

Podręcznik użytkownika

# NNR-Pro

Nadzorowanie niezgodności/reklamacji  
(wersja 2.x)

data aktualizacji: 28 lutego 2024

*„Prawdopodobieństwo każdego zdarzenia jest odwrotnie proporcjonalne  
do stopnia, w jakim jest to pożądane.”*  
**PRAWO GUMBERSONA**

Wydawca:

DMS-Komputery: Elektronika i Informatyka

tel. (077) 461-04-91

internet: <https://dms-komputery.pl>

Copyright © DMS-Komputery 2015

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci czy też przy użyciu jakichkolwiek środków technicznych: graficznych, elektronicznych czy mechanicznych jest zabronione.

Wszystkie znaki firmowe bądź towarowe występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami ich właścicieli.

Firma DMS-Komputery zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w oprogramowaniu lub zawartości niniejszej publikacji bez konieczności powiadomienia o tym jakiegokolwiek osoby lub organizacji. W związku z powyższym zakres funkcjonalny dostarczanego oprogramowania może być inny niż wynika to z opisu zamieszczonego w niniejszej publikacji. Zawarty w publikacji zakres funkcjonalny jest obrazem możliwości programu, natomiast dostarczane indywidualne rozwiązania są różne w zależności od zakupionych i wdrożonych modułów.

Najnowsza wersja „Podręcznika użytkownika” znajduje się pod adresem:

<https://dms-komputery.pl/oferta/NNR-Pro/>

# Spis treści

## Wprowadzenie

0.1 Obsługa reklamacji, nadzorowanie niezgodności ...	1
0.2 Ogólne informacje o programie	2

## I Instrukcja instalacji

<b>1 Instalacja programu NNR-Pro</b>	<b>5</b>
1.1 Wymagania dotyczące serwera bazy danych	5
1.2 Wymagania sprzętowe	6
1.3 Wymagania dotyczące miejsca na dysku	6
1.4 Instalacja jednostanowiskowa	7
1.4.1 Utworzenie bazy danych	7
1.5 Instalacja wielostanowiskowa	8
1.5.1 Utworzenie bazy danych	8
1.6 Konfiguracja uzupełniająca	9
1.6.1 Katalog systemowy	9
1.6.2 Uruchamianie programu	10
1.6.3 Praca programu	10
1.6.4 Administrowanie bazą danych	10
1.7 Pierwsze uruchomienie	14
1.8 Aktywacja	14
1.9 Ponowna instalacja	15
<b>2 Aktualizacja programu NNR-Pro</b>	<b>17</b>
<b>3 Dezinstalacja programu NNR-Pro</b>	<b>19</b>

## II Instrukcja obsługi

<b>4 Opis interfejsu użytkownika</b>	<b>21</b>
4.1 Okno logowania	29
4.2 Okno pulpitu (pulpit programu)	30
4.3 Okno zakresu udostępnianych zapisów	32
4.4 Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów	33

---

4.5	Okno dokumentu . . . . .	34
4.5.1	Pasek tytułu . . . . .	34
4.5.2	Menu okna . . . . .	35
4.5.3	Kontener pasków narzędzi . . . . .	38
4.5.4	Tabela zapisów . . . . .	41
4.5.5	Panel wyświetlający pełne dane . . . . .	46
4.5.6	Panel filtrowania . . . . .	46
4.5.7	Pasek stanu . . . . .	47
4.6	Okno przypisania oznaczenia do wydruku . . . . .	47
4.7	Okno podglądu wydruku . . . . .	48
4.7.1	Okna ustawień wydruku . . . . .	49
<b>5</b>	<b>Dokumentacja</b>	<b>51</b>
5.1	Rejestr zgłoszeń przychodzących . . . . .	52
5.1.1	Reklamacja wadliwego towaru . . . . .	52
5.1.2	Reklamacja wadliwego towaru u partnera handlowego . . . . .	53
5.1.3	Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu . . . . .	53
5.1.4	Zgłoszenie niezgodności . . . . .	53
5.2	Dziennik zgłoszeń wychodzących . . . . .	55
5.3	Ewidencja powiadomień . . . . .	55
5.3.1	Wysyłanie powiadomień na adres poczty elektronicznej . . . . .	56
5.3.2	Wysyłanie powiadomień w postaci wiadomości SMS . . . . .	57
5.4	Dokumentacja pomocnicza . . . . .	59
5.4.1	Kartoteka kontrahentów . . . . .	59
5.4.2	Lista działów . . . . .	59
5.4.3	Lista pracowników . . . . .	59
5.4.4	Lista towarów . . . . .	60
5.4.5	Katalog defektów . . . . .	60
<b>6</b>	<b>Raporty - analiza danych</b>	<b>61</b>
6.1	Analiza ilości reklamowanej . . . . .	62
6.1.1	Ilość reklamowana w ujęciu ogólnym . . . . .	62
6.1.2	Ilość reklamowana w rozbiciu na defekty . . . . .	62
6.1.3	Ilość reklamowana w rozbiciu na towary . . . . .	63
6.1.4	Ilość reklamowana w rozbiciu na zgłaszających . . . . .	63
6.2	Analiza kosztów . . . . .	63
6.2.1	Koszty w ujęciu ogólnym . . . . .	63
6.2.2	Koszty w rozbiciu na wariant decyzji (oszacowanie strat) . . . . .	64
6.2.3	Koszty w rozbiciu na sprawców uchybienia . . . . .	64
6.3	Analiza zgłoszeń . . . . .	64
6.3.1	Zgłoszenia w ujęciu ogólnym . . . . .	64
6.3.2	Zgłoszenia w rozbiciu na status . . . . .	65
6.3.3	Zgłoszenia w rozbiciu na osoby odpowiedzialne . . . . .	65
6.3.4	Zgłoszenia w rozbiciu na rodzaj dokumentu . . . . .	65

6.3.5	Zgłoszenia wg kategorii defektów . . . . .	65
6.3.6	Zgłoszenia wg klasyfikacji błędów . . . . .	66
<b>7</b>	<b>Moduł „Administracja”</b>	<b>67</b>
7.1	Bezpieczeństwo . . . . .	67
7.2	Archiwizacja . . . . .	69
7.2.1	Wykaz plików występujących w katalogu bazy danych . . . . .	69
7.2.2	Wykaz katalogów występujących w katalogu bazy danych . . . . .	69
7.2.3	Utworzenie kopii bazy danych . . . . .	70
7.2.4	Odtworzenie danych z kopii bazy danych . . . . .	72
7.3	Zarządzanie bazą danych . . . . .	75
7.4	Dokumentacja systemowa . . . . .	76
7.4.1	Ewidencja sesji . . . . .	77
7.4.2	Ewidencja operacji . . . . .	77
7.4.3	Ewidencja zdarzeń . . . . .	78
7.4.4	Ewidencja monitorowania serwera . . . . .	78
7.4.5	Repozytorium zmian . . . . .	78
7.5	Lista użytkowników . . . . .	79
7.5.1	Wykaz uprawnień . . . . .	80
7.5.2	Poziom uprawnień . . . . .	81
7.6	Zmiana hasła . . . . .	81
<b>8</b>	<b>Ustawienia programu (parametry konfiguracyjne)</b>	<b>83</b>
8.1	Parametry pracy . . . . .	84
8.2	Numeracja . . . . .	96
<b>9</b>	<b>Wielopodmiotowe bazy danych</b>	<b>99</b>
9.1	Wykaz podmiotów gospodarczych . . . . .	100
9.1.1	Uruchamianie programu <b>NNR-Pro</b> . . . . .	100
9.1.2	Zmiana podmiotu (zmiana bazy danych) . . . . .	101
 <b>III Przykłady</b>		
<b>10</b>	<b>Ogólna obsługa programu</b>	<b>103</b>
10.1	Wprowadzenie lub uaktualnienie zapisu . . . . .	103
10.2	Usunięcie zapisu . . . . .	106
10.3	Anulowanie zapisu . . . . .	107
10.4	Sortowanie zapisów . . . . .	107
10.5	Selekcja zapisów . . . . .	109
10.6	Wyszukiwanie zapisów . . . . .	111
10.7	Wydruki zapisów dokumentu . . . . .	115
<b>11</b>	<b>Inne działania</b>	<b>119</b>
11.1	Wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących . . . . .	119

11.2	Rejestracja zgłoszeń . . . . .	120
11.2.1	Reklamacja . . . . .	122
11.2.2	Reklamacja u partnera handlowego . . . . .	123
11.2.3	Niezgodność zewnętrzna . . . . .	124
11.2.4	Niezgodność wewnętrzna . . . . .	125
11.2.5	Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu . . . . .	126
11.3	Wybór wariantu zapisów rejestru zgłoszeń przychodzących . . . . .	127
11.4	Wysłanie powiadomienia . . . . .	128
11.5	Analiza zapisów zgłoszeń . . . . .	129
11.5.1	Analiza ilości reklamowanej . . . . .	131
11.5.2	Analiza kosztów . . . . .	131
11.5.3	Analiza zgłoszeń . . . . .	132

## **IV Rozwiązywanie problemów**

<b>12</b>	<b>Uruchamianie programu</b>	<b>139</b>
<b>13</b>	<b>Praca programu</b>	<b>141</b>

## **Dodatki**

	<b>Spis rysunków</b>	<b>143</b>
	<b>Spis tabel</b>	<b>147</b>
	<b>Skorowidz</b>	<b>149</b>

## Konwencje typograficzne

Przed rozpoczęciem czytania podręcznika użytkownika ważną rzeczą jest zrozumienie terminów i konwencji typograficznych stosowanych w niniejszej dokumentacji. Specjalne informacje wyróżnione są w tekście przez następujące sposoby formatowania:

Konwencje formatowania	Typ informacji
„ <b><i>Komunikat błędu</i></b> ”	Cytowane komunikaty błędów sygnalizowanych przez program ujęte są w cudzysłów i pisane pogrubioną, pochyłą czcionką.
„ <b>Nazwa przycisku</b> ”	Nazwy przycisków widocznych w oknie pisane są pogrubioną czcionką, nazwa przycisku ujęta jest też w cudzysłów.
„ <i>Nazwa menu</i> ”	Nazwy menu okna pisane są pochyłą czcionką, nazwa menu ujęta jest też w cudzysłów.*
„ <i>Nazwa polecenia</i> ”	Nazwy poleceń menu pisane są pochyłą czcionką, nazwa polecenia ujęta jest też w cudzysłów.*
{ <i>Nazwa polecenia 1</i> → <i>Nazwa polecenia 2</i> → ... → <i>Nazwa polecenia N</i> }	W nawiasie klamrowym podane są nazwy kolejno wybieranych poleceń menu podręcznego oddzielone znakiem strzałki w prawo.
{ <i>Nazwa menu</i> → <i>Nazwa polecenia 1</i> → <i>Nazwa polecenia 2</i> → ... → <i>Nazwa polecenia N</i> }	W nawiasie klamrowym podane są nazwa menu oraz nazwy kolejno wybieranych poleceń menu okna oddzielone znakiem strzałki w prawo.

\* Ten sposób wyróżniania nazw menu oraz poleceń menu nie dotyczy list opisów prezentujących menu i jego polecenia.

W podręczniku użytkownika mogą być zamieszczone informacje opisujące polecenia systemu operacyjnego lub komendy serwera (motoru) bazy danych, jakie należy wprowadzić do pliku konfiguracyjnego programu **NNR-Pro**, by dostosować program do własnych potrzeb. Każde polecenie lub komenda zapisane są w jednej linii. Czasami jej długość może przekraczać długość wiersza w podręczniku użytkownika. Wówczas jest ona dzielona na wiersze, a o tym, że w pliku konfiguracyjnym ma mieć ona postać jednej linii, przypominają czerwone symbole strzałek umieszczone w miejscu złamania linii np.

[ Database ]

```
ConnectionString=Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; ↵
↳ Data Source=(plik); Persist Security Info=False
```

Podręcznik użytkownika zawiera rysunki przedstawiające wygląd ekranu podczas pracy programu **NNR-Pro**. Rysunki mogą być uzupełnione o dodatkowe objaśnie-

nia. Wówczas od dodatkowych objaśnień umieszczonych na rysunkach odchodzi strzałka w kolorze czerwonym, wskazująca na rysunku opisywany element.

## Konwencje klawiaturowe

Wszystkie nazwy klawiszy podane są poprzez ujęcie ich oznakowania pisane go pogrubioną czcionką w nawiasy kwadratowe np. [Esc]. Kombinacja klawiszy wymagająca jednoczesnego ich naciśnięcia oznaczana jest w podręczniku jako [Ctrl] + [X] (pomiędzy nazwami klawiszy znajduje się znak plus), a kombinacja wymagająca kolejnego naciśnięcia klawiszy oznaczana jest w podręczniku jako [A] , [U] (pomiędzy nazwami klawiszy znajduje się przecinek). Należy zwrócić uwagę na znaczenie określeń „klawisz” oraz „przycisk”. Klawisze posiada klawiatura, a przyciski są elementami graficznymi widocznymi na ekranie. I w takim znaczeniu w niniejszym podręczniku powyższe określenia są używane.

## Konwencje dotyczące używania myszki (lub innego urządzenia wskazującego)

W podręczniku używane są następujące określenia opisujące działania związane z posługiwaniem się myszką (lub innym urządzeniem wskazującym):

- ⇒ **wskaż** – oznacza żądanie ustawienia wskaźnika myszki w takim położeniu, aby jego końcówka spoczywała na odpowiednim elemencie ekranu,
- ⇒ **kliknij** – oznacza żądanie krótkotrwałego naciśnięcia przycisku myszki bez zmiany jej położenia,
- ⇒ **przemieść** – oznacza żądanie wskazania elementu ekranu, naciśnięcie przycisku myszki i, przy utrzymaniu przycisku myszki w tym stanie, przesunięcie wskaźnika myszki w docelowe położenie, po czym zwolnienie przycisku myszki.

Jeśli nie jest wyraźnie podane, jaki przycisk myszki należy nacisnąć, operacja odnosi się do lewego przycisku myszki, który domyślnie służy do sterowania. Z kolei prawy przycisk myszki domyślnie służy do wyświetlania menu podręcznego. Opisane przyporządkowanie przycisków myszki odpowiada ustawieniu w systemie operacyjnym przycisków myszki dla praworęcznych (jest to standardowa konfiguracja przycisków myszki w systemie operacyjnym).

## Konwencje nazewnictwa

Baza danych przechowuje informacje z całej dokumentacji programu **NNR-Pro**. Dokumentacja składa się z różnych dokumentów. Dokumenty zawierają zapisy, które potocznie często też nazywane są dokumentami, gdyż opisują np. fakturę VAT, zamówienie, zgłoszenie reklamy. Jednak w tym podręczniku użytkownika



słowo „dokument” odnosi się wyłącznie do zbioru zapisów a nigdy do pojedynczego zapisu. Natomiast dokument w rozumieniu potocznym, który w programie **NNR-Pro** jest opisany przez pojedynczy zapis, określany jest jako:

- ⇒ dowód – gdy dokument jest rejestrowany w programie,
- ⇒ wystawiany dokument – gdy dokument jest wystawiany w programie.

W programie **NNR-Pro** przyjęto następujące nazewnictwo dokumentów, które wyraźnie wskazuje na sposób edycji albo sposób wykorzystania zapisów zawartych w dokumencie:

- ⇒ **słowniki i spisy** – zawierają informacje pomocnicze ułatwiające wypełnianie innych dokumentów,
- ⇒ **kartoteki** – pozwalają na gromadzenie stałych informacji wykorzystywanych w działaniach związanych z wystawianiem lub rejestracją zapisu dokumentu,
- ⇒ **dzienniki** – pamiętane są w nich wszystkie wystawiane w systemie dokumenty,
- ⇒ **rejestry** – służą do rejestracji dokumentów zewnętrznych dostarczonych przez klientów,
- ⇒ **ewidencje** – zawierają informacje będące wynikiem operacji związanych z wystawianiem bądź rejestracją dokumentów (nie podlegają bezpośredniej edycji),
- ⇒ **raporty** – są generowane na podstawie innej dokumentacji i zawierają wyniki jej analizy.

## Ikony w dokumentacji

W podręczniku obok tekstu może pojawić się jedna z przedstawionych poniżej ikon, mających na celu zwrócenie uwagi na wyróżniony ustęp podręcznika.



Ikona „Porady” oznaczone są informacje pomagające bardziej skutecznie pracować z programem.



Ikona „Ostrzeżenia” oznaczone są ważne informacje dotyczące edycji oraz przetwarzania danych, a także związane z ich bezpieczeństwem.

## Informacje dodatkowe

W trakcie pracy programu często jeden z elementów okna jest wyróżniony poprzez jego otoczenie cienką przerywaną linią. O takim elemencie mówi się, że posiada skupienie. Częstokroć element posiadający skupienie jest dodatkowo wyróżniony poprzez wyświetlenie jego zawartości (np. tekstu) na innym tle, którego kolor zależy od ustawień systemu operacyjnego. Domyślne działania, np. związane z przyciskaniem klawiszy (poza sekwencjami skrótów klawiszowych), w pierwszej kolejności odnoszą się do elementu posiadającego skupienie.

# Wprowadzenie



## 0.1 Obsługa reklamacji, nadzorowanie niezgodności, strategie pozwalające na ustalenie ich przyczyn

Reklamacje<sup>1</sup> są najmniej pożądanym elementem działań gospodarczych, są jednak nierozzerwalnie związane z prowadzeniem tych działań. Idealnie byłoby sprzedawać wyroby zawsze wolne od wad, lecz w rzeczywistości nie jest to możliwe. Producent lub firma handlowa muszą zapewnić sprawną i skuteczną obsługę reklamacji oraz serwis dla rozprowadzanych wyrobów. Szybkie i profesjonalne rozpatrzenie reklamacji jest czynnikiem decydującym o zadowoleniu klienta i przenosi się na budowanie pozytywnego wizerunku producenta lub firmy handlowej. Rozpatrzenie reklamacji powinno uwzględniać dwa aspekty postępowania. Pierwszy aspekt wiąże się z klientem i dotyczy ustalenia zasadności reklamacji, a w przypadku uznania reklamacji - wykonania odpowiednich działań serwisowych, których celem jest usunięcie skutków reklamacji (defektów). Drugi aspekt dotyczy ustalenia przyczyn reklamacji oraz podjęcia działań mających na celu wyeliminowanie powtarzalności w występowaniu reklamacji. Wynikiem tych działań może być zidentyfikowanie przyczyn reklamacji np. w nadzorowaniu lub realizacji procesu produkcyjnego lub też zgłoszenie reklamacji do dostawcy materiału (podzespołu), który jest wykorzystywany w reklamowanym wyrobie.

Działaniem powiązanim z obsługą reklamacji jest nadzorowanie niezgodności. Reklamacja dotyczy wystąpienia wady (defektu) i jest szczególnym przypadkiem niezgodności. Najczęściej niezgodność wiąże się z wykryciem potencjalnych zagrożeń mogących przyczynić się do wystąpienia wady. O ile reklamacja jest sytuacją niekomfortową z punktu widzenia firmy, bo odnosi się do zgłoszenia przekazanego przez klienta, niezgodność wykrywana jest w firmie, więc nie burzy pozytywnego wizerunku firmy. Dlatego firma powinna zapobiegać pojawianiu się reklamacji poprzez wykrywanie niezgodności i ich usuwanie. Proces ten określa się jako nadzorowanie niezgodności.

Do ustalenia przyczyn niezgodności (reklamacji) lub ogólniej problemów można zastosować jedną z dwóch strategii: indywidualną lub zespołową. Zastosowanie strategii indywidualnej jest uzasadnione, gdy sam problem nie jest złożony, nie wymaga specyficznej wiedzy i w jego rozwiązaniu nie jest konieczne wsparcie kierownictwa. W sytuacjach, w których przyczyna powstawania problemu jest nie-

---

<sup>1</sup>Jednym z dokumentów określających relacje w zakresie reklamacji pomiędzy klientem a sprzedawcą jest „Ustawa z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej” (Dz. U. 2002 nr 141 Poz. 1176).

znana, a otoczenie, w jakim pojawia się problem, jest złożone, do rozwiązania problemu zasadne jest skorzystanie ze strategii zespołowej. Innymi przesłankami przemawiającymi za zastosowaniem tej strategii są:

- ⇒ sytuacje wynikające z powagi problemu oraz pilności jego rozwiązania,
- ⇒ sytuacje, w których podejście indywidualne okazuje się nieskuteczne (problemy się powtarzają),
- ⇒ wszystkie problemy wymagające rozwiązania grupowego (rozwiązanie problemu leży poza możliwościami jednej osoby).

Proces obsługi reklamacji oraz nadzorowania niezgodności w znaczący sposób może usprawnić zastosowanie, opracowanego w tym celu, oprogramowania komputerowego. Nie bez znaczenia jest też fakt wykonywania w systemach informatycznych szybkiej i szerokiej analizy danych. Oprogramowanie komputerowe umożliwiające analizę zgłoszeń reklamacyjnych oraz zgłoszeń dotyczących niezgodności w istotny sposób ułatwia identyfikację przyczyn problemów, co w konsekwencji może przyczynić się do obniżenia kosztów obsługi reklamacji<sup>2</sup>, a więc i zwiększenia zysku osiąganego przez firmę.

## 0.2 Ogólne informacje o programie

Program „**NNR-Pro** – Nadzorowanie niezgodności/reklamacji” (nazywany w dalszej części podręcznika w skrócie określeniem „program **NNR-Pro**”) opracowany został z myślą o dostarczeniu menedżerom i innym pracownikom firmy narzędzi umożliwiających usprawnienie procesu nadzorowania niezgodności oraz (obsługi) reklamacji.

Program **NNR-Pro** jest wielostanowiskowym programem komputerowym. Posiada budowę modułową i jest aplikacją pozwalającą na jednoczesne przeglądanie wielu dokumentów. Sparametryzowanie pracy programu pozwala na optymalne dostosowanie jego działania do rzeczywistego funkcjonowania firmy, przez którą program jest używany. Dodatkowym atutem programu jest możliwość dopasowania (rozszerzenia funkcjonalności) programu do specyficznych potrzeb i wymagań użytkownika<sup>3</sup>.

Program wspomaga działania związane z każdym z aspektów postępowania z reklamacjami lub niezgodnościami, w szczególności:

- ⇒ umożliwia dokumentowanie w formie elektronicznej działań związanych z rozpatrzeniem reklamacji lub usunięciem niezgodności,

---

<sup>2</sup>Wykrycie i usunięcie niezgodności zapobiega pojawieniu się zgłoszeń reklamacyjnych, których przyczyną byłyby nie wykryta i nie usunięta niezgodność. Koszty działań serwisowych związanych z obsługą reklamacji z reguły są wyższe od kosztów wykrycia i usunięcia niezgodności (tj. zapobiegania reklamacjom).

<sup>3</sup>Program **NNR-Pro** jest aplikacją przygotowaną do łatwej rozbudowy o nowe funkcjonalności. Zarówno metody dokumentowania zgłoszeń (w tym zakres wprowadzanych informacji), formy wydruków oraz przebieg procesu rozpatrywania, jak i metody analizy zgłoszeń mogą być dostosowane do wymagań określonych przez użytkowników.

- ⇒ ułatwia kontrolę terminów rozpatrzenia reklamacji lub usunięcia niezgodności oraz umożliwia sygnalizowanie zbliżania się terminów rozpatrzenia reklamacji lub usunięcia niezgodności,
- ⇒ pozwala na szybkie wychwycenie tendencji dotyczących np. pogarszania się jakości wyrobów,
- ⇒ umożliwia skuteczniejsze identyfikowanie wyrobów albo komórek firmy (osób odpowiedzialnych, sprawców uchybień), które przyczyniają się do powstania strat, np. wynikających ze złej jakości wyrobów, dotyczących niedotrzymania terminów rozpatrzenia zgłoszeń reklamacji, itp.

Program **NNR-Pro** umożliwia również dokumentowanie oraz efektywniejsze realizowanie działań dotyczących ustalenia przyczyn reklamacji lub niezgodności z zastosowaniem zarówno strategii indywidualnej jak i zespołowej, w tym:

- ⇒ dokumentowanie działań dotyczących rozpatrzenia reklamacji lub niezgodności metodą 8D,
- ⇒ tworzenie bazy wiedzy na temat rozpoznanych reklamacji lub wykrytych niezgodności oraz sposobów rozwiązania problemów źródłowych leżących u podstaw tych reklamacji lub niezgodności – baza wiedzy ułatwia szybkie określanie działań osłonowych oraz ustalanie najbardziej skutecznych działań powstrzymujących i zapobiegawczych (dostęp do bazy wiedzy uzależniony jest od uprawnień w programie **NNR-Pro** przypisanych osobie, która zalogowała się do programu).

Warto też zaznaczyć, że program **NNR-Pro** ułatwia spełnienie wymagań systemu zarządzania jakością związanych z dokumentowaniem postępowania firmy w zakresie nadzoru nad wyrobem niezgodnym (pkt. 8.3 Normy ISO 9001) oraz działań korygujących (pkt. 8.4.1 Normy ISO 9001) i działań zapobiegawczych (pkt. 8.4.2 Normy ISO 9001). Program pozwala na rejestrację zgłoszeń dotyczących niezgodności wykrytych podczas audytu nadzoru systemu zarządzania jakością, audytu nadzoru wyrobu lub audytu nadzoru procesu lub też zgłoszonych w inny sposób (np. notatka ze spotkania kierownictwa), rejestrację informacji o brakach powstałych w trakcie procesu produkcyjnego (karta braków), rejestrację innych zgłoszeń dotyczących reklamacji wewnętrznych oraz rejestrację reklamacji zgłaszanych przez klientów wraz z ewentualnym opracowaniem raportu 8D lub karty reklamacji. Wszystkie zgłoszenia rejestrowane są w rejestrze zgłoszeń przychodzących.

Jeśli przyczyna reklamacji lub niezgodności wynika z wad materiału (podzespołu), program **NNR-Pro** umożliwia wystawianie dokumentów reklamacyjnych (protokół reklamacyjny, raport 8D) do dostawców. Wystawiane dokumenty rejestrowane są w rejestrze zgłoszeń wychodzących.

Oferowany program jest rozwiązaniem skierowanym do firm zainteresowanych sprawną obsługą reklamacji klientów oraz skutecznym eliminowaniem problemów źródłowych, przyczyniających się do występowania reklamacji. Program jest adresowany szczególnie do firm posiadających wdrożony lub zamierzających wdrożyć

system zarządzania jakością (QMS) zgodny z normą ISO 9001.

Niniejszy podręcznik ma na celu przybliżenie użytkownikowi zasad korzystania z programu. Program został wyposażony w system podręcznej pomocy kontekstowej udostępniający informacje opisujące możliwości programu w zależności od kontekstu pracy użytkownika. Wywołanie tej pomocy odbywa się zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami poprzez naciśnięcie klawisza [**F1**]. Podręcznik użytkownika wraz systemem pomocy kontekstowej stanowią dokumentację użytkownika programu **NNR-Pro**.



Część I

# Instrukcja instalacji



---

# Rozdział 1

## Instalacja programu **NNR-Pro**

### 1.1 Wymagania dotyczące serwera bazy danych

Do funkcjonowania programu **NNR-Pro** niezbędny jest serwer SQL lub motor bazy danych. Pierwotnie program **NNR-Pro** korzystał z motoru bazy danych Borland Database Engine (BDE). Obecnie program może również komunikować się z bazą danych w technologii ActiveX Data Objects (ADO)<sup>1</sup>, wykorzystując w tym celu motor Microsoft JET Engine potocznie określaną jako motor Jet.

Program **NNR-Pro** może także współpracować z dowolnym serwerem SQL (pracującym w standardzie SQL2 lub wyższym). W programie do komunikacji z serwerem SQL może być zastosowany uniwersalny moduł dostępu lub moduł, który jest dedykowany dla konkretnego typu serwera SQL<sup>2</sup>. W aktualnej wersji programu **NNR-Pro** dostępne są moduły dedykowane do pracy z następującymi serwerami SQL: Interbase, Firebird<sup>3</sup>.

Ze względu na różnice implementacyjne każdy serwer SQL, podobnie jak motor BDE lub motor Jet, posiada własny system bazy danych. Oznacza to, że baza danych utworzona i administrowana w jednym systemie nie jest zwykle dostępna w innym. Nie ma więc potrzeby by każda wersja binarna programu **NNR-Pro** zawierała moduły umożliwiające pracę z każdym motorem bazy danych bądź serwerem SQL. Standardowo dana wersja binarna programu **NNR-Pro** ma aktywną tylko jedną z form komunikacji z serwerem (motorem) bazy danych. O tym jaka forma komunikacji jest aktywna w danej wersji binarnej programu **NNR-Pro**, stanowi umowa licencyjna.

W przypadku gdy program **NNR-Pro** współpracuje z motorem BDE, proces in-

---

<sup>1</sup>ADO jest częścią technologii bazowych Microsoft Data Access Components (MDAC).

<sup>2</sup>Moduł dedykowany do pracy z określonym typem serwera SQL pozwala na optymalne wykorzystanie możliwości serwera SQL tj. rozszerzeń języka SQL i funkcjonalności jakie serwer SQL implementuje.

<sup>3</sup>Wartym polecenia serwerem SQL, szczególnie dla małych firm, jest Firebird. Serwer Firebird ma minimalne wymagania związane z obsługą i właściwie nie wymaga konfiguracji, może zostać zainstalowany zarówno pod systemem operacyjnym Windows jak i Linux oraz (co może być istotne dla małych firm) jest rozwiązaniem darmowym do użytku komercyjnego.

stalacji i konfiguracji motoru BDE może być automatycznie wykonany w ramach programu instalacyjnego programu **NNR-Pro**.

Instalacja programu **NNR-Pro** nie obejmuje instalacji i konfiguracji motoru Jet<sup>4</sup> oraz serwerów SQL. Gdy program **NNR-Pro** korzysta z motoru Jet lub serwera SQL, instalację należy wykonać samemu w oparciu o właściwą dokumentację motoru Jet lub serwera SQL. Po zakończeniu instalacji motoru Jet lub serwera SQL należy zawsze wykonać czynności związane z utworzeniem bazy danych (zobacz punkt 1.4.1) oraz opcjonalnie przeprowadzić konfigurację uzupełniającą programu **NNR-Pro** (zobacz punkt 1.6).

## 1.2 Wymagania sprzętowe

Program **NNR-Pro** nie ma dużych wymagań sprzętowych. Aby móc uruchomić program, stanowisko komputerowe, na którym będzie on uruchamiany, powinno spełniać poniższe wymagania sprzętowe:

- ⇒ procesor 850 MHz lub szybszy,
- ⇒ 128 MB lub więcej pamięci operacyjnej,
- ⇒ karta graficzna SVGA i monitor o rozdzielczości minimum 1024x768,
- ⇒ system operacyjny Microsoft Windows 98/NT/2000/XP/Vista/7/8.

Programem można sterować za pomocą klawiatury. Jednak mysz lub podobne urządzenie wskazujące umożliwiają sprawniejszą obsługę programu (np. przeniesienie skupienia na inną kontrolkę za pomocą kliknięcia na niej jest zdecydowanie wygodniejsze niż użycie do tego celu klawisza [Tab]<sup>5</sup>). Gdy z programu zamierzamy drukować, system operacyjny musi mieć zainstalowaną drukarkę.

Jeśli wraz z programem **NNR-Pro** instalowany jest motor BDE, wymagania pozostają takie same.

## 1.3 Wymagania dotyczące miejsca na dysku

By zainstalować program **NNR-Pro** potrzeba 15 MB wolnego miejsca na dysku twardym. Jeśli wraz z programem **NNR-Pro** instalowany jest motor BDE, na jego instalację należy zapewnić dodatkowe 9 MB miejsca na dysku twardym.

Oprócz miejsca na instalację programu, na komputerze pełniącym rolę serwera lub innym komputerze przeznaczonym do przechowywania bazy danych należy zarezerwować miejsce na dane. Ilość miejsca na dysku wymagana na dane zależy

---

<sup>4</sup>Motor Jet jest rozpowszechniany z większością produktów Microsoftu. Jest więc wysoce prawdopodobne, że komputer na którym są zainstalowane jakieś produkty Microsoftu, ma również zainstalowany motor Jet.

<sup>5</sup>W zależności od tego, ile innych kontrolki dzieli kontrolkę posiadającą skupienie od kontrolki, której skupienie ma zostać przekazanie, przeniesienie skupienia może wymagać większej lub mniejszej liczby naciśnięć klawisza [Tab].

od wielu czynników. W praktyce można jednak założyć, że minimalna ilość miejsca na dysku przeznaczonych na bazę danych nie powinna być mniejsza niż 100 MB i w każdym kolejnym roku używania programu **NNR-Pro** należy przeznaczyć następne 100 MB<sup>6</sup> na nowe dane.

## 1.4 Instalacja jednostanowiskowa

By zainstalować program **NNR-Pro** należy uruchomić otrzymany program instalacyjny „setup.exe”. Instalacja programu nie jest skomplikowana, a w większości przypadków zaakceptowanie domyślnych warunków instalacji spowoduje poprawne zainstalowanie programu<sup>7</sup>. Po uruchomieniu programu instalacyjnego można:

- ⇒ określić folder, w którym program będzie zainstalowany,
- ⇒ wskazać czy z programem mają zostać zainstalowane dodatkowe komponenty tj. pusta baza danych lub (jeśli są dołączane) przykłady,
- ⇒ określić folder, w którym będzie zainstalowana baza danych,
- ⇒ wskazać folder „Menu start”, który będzie zawierał skróty do programu,
- ⇒ ustalić rodzaj zadań związanych z instalacją i konfiguracją motoru bazy danych (BDE),
- ⇒ określić inne dodatkowe zadania wykonywane w czasie instalacji takie jak np. utworzenie na pulpicie ikony wywołującej program lub usunięcie dotychczasowej bazy danych,
- ⇒ określić, czy skróty do programu w folderze „Menu start” oraz ikona na pulpicie mają być utworzone dla wszystkich użytkowników, czy też tylko dla aktualnego użytkownika.

W większości przypadków domyślne ustawienia opcji programu instalacyjnego są właściwe i nie powinny być zmieniane, jeśli osoba przeprowadzająca instalację nie dysponuje wiedzą dającą świadomość skutków zmiany opcji.

### 1.4.1 Utworzenie bazy danych

We wskazanym podczas instalacji folderze utworzony zostanie katalog o nazwie „NNRPro”. Wewnątrz tego katalogu utworzone zostaną pliki pustej bazy danych. Pliki te dodatkowo zostaną skopiowane do katalogu o nazwie „Baza wyjściowa”<sup>8</sup>. Zarówno wskazanemu podczas instalacji folderowi<sup>9</sup> jak i utworzonemu katalogowi

---

<sup>6</sup>Zaproponowana liczba jest wyznaczoną w oparciu o rzeczywiste przypadki, wartością uśrednioną odpowiadającą w przybliżeniu rocznemu przyrostowi zapisów w bazie danych na poziomie 450 tysięcy.

<sup>7</sup>Jeśli instalacja programu przy wybraniu domyślnych warunków instalacji nie jest wykonywana poprawnie, prosimy o kontakt z serwisem firmy **DMS-Komputery**.

<sup>8</sup>Katalog „Baza wyjściowa” może być przydatny jeśli po okresie testów zamierzamy rozpocząć pracę z pustą bazą danych.

<sup>9</sup>W folderze tym przechowywane będą robocze pliki motoru bazy danych bądź serwera SQL.

„NNRPro” nadane zostaną pełne prawa do modyfikacji ich zawartości dla wszystkich użytkowników systemu Windows.

W przypadku instalacji jednostanowiskowej programu **NNR-Pro** korzystającej z motoru BDE program instalacyjny ustawi właściwe parametry motoru BDE. W przypadku motoru Jet oraz serwerów SQL należy wykonać dodatkowe czynności opisane w punkcie 1.5.1.

## 1.5 Instalacja wielostanowiskowa

By zainstalować program **NNR-Pro** należy na każdym stanowisku sieciowym uruchomić otrzymany program instalacyjny „setup.exe”. Tylko na jednym stanowisku należy wybrać opcję instalacji program wraz z pustą bazą danych. Na pozostałych stanowiskach należy zainstalować wyłącznie program (opcje instalacji zostały opisane w punkcie 1.4).

Jeśli program **NNR-Pro** będzie korzystał z motoru BDE, należy go zainstalować na każdym stanowisku sieciowym (łącznie z programem).

### 1.5.1 Utworzenie bazy danych

Po zakończeniu instalacji programu na wszystkich stanowiskach należy przenieść na serwer pustą bazę danych. W tym celu należy na serwerze założyć nowy katalog. Do tego miejsca należy przydzielić pełny dostęp (zapis/odczyt/...) z każdego stanowiska roboczego wszystkim użytkownikom systemu Windows, a następnie przenieść w to miejsce zawartość (wskazanego podczas instalacji) folderu, w którym została zainstalowana baza danych.

Dalsze działania zależą od tego, z jakim motorem bazy danych bądź serwerem SQL program będzie współpracował:

⇒ motor BDE – na każdym stanowisku należy uruchomić dostępny poprzez „Panel sterowania”, program „BDE Administrator”, a po uruchomieniu programu:

- na zakładce „Databases” wskazać obiekt „DMSNNRPro” i jego parametr „PATH” ustawić tak, by wskazywał miejsce, w którym znajdują się pliki bazy danych,
- na zakładce „Configuration” wyświetlić element „PARADOX” (Configuration → Drivers → Native → PARADOX) i sprawdzić wartość parametru „NET DIR” – wartość tego parametru musi być na wszystkich stanowiskach jednakowa<sup>10</sup>,

⇒ motor Jet – na każdym stanowisku należy w katalogu, w którym zainstalowano program **NNR-Pro**, odszukać plik o nazwie „NNRPro.ini” i dodać złożony z dwóch linii zapis:

---

<sup>10</sup>W tym miejscu motor BDE utworzy plik „PDOXUSRS.NET”, który musi być wspólny dla wszystkich aplikacji korzystających z motoru BDE.

```
[ Database ]
ConnectionString=Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; ↵
    ↵ Data Source=(plik); Persist Security ↵
    ↵ Info=False
```

gdzie zamiast ciągu znaków „(plik)” należy wpisać nazwę pliku bazy danych wraz z pełną ścieżką dostępu np. „D:\Baza\NNRPro.mdb”,

⇒ wszystkie serwery SQL – na każdym stanowisku należy w katalogu, w którym zainstalowano program **NNR-Pro**, odszukać plik o nazwie „NNR-Pro.ini” i dodać złożony z dwóch linii zapis:

```
[ Database ]
Database=(plik)
```

gdzie zamiast ciągu znaków „(plik)” należy wpisać nazwę pliku bazy danych wraz z pełną ścieżką dostępu np. „D:\Baza\NNRPro.gdb”.

## 1.6 Konfiguracja uzupełniająca

Opisana w tym punkcie konfiguracja programu nie jest konieczna do poprawnego działania programu **NNR-Pro**. Definiuje ona bowiem:

- ⇒ katalog systemowy,
- ⇒ wartości parametrów programu, które określają stan programu po uruchomieniu,
- ⇒ sposób administrowania bazą danych z poziomu programu<sup>11</sup>.

### 1.6.1 Katalog systemowy

Katalog systemowy wskazuje miejsce, w którym utworzony zostanie katalog przeznaczony do zapisywania plików dokumentacji systemowej programu **NNR-Pro** (zobacz punkt 7.4). W katalogu tym poszukiwane są również przez program pomocnicze pliki konfiguracyjne<sup>12</sup>.

Domyślnie katalogiem systemowym jest katalog zawierający bazę danych. Poprzez umieszczenie w pliku o nazwie „NNRPro.ini” w sekcji „Database” klucza o nazwie „AliasPath” i przypisanie mu wartości opisującej prawidłową ścieżkę dostępu można wskazać inną lokalizację katalogu systemowego.

---

<sup>11</sup>Jeśli sposób administrowania bazą danych z poziomu programu **NNR-Pro** nie zostanie zdefiniowany, bazą danych można zawsze administrować korzystając z programów narzędziowych motoru bazy danych lub serwera SQL.

<sup>12</sup>Poza bazą danych, katalog systemowy jest wspólnym miejscem dostępnym z każdego stanowiska sieciowego, na którym uruchomiono program.

## 1.6.2 Uruchamianie programu

Jeśli użytkownik pracujący na danym stanowisku chciałby, by po uruchomieniu programu **NNR-Pro** zawsze otwarty został określony dokument (np. „Rejestr zgłoszeń przychodzących”), wówczas można taki efekt uzyskać wprowadzając do pliku o nazwie „NNRPro.ini” złożony z trzech linii zapis:

```
[Open]
Unit=(moduł)
Document=(dokument)
```

gdzie zamiast ciągu znaków „(moduł)” należy wpisać nazwę modułu zawierającego ten dokument, a zamiast ciągu znaków „(dokument)” należy wpisać nazwę dokumentu<sup>13</sup> (wielkość liter w nazwie modułu bądź dokumentu nie ma znaczenia). W programie **NNR-Pro** każdy z modułów powiązany jest tylko z jednym dokumentem. Dlatego nie ma potrzeby określania nazwy modułu, bowiem po określeniu nazwy dokumentu program **NNR-Pro** ustali właściwą nazwę modułu (bez względu na to jaką nazwę modułu przypisano do klucza „Unit”). Natomiast jako nazwę dokumentu można wpisać jedną z nazw, jakie są wyświetlane po rozwinięciu menu „*Dokumentacja*” ({*Aplikacja* → *Dokumentacja* → ...}). Wprowadzenie niepoprawnej nazwy dokumentu spowoduje, że program **NNR-Pro** nie zidentyfikuje dokumentu i polecenie otwarcia dokumentu zostanie zignorowane<sup>14</sup>. Plik „NNRPro.ini” znajduje się w katalogu, w którym zainstalowano program **NNR-Pro**.

## 1.6.3 Praca programu

W katalogu bazy danych może znajdować się plik o rozszerzeniu „.ops”<sup>15</sup>. Jest to pomocniczy plik konfiguracyjny o strukturze plików typu „.ini”, zawierający informacje zależne od charakteru danych zawartych w bazie danych. W programie **NNR-Pro** plik zawiera informacje o branży, w jakiej program jest używany. Na podstawie tej informacji przyjmowane są domyślne ustawienia programu odpowiednie dla danej branży.

## 1.6.4 Administrowanie bazą danych

Do administrowania (zarządzania) bazą danych program **NNR-Pro** udostępnia polecenie menu „*Zarządzanie bazą danych...*” (zobacz punkt 7.3). Ze względu na różnorodność programów narzędziowych (różne nazwy takich programów, różny

---

<sup>13</sup>Jeśli sekcja „Open” istnieje, należy do niej wprowadzić klucze „Unit” oraz „Document”, a następnie przypisać im prawidłowe wartości.

<sup>14</sup>Należy również mieć na uwadze to, że dokument nie zostanie otwarty, jeśli użytkownik nie posiada w programie **NNR-Pro** praw umożliwiających wyświetlenie tego dokumentu.

<sup>15</sup>Ponieważ plik znajduje się w miejscu dostępnym z każdego stanowiska, na którym zainstalowano program **NNR-Pro**, jego ustawienia wpływają na pracę każdego uruchomionego egzemplarza programu.



zakres ich funkcjonalności oraz różne ich parametry wywołania), program **NNR-Pro** jedynie udostępnia możliwość wykonania określonych czynności związanych z tym poleceniem. Natomiast poprzez zdefiniowanie odpowiednich poleceń motoru bazy danych lub serwera SQL wskazuje się sposób realizacji takich czynności.

Na każdym stanowisku w katalogu w którym zainstalowano program **NNR-Pro** znajduje się plik o nazwie „ExternalTask.ini”. Plik ten zawiera definicje różnych poleceń związanych z zarządzaniem bazą danych. Ponieważ program **NNR-Pro** szuka tego pliku wyłącznie w miejscu, w którym sam się znajduje, administrowanie bazą danych można ograniczyć tylko do wybranych stanowisk. Można także w zależności od stanowiska ustalić różny zakres dostępnych działań administracyjnych.

Plik „ExternalTask.ini” podzielony jest na 3 sekcje:

- ⇒ **systemową** [... System] – określa ogólne parametry dotyczące motoru bazy danych lub serwera SQL,
- ⇒ **zadaniową** [... Tasks] – opisuje komendy poleceń motoru bazy danych lub serwera SQL takie jak np. wykonanie kopii bazy danych, naprawa bazy danych,
- ⇒ **narzędziową** [... Tools] – opisuje sposób wywołania programów narzędziowych związanych z motorem bazy danych lub serwerem SQL, takich jak np. konsola.

W pliku „ExternalTask.ini” zamiast kropek widnieją skrócone nazwy motoru bazy danych lub serwera SQL, więc np. dla serwera Interbase nazwy sekcji będą miały odpowiednio postać: [IB System], [IB Tasks] i [IB Tools].

Poniżej zamieszczono przykładową postać pliku „ExternalTask.ini” dla serwera Interbase.

```
[IB System]
path=c:\Program Files\Interbase\bin\

[IB Tasks]
Backup=gbak.exe -b -user %user% -password %password% -y %status% %database% %target%
Restore=gbak.exe -r -user %user% -password %password% -y %status% %source% %database%
Validation=gfix.exe -validate -full -no_update -user %user% -password %password% %database%
Repair=gfix.exe -validate -full -user %user% -password %password% %database%
New>CreateDatabase.bat
SetSaveChanges=gfix.exe -write sync -user %user% -password %password% %database%

[IB Tools]
```

```
Console=IBConsole.exe  
Security=gsec.exe -user %user% -password %password%
```

W przypadku motoru BDE wszystkie zadania oraz narzędzia są predefiniowane w programie **NNR-Pro**. Dlatego program nie wymaga żadnych wpisów w sekcji zadaniowej oraz sekcji narzędziowej pliku „ExternalTask.ini”. Można natomiast w sekcji systemowej umieścić wpis wskazujący ścieżkę do miejsca, w którym znajduje się lub utworzony zostanie katalog o nazwie „Backup” przeznaczony do przechowywania kopii bazy danych<sup>16</sup>. Poniżej zamieszczono przykład takiego wpisu.

```
[BDE system]  
archive=c:\Baza
```

### Sekcja systemowa

Sekcja systemowa definiuje ustawienia wykorzystywane podczas wykonywania lub uruchamiania zadań oraz narzędzi. W sekcji można ustalić następujące parametry:

- ⇒ path – wskazuje ścieżkę dostępu do programów (motoru bazy danych lub serwera SQL), których nazwy są użyte w definicjach z części zadaniowej oraz części narzędziowej (parametr pozwala na pominięcie ścieżki dostępu w nazwie programu i tym samym skrócenie definicji polecenia wykonującego zadanie lub uruchamiającego narzędzie),
- ⇒ archive – wskazuje ścieżkę dostępu do miejsca, w którym znajduje się lub utworzony zostanie katalog o nazwie „Backup” przeznaczony do przechowywania kopii bazy danych.

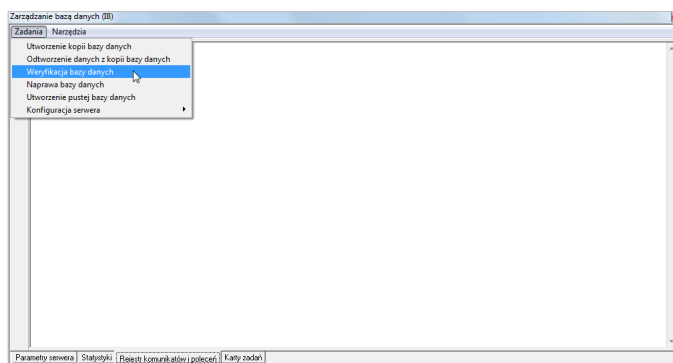
### Sekcja zadaniowa

Sekcja zadaniowa określa sposób wykonywania zadań zdefiniowanych w programie **NNR-Pro** (zobacz rysunek 1.1) za pomocą poleceń motoru bazy danych lub serwera SQL. Sposób wykonywania zadań można określić przy pomocy instrukcji:

- ⇒ Backup – definiuje zadanie utworzenia kopii bazy danych,
- ⇒ Restore – definiuje zadanie odtworzenia danych z kopii bazy danych,
- ⇒ Validation – definiuje zadanie weryfikacji bazy danych,
- ⇒ Repair – definiuje zadanie naprawy bazy danych,
- ⇒ New – definiuje zadanie utworzenia pustej bazy danych,
- ⇒ SetSaveChanges – definiuje zadanie włączenia wymuszania zapisu buforów.

---

<sup>16</sup>Domyślnie katalog „Backup” tworzony jest w katalogu, w którym znajdują się pliki bazy danych.



Rys. 1.1: Zarządzanie bazą danych - zadania

Wpisując polecenia można wskazać miejsca, w które program **NNR-Pro** wstawi rzeczywiste wartości odpowiadające wpisanemu parametrowi. Każdy parametr należy obustronnie otoczyć znakami „%” (np. %user%). Dostępne parametry to:

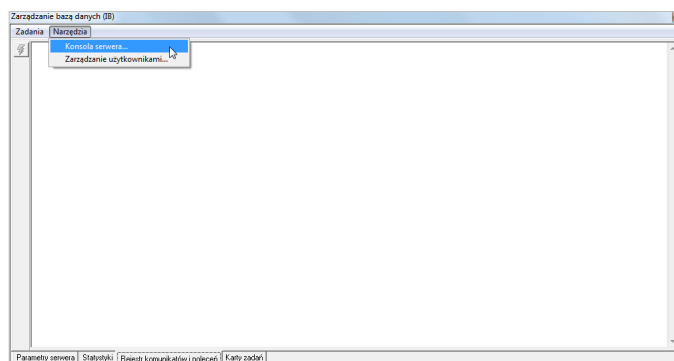
- ⇒ user – nazwa użytkownika bazy danych<sup>17</sup>,
- ⇒ password – hasło użytkownika do bazy danych,
- ⇒ database – nazwa pliku bazy danych wraz z pełną ścieżką dostępu,
- ⇒ status – nazwa pliku dziennika (log) motoru bazy danych lub serwera SQL wraz z pełną ścieżką dostępu do miejsca, w którym plik będzie zapisany,
- ⇒ target – nazwa pliku kopii bazy danych wraz z pełną ścieżką dostępu do miejsca, w którym plik będzie utworzony.

## Sekcja narzędziowa

Sekcja narzędziowa określa sposób wykonywania poleceń uaktywniających zdefiniowane w programie **NNR-Pro** narzędzia związane z zarządzaniem bazą danych (zobacz rysunek 1.2) za pomocą odpowiednich poleceń motoru bazy danych lub serwera SQL. Sposób wykonywania zadań można określić przy pomocy parametrów:

- ⇒ Console – definiuje polecenie uruchomienia konsoli motoru bazy danych lub serwera SQL,
- ⇒ Security – definiuje polecenie uruchomienia programu do zarządzania użytkownikami bazy danych.

<sup>17</sup>Nazwa użytkownika bazy danych identyfikuje obiekt (użytkownika lub program) korzystający z bazy danych i niekoniecznie musi być zgodna z nazwą użytkownika w programie **NNR-Pro** (zobacz punkt 7.5).



Rys. 1.2: Zarządzanie bazą danych - narzędzia

## 1.7 Pierwsze uruchomienie

Podczas pierwszego uruchomienia programu **NNR-Pro** można zalogować się do niego wyłącznie na konto użytkownika o nazwie „Administrator”<sup>18</sup>.

Pracę w programie **NNR-Pro** powinno rozpocząć się od przypisania hasła użytkownikowi o nazwie „Administrator” (zobacz punkt 7.6), określenia ustawień programu **NNR-Pro** (zobacz punkt 8) oraz zdefiniowania użytkowników programu **NNR-Pro** i ich uprawnień (zobacz punkt 7.5).

W trakcie pierwszego uruchomienia programu na danym stanowisku pojawia się komunikat informujący o nieprawidłowej ścieżce dostępu do bazy danych. Komunikat wynika z tego, że bezpośrednio po instalacji ścieżka dostępu do bazy danych nie jest jeszcze zweryfikowana przez program jako prawidłowa<sup>19</sup>. W trakcie pierwszego uruchomienia programu, po nawiązaniu udanego połączenia z motorem bazy danych lub serwerem SQL, parametr informujący o ścieżce dostępu do bazy danych zostanie zweryfikowany, a jego wartość zapamiętana przez program w rejestrze Windows.

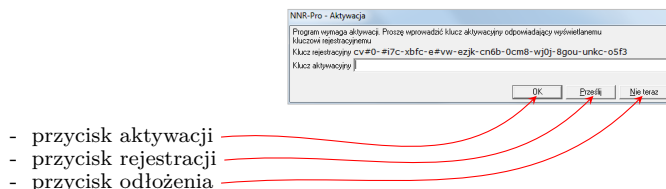
## 1.8 Aktywacja

Programu musi zostać aktywowany na każdym stanowisku, na którym został zainstalowany. Aktywacja polega na wprowadzeniu klucza aktywacyjnego odpowiadającego kluczowi rejestracyjnemu wygenerowanemu podczas instalacji programu. Jeśli program nie jest aktywowany, wygenerowany klucz rejestracyjny jest wyświetlany podczas uruchamiania programu (zobacz rysunek 1.3). By uzyskać klucz

<sup>18</sup>Pusta baza danych ma zdefiniowanego tylko jednego użytkownika o nazwie „Administrator”. Użytkownik ten nie ma przypisanego hasła.

<sup>19</sup>W przypadku instalacji jednostanowiskowej, gdy program **NNR-Pro** współpracuje z motorem BDE, wstępna weryfikacja ścieżki dostępu do bazy danych przeprowadzana jest w trakcie instalacji. Jeśli ta weryfikacja będzie pozytywna, a po instalacji nie dokonano żadnych zmian w konfiguracji motoru BDE, komunikat informujący o nieprawidłowej ścieżce dostępu do bazy danych nie pojawi się.

aktywacyjny, należy korzystając z formularza rejestracyjnego, przesłać klucz rejestracyjny. W odpowiedzi odesłany zostanie klucz aktywacyjny. Do czasu prze-



Rys. 1.3: Okno aktywacji

prowadzenia aktywacji w programie mogą nie być aktywne wszystkie jego funkcjonalności. Ponadto trzecia nieudana próba aktywacji wiąże się z koniecznością powtórzenia procesu instalacji programu na tym stanowisku.

## 1.9 Ponowna instalacja

Ponowna instalacja programu przebiega w sposób identyczny jak pierwsza instalacja. Należy tylko zwrócić uwagę na dodatkową opcję określającą, czy w procesie instalacji ma zostać usunięta dotychczasowa baza danych<sup>20</sup>.

Podobnie jak w przypadku pierwszej instalacji, po ponownej instalacji program musi zostać aktywowany. Wytyczne dotyczące ponownego uzyskania klucza aktywacyjnego opisane są w umowie licencyjnej.

<sup>20</sup>Opcja pojawi się tylko, jeśli instalator zidentyfikuje bazę danych w domyślnym miejscu jej instalacji - zobacz punkt 1.4.1.



---

## Rozdział 2

# Aktualizacja programu NNR-Pro

Aktualizacja programu **NNR-Pro** może wynikać np. z rozszerzenia funkcjonalności programu, poprawienia działania programu lub zmian w przepisach prawa. Ze względu na różne powody wprowadzenia zmian, różny może być zakres zmian w kodzie programu, a tym samym zakres zmian, jakie należy wprowadzić do bazy danych lub plików zainstalowanego programu. Aktualizacja programu może np. wymagać konwersji bazy danych, która nie może być wykonana inaczej niż poprzez odpowiednie programy narzędziowe motoru bazy danych lub serwera SQL. Podczas aktualizacji w katalogu, w którym program został zainstalowany, może zaistnieć potrzeba zamiany dotychczasowych plików na ich nowsze wersje, dodania nowych plików, usunięcia wycofanych plików lub przebudowy niektórych plików. Nie zawsze wszystkie działania związane z aktualizacją mogą być wykonane automatycznie. Czasami niektóre z działań wymagają wyzwolenia w programie **NNR-Pro** stosownej operacji, która np. dokona przebudowy dotychczasowej tablicy parametrów. Z tego powodu sposób aktualizacji programu **NNR-Pro** przekazywany jest wraz ze zmianami. Tym niemniej istnieje kilka reguł, których należy przestrzegać:

- ⇒ po pierwsze, aktualizacje należy przeprowadzić jednocześnie na wszystkich stanowiskach, na których program **NNR-Pro** został zainstalowany; w przeciwnym razie skutki następstw wynikających z częściowej aktualizacji mogą być trudne do określenia; jeśli z jakichś powodów aktualizacji nie można wykonać na wszystkich stanowiskach, na których program **NNR-Pro** został zainstalowany, należy wstrzymać się z uruchamianiem programu na stanowiskach, na których aktualizacji nie wykonano, do czasu jej wykonania,
- ⇒ ponadto jeśli aktualizacja wymaga przebudowy bazy danych, należy zawsze poprzedzić ją wykonaniem kopii bazy danych, a samą aktualizację rozpocząć od procesu przebudowy bazy danych,
- ⇒ należy też pamiętać, że nie można zaktualizować programu **NNR-Pro**, jeśli z

jakichś powodów wcześniejsza aktualizacja nie została zakończona lub pominęta, bowiem każda aktualizacja odnosi się do stanu programu **NNR-Pro**, jaki nastąpił po wcześniejszej aktualizacji lub jeśli jest to pierwsza aktualizacja, jaki istnieje po zainstalowaniu.

Proces aktualizacji nie jest tym samym procesem co proces instalacji. Dlatego aktualizacja nie wymaga ponownej aktywacji, tzn. po przeprowadzeniu aktualizacji dotychczasowy klucz aktywacyjny jest w dalszym ciągu obowiązujący.



## Rozdział 3

# Deinstalacja programu NNR-Pro

Podczas procesu deinstalacji programu z systemu operacyjnego zostaną wycofane zmiany wynikające z procesu instalacji programu **NNR-Pro**<sup>1</sup>. Deinstalacja przebiega automatycznie, a jedyną czynnością, jaką musi wykonać użytkownik po uruchomieniu deinstalatora, jest potwierdzenie wykonania operacji deinstalacji. W trakcie deinstalacji:

⇒ **usunięte zostaną**

- z katalogu wskazanego podczas instalacji jako miejsce instalacji programu **NNR-Pro** pliki zapisane w czasie procesu instalacji programu lub ich nowsze wersje,
- z domyślnego miejsca instalacji bazy danych (zobacz punkt 1.4.1) utworzone podczas instalacji katalogi wraz z ich zawartością, np. w przypadku motoru BDE katalog o nazwie „Baza wyjściowa” zawierający pliki pustej (startowej) bazy danych,
- zapisy w rejestrze Windows wprowadzone do rejestru przez instalator programu **NNR-Pro**,
- katalogi utworzone w trakcie procesu instalacji, jeśli po wykonaniu wyżej wymienionych operacji będą puste.

⇒ **nie zostaną usunięte**

- pliki, które nie są wynikiem działania programu **NNR-Pro**,
- z katalogu wskazanego podczas instalacji jako miejsce instalacji programu **NNR-Pro**, pliki inne niż zapisane w czasie procesu instalacji

---

<sup>1</sup>Jeśli w trakcie instalacji programu **NNR-Pro** zainstalowany został motor BDE, nie zostanie on odinstalowany. Operację deinstalacji motoru BDE należy wywołać osobno. Ponadto deinstalacja programu **NNR-Pro** nie usuwa ustawień konfiguracyjnych motoru BDE, dotyczących funkcjonowania programu **NNR-Pro**.

programu np. plik lokalnej kopii ewidencji zdarzeń, różne pliki tymczasowe wykorzystywane w trakcie pracy programu<sup>2</sup>, nowe pliki programu **NNR-Pro**, które pojawiły się w tym katalogu w związku z przeprowadzonymi aktualizacjami,

- pliki bazy danych (jak również wszelkie utworzone kopie bazy danych) oraz pliki ewidencji zdarzeń oraz pliki dzienników motoru bazy danych lub serwera SQL,
- zapisy w rejestrze Windows wprowadzone do rejestru po instalacji programu.

Operacja dezinstalacji dotyczy wyłącznie stanowiska komputerowego, na którym program dezinstalacyjny został uruchomiony. W przypadku instalacji wielostanowiskowej by całkowicie odinstalować program **NNR-Pro**, dezinstalację należy przeprowadzić na każdym stanowisku, na którym program **NNR-Pro** został zainstalowany.

---

<sup>2</sup>Pliki tymczasowe z reguły usuwane są po zakończeniu operacji, podczas której były używane. Jednak wskutek nieprzewidzianych działań, np. zaniku zasilania, mogą nie zostać usunięte.

Część II

**Instrukcja obsługi**



## Rozdział 4




# Opis interfejsu użytkownika

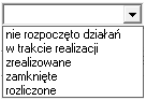
Program ma budowę okienkową. Wewnątrz okien są rozmieszczone elementy interakcyjne, zwane komponentami. Komponenty mogą być aktywne lub nieaktywne. Nieaktywne komponenty są wyświetlane w kolorach zbliżonych do koloru tła okna. Użytkownik komunikuje się z programem poprzez komponenty za pomocą myszki i klawiatury i może oddziaływać tylko na komponenty aktywne. Kluczową rolę myszki jest przesuwanie wskaźnika (kursora) myszki, wskazującego punkt ekranu. Do obszaru, w którym zawiera się ten punkt odnoszą się naciśnięcia przycisków myszki. W aktywnym oknie jeden z komponentów może posiadać skupienie. Komponent może uzyskać skupienie, np. w wyniku kliknięcia na nim myszką (jeśli w danej chwili komponent jest nieaktywny, po kliknięciu na nim skupienia nie otrzyma). W aktywnym oknie można przenosić skupienie z poprzedniego komponentu na następny za pomocą klawisza **[Tab]** oraz w odwrotnym kierunku za pomocą klawiszy **[Shift]** + **[Tab]**. Skupienie jest odwzorowane w wyglądzie komponentu. Jeśli komponent umożliwia użytkownikowi wpisywanie tekstu (np. pole edycyjne), pojawi się w nim migający kursor. Jeśli komponent nie umożliwia bezpośredniego wpisywania tekstu a jedynie np. określenie go poprzez wybór z ograniczonej puli (np. lista rozwijana), po uzyskaniu przez komponent skupienia, cały tekst zostanie zaznaczony (zaznaczanie tekstu sygnalizowane jest zmianą koloru tła – kolor tła zależy od ustawień systemu operacyjnego). W pozostałych przypadkach posiadanie przez komponent skupienia sygnalizowane jest poprzez dodatkowe obramowanie widoczne wokół np. nazwy przycisku, nazwy pola wyboru, obszaru jednej z komórek tabeli. Informacje o naciskanych przez użytkownika klawiszach, docelowo (tzn. o ile naciskane klawisze nie wiążą się z ogólnym sterowaniem – np. nie określają skrótu wywołującego jedno z poleceń menu), kierowane są do komponentu posiadającego skupienie.

W budowie programu można wyróżnić kilka charakterystycznych okien, które zostały opisane w kolejnych punktach. Najistotniejsze komponenty wykorzystywane w budowie okien zostały przedstawione w tabeli 4.1. W tabeli opisane zostały kluczowe cechy komponentów oraz typowy sposób ich obsługi. Wygląd (w tym kolor) poszczególnych komponentów zależy od ustawień systemu operacyjnego,

pod którym pracuje program **NNR-Pro**.

Tab. 4.1: Komponenty wykorzystywane w budowie okien

 <p>pole edycyjne</p>	<p>Pole edycyjne umożliwia wprowadzanie tekstu.</p> <p>Pole edycyjne ma ograniczoną długość. W przypadku gdy tekst jest dłuższy niż długość pola edycyjnego, jest on przesuwany w trakcie wpisywania. Maksymalna długość tekstu zależy od przeznaczenia danego pola edycyjnego. W polu edycyjnym można wykonywać takie czynności edycyjne jak: kopiowanie, wycinanie i wklejanie tekstu.</p> <p>Charakter informacji może ograniczać zakres dostępnych znaków lub wymuszać określony sposób wprowadzania tekstu np. podczas wprowadzania kwot, naciśnięcia klawiszy oznaczonych literami nie są uwzględniane, a kursor stale znajduje się przy prawej krawędzi pola.</p>
 <p>pole notatnika (fragment)</p>	<p>Pole notatnika umożliwia wprowadzanie tekstu.</p> <p>Pole notatnika przeznaczone jest do wprowadzania dłuższych informacji tekstowych. Z tego względu pole notatnika zawiera przynajmniej jeden pasek przewijania. Maksymalna długość tekstu zależy od właściwości bazy danych. W polu notatnika można wykonywać takie czynności edycyjne jak: kopiowanie, wycinanie i wklejanie tekstu.</p>
 <p>pole numeryczne</p>	<p>Pole numeryczne zezwala wyłącznie na wprowadzanie liczb całkowitych.</p> <p>Liczba może zostać wprowadzona bezpośrednio za pomocą klawiatury lub przy użyciu widocznych po prawej stronie pola przycisków zwiększania „▲” lub zmniejszania „▼” aktualnie widocznej w polu wartości. Przedział możliwych do wpisania liczb zależy od charakteru informacji.</p>
...	

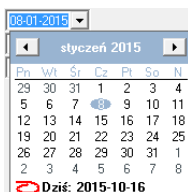
<p>...</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>pole wyboru</p>	<p>Pole wyboru pozwala na włączenie danej opcji.</p> <p>Pole wyboru jest przełącznikiem ustalającym stan opcji. Po prawej stronie pola widnieje opis (nazwa) opcji. Stan włączenia sygnalizowany jest widocznym w polu wyboru znacznikiem w kształcie znaku „√”. Jeśli pole wyboru jest puste, sygnalizowany jest stan wyłączenia.</p> <p>Zmianę stanu pola uzyskuje się poprzez kliknięcie w obrębie pola wyboru lub naciśnięcie klawisza spacji, gdy pole wyboru posiada skupienie.</p>
<p><input type="text"/></p> <p>lista rozwijana</p> <p></p> <p>lista rozwijana po rozwinięciu</p>	<p>Lista rozwijana pozwala na wybór jednego z elementów listy (w specyficznych przypadkach lista rozwijana udostępnia również bezpośrednią edycję tekstu - zobacz pole edycyjne).</p> <p>Lista rozwijana zawiera zbiór elementów, z których tylko jeden może być wybrany. Wybrany element listy rozwijanej jest widoczny w jej polu edycyjnym. Jeśli nie jest wymagane wybranie jednego z elementów listy, uprzednio wybrany element można usunąć naciskając klawisz <b>[Backspace]</b>.</p> <p>Po kliknięciu przycisku „▼” lub naciśnięciu jednej z dwóch kombinacji klawiszy: <b>[Alt]</b> + <b>[↑]</b> lub <b>[Alt]</b> + <b>[↓]</b>, lista zostanie rozwinięta. Jeśli po rozwinięciu listy nie mogą być jednocześnie widoczne wszystkie jej elementy, rozwinięta lista zostanie wyposażona w pasek przewijania. Na rozwiniętej liście jeden z jej elementów jest wyróżniony poprzez wyświetlenie jego nazwy na belce. Belka przemieszcza się w trakcie wyszukiwania elementu na liście.</p> <p>...</p>

...

By wybrać jeden z elementów listy należy go wyszukać (jeśli element nie jest widoczny, należy uprzednio przewinąć listę) i na nim kliknąć. Alternatywnie można wyszukać (i jednocześnie wybrać) element listy używając klawiszy [↑] i [↓]. Klawisze strzałek [↑], [↓] pozwalają również na wybór elementu listy bez konieczności rozwijania listy. Po dokonaniu wyboru lista zostanie zwinięta. By zwinąć listę bez dokonania wyboru wystarczy kliknąć poza obszarem, w którym wyświetlane są elementy listy lub nacisnąć klawisz [Esc].

08-01-2015 ▾

pole daty



pole daty  
z uaktywnionym  
kalendarzem

Pole daty przeznaczone jest do wprowadzania dat.

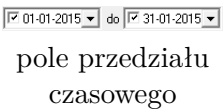

Data wyświetlana jest w formacie określonym przez ustawienia narodowe systemu operacyjnego („Region i język”). Również w tym formacie realizowane jest wprowadzenie daty. W zależności od charakteru informacji, komponent zezwala na wprowadzenie daty: aktualnej, archiwalnej lub dowolnej. Jeśli data nie musi być wprowadzona, uprzednio wprowadzoną datę można usunąć naciskając klawisz [Backspace]. Datę można wprowadzić za pomocą klawiatury lub wskazując ją myszką w kalendarzu.

Wpisując datę należy podać cyfry określające dzień, miesiąc i rok w adekwatnych miejscach pola daty, zgodnie z widocznym formatem daty. Do przemieszczania się pomiędzy polami dni, miesięcy i lat służą klawisze [←] i [→] (można w tym celu również posłużyć się myszką). Liczbę dni, miesięcy lub lat można wpisać używając klawiszy numerycznych lub wybrać za pomocą klawiszy [↑] i [↓].

By wyświetlić kalendarz należy kliknąć na przycisku „▼”. Kliknięcie w kalendarzu na przyciskach „◀” oraz „▶” zmienia widoczny miesiąc na kolejny miesiąc, odpowiednio poprzedni („◀”) lub następny („▶”). W przypadku wprowadzania daty archiwalnej nie można wyświetlić w kalendarzu miesiąca, który dopiero nadejdzie, a w przypadku wprowadzania daty aktualnej nie można wyświetlić w kalendarzu miesięcy archiwalnych. Kliknięcie na danym dniu spowoduje wprowadzenie wybranej daty w pole daty.

...



<p>...</p>  <p>pole przedziału czasowego</p>	<p>Pole przedziału czasowego służy do ustalania przedziału dat.</p> <p>Pole przedziału czasowego zbudowane jest z dwóch par „pole wyboru” - „pole daty”, oddzielonych znakiem „÷” lub słowem „do”, określających dolną i górną granicę przedziału. Pole wyboru wskazuje, czy widoczna w polu daty data ustala granicę przedziału. Jeśli pole wyboru jest wyłączone, przedział jest otwarty, np. jeśli wyłączone jest pole wyboru dla lewej pary, przedział jest otwarty z dołu. Gdy jedna ze stron przedziału jest otwarta, widoczna dla tej strony w polu daty data jest ignorowana przez program.</p>
 <p>pole wyszukiwania</p>	<p>Pole wyszukiwania umożliwia wybranie informacji z innego dokumentu.</p> <p>Pole wyszukiwania wypełniane jest w oparciu o zapis z innego dokumentu (na potrzeby dalszego opisu dokument ten nazwiemy dokumentem pomocniczym, a dokument z którego informacja wyświetlana jest w polu wyszukiwania dokumentem podstawowym). W niektórych przypadkach (np. podczas określania warunków opracowania raportu) możliwe jest także alternatywnie wypełnienie pola poprzez wpisanie tekstu (podczas takiej operacji pole wyszukiwania zachowuje się identycznie jak pole edycyjne).</p> <p>...</p>

...

Kliknięcie na widocznym przy prawej krawędzi pola przycisku (oznaczonym lupą), spowoduje wyświetlenie powiązanego z polem wyszukania dokumentu pomocniczego. Analogiczny skutek wywoła naciśnięcie klawisza **[F2]**, gdy pole wyszukania posiada skupienie. Jeśli dokument pomocniczy został wyświetlony w trakcie edycji dokumentu podstawowego, możliwe jest wybranie zapisu z dokumentu pomocniczego (po wskazaniu zapisu w tabeli zapisów należy kliknąć przycisk „**Wybierz**” albo użyć sekwencji klawiszy **[Alt]** + **[W]**, alternatywnie można wybrać zapis poprzez kliknięcie na wybieranym zapisie przy wciśniętym klawiszu **[Ctrl]**. Po wybraniu zapisu okno dokumentu pomocniczego zostanie zamknięte a, w oparciu o treść wybranego zapisu dokumentu pomocniczego, ustalona zostanie treść pola wyszukania. Okno dokumentu pomocniczego można również zamknąć bez dokonywania wyboru (i zmiany dotychczasowej treści pola wyboru) za pomocą przycisku „**Zamknij**”, klawiszy **[Alt]** + **[Z]** lub klawisza **[Esc]**.

Jeśli dokument pomocniczy zawiera wiele zapisów i po jego wyświetleniu do wyszukania zapisu wybrana zostanie operacja wyszukiwania (zobacz opis wyszukiwania informacji w obrębie tabeli 4.5.4), można tę czynność nieco uprościć. A mianowicie w trakcie edycji dokumentu podstawowego, po przeniesieniu skupienia do pola wyszukania, należy rozpocząć wpisywanie znaków wyszukiwanej informacji. Skutkiem takiego działania będzie automatyczne otwarcie okna dokumentu pomocniczego i uaktywnienie w nim operacji wyszukiwania informacji.

 przycisk polecenia

Przycisk polecenia uaktywnia polecenie przypisane do przycisku.

Na przycisku widnieje opis (nazwa) polecenia. Niektóre przyciski (np. umieszczone na pasku narzędzi) zamiast opisu tekstowego mogą posiadać opis graficzny (obrazek) informujący o poleceniu przypisanym do przycisku.

...

...

Naciśnięcie przycisku realizowane jest poprzez kliknięcie na nim lub naciśnięcie klawisza **[Enter]** (albo spacji), gdy przycisk posiada skupienie. Niektóre przyciski dodatkowo można uaktywnić naciskając inny z klawiszy – np. przycisk, któremu przypisano polecenie anulowania można uaktywnić naciskając klawisz **[Esc]**. W opisie polecenia, jedna litera może być wyróżniona poprzez podkreślenie. Naciśnięcie klawisza odpowiadającego tej literze, z jednoczesnym przytrzymaniem klawisza **[Alt]**, również spowoduje uaktywnienie polecenie przypisanego przyciskowi. Jeśli przycisk nie jest aktywny, kliknięcie na nim (lub naciśnięcie przydzielonego mu klawisza) nie odniesie żadnego skutku.



grupa składająca się z dwóch przycisków opcji

Przycisk opcji pozwala na włączenie danej opcji.

Przyciski opcji występują w grupach i umożliwiają wybór tylko jednej z opcji dostępnych w ramach danej grupy. Po prawej stronie przycisku widnieje opis (nazwa) opcji. Stan włączenia sygnalizowany jest widocznym wewnątrz okręgu czarnym punktem. Jeśli okrąg jest pusty, sygnalizowany jest stan wyłączenia. Zmianę stanu przycisku uzyskuje się poprzez kliknięcie na nim. Przełączenie opcji można też przeprowadzić używając klawiszy: **[←]**, **[→]**, **[↑]** i **[↓]**. Naciskanie tych klawiszy cyklicznie przestawia aktywną w ramach danej grupy opcję.

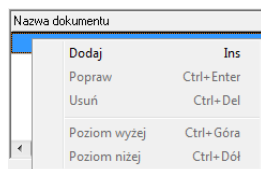


tabela atrybutów (fragment) z wywołanym menu podręcznym

Tabela atrybutów prezentuje zestawienie podobnych danych.

W niektórych przypadkach zapis pojedynczej informacji może wymagać dołączenia ograniczonej liczby (zwykle kilku, kilkunastu) danych opisujących pewne podobne atrybuty (właściwości, cechy) tej informacji. Może to być np. wykaz plików dokumentów powiązanych z danym zapisem informacji albo specyfikacja pewnych dodatkowych parametrów fizycznych. W celu zoptymalizowania obsługi oprogramowania, do prezentowania takich danych w programie **NNR-Pro** wykorzystywana jest tabela atrybutów.

...

...

W tabeli atrybutów jeden z wierszy wyświetlany jest na belce (poziomym pasku o długości równej długości wiersza tabeli i o wysokości równej wysokości wiersza tabeli oraz kolorze kontrastowo odróżniającym go od koloru tła tabeli – kolor tła tabeli zależy od ustawień systemu operacyjnego, pod którym pracuje program **NNR-Pro**). W wyróżnionym wierszu jedna z komórek tabeli jest wyróżniona poprzez otoczenie jej cienką przerywaną linią. Jeśli tabela posiada skupienie, tło tej komórki jest inne niż kolor belki i kolor tła tabeli (kolor tła tej komórki zależy od ustawień systemu operacyjnego). Jeśli nie wszystkie zapisy tabeli mogą być jednocześnie wyświetlone lub wiersz tabeli jest dłuższy niż długość tabeli, tabela będzie posiadała odpowiednio pionowy lub poziomy pasek przewijania. Podczas przeglądania treści tabeli atrybutów można skorzystać z klawiszy kursora: [←], [→], [↑] i [↓]. Można także wykorzystać klawisze: [Home], [End], [Page Up], [Page Down] oraz sekwencje klawiszy [Ctrl] + [Home], [Ctrl] + [End], [Ctrl] + [Page Up], [Ctrl] + [Page Down]. Ich działanie jest identyczne jak w przypadku tabeli zapisów (tabela zapisów została szczegółowo opisana w punkcie 4.5.4). Jeśli zapis tabeli atrybutów jest np. powiązany z zewnętrznym plikiem, wówczas podwójne kliknięcie na zapisie lub naciśnięcie klawisza [F3], gdy tabela atrybutów posiada skupienie, spowoduje wyświetlenie informacji zapisanych w zewnętrznym pliku.

Tabela atrybutów posiada menu podręczne zawierające polecenia umożliwiające edycję jej treści. Każde z poleceń można także uaktywnić za pomocą klawiatury, wykorzystując w tym celu przypisany do polecenia skrót klawiaturowy. W menu wyświetlane są wszystkie dostępne polecenia, przy czym polecenia nieaktywne w danej chwili lub nieaktywne z powodu niedostatecznych uprawnień zalogowanego użytkownika programu **NNR-Pro** są wyróżnione poprzez wyświetlanie nazw tych poleceń w kolorze zbliżonym do koloru tła menu (kolory czcionki i tła menu zależą od ustawień systemu operacyjnego). W zależności od dokumentu, menu podręczne może zawierać wszystkie lub tylko niektóre z wymienionych poniżej poleceń:

...

...

- ⇒ **Dodaj** (skrót [**Ins**]) – wprowadzenie nowych danych odbywa się w oddzielnym oknie, w tabeli nowy zapis pojawi się przed zapisem widocznym na belce
- ⇒ **Popraw** (skrót [**Ctrl**] + [**Enter**]) – edycja danych odbywa się w oddzielnym oknie
- ⇒ **Usuń** (skrót [**Ctrl**] + [**Del**]) – przed usunięciem zapisu wyświetlone zostanie pytanie dotyczące potwierdzenia chęci usunięcia zapisu
- ⇒ **Poziom wyżej** (skrót [**Ctrl**] + [↑]) – przesuwa widoczny na belce zapis o jeden wiersz w stronę początku tabeli
- ⇒ **Poziom niżej** (skrót [**Ctrl**] + [↓]) – przesuwa widoczny na belce zapis o jeden wiersz w stronę końca tabeli

Edycja tabeli atrybutów jest możliwa tylko jeśli dokument z którym jest ona powiązana jest w trakcie edycji.

Nazwa	Poziom uprawnień	Imię
Administrator	9	-
andrzej	8	Andr
paulina	8	Paul

tabela zapisów  
(fragment)

Tabela zapisów prezentuje zapisy dokumentu

Wymienione wcześniej komponenty pojedynczo informują tylko o jednej danej, a odpowiednio zestawione mogą informować o jednym zapisie (rekordzie) bazy danych. Tabela pozwala na zaprezentowanie jednocześnie wielu zapisów i stanowi podstawowy sposób prezentacji dokumentu (dokument jest zbiorem zapisów). Pełny opis cech oraz sposobu obsługi tabeli znajduje się w punkcie [4.5.4](#).

## 4.1 Okno logowania

Po uruchomieniu programu **NNR-Pro** wyświetlone zostanie okno logowania widoczne na poniższej ilustracji. Jeśli w programie **NNR-Pro** lista użytkowników



Rys. 4.1: Okno logowania

zawiera tylko jeden zapis (tak jest np. po zainstalowaniu bazy danych, kiedy lista

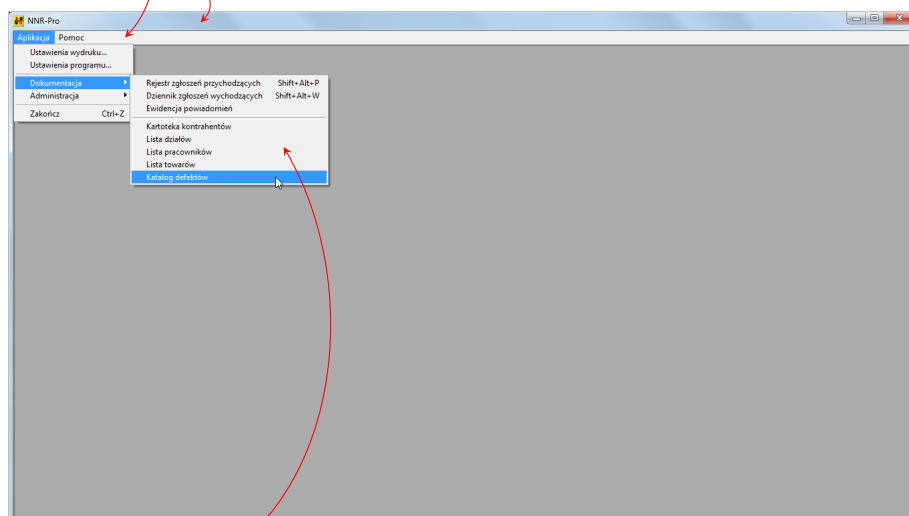
użytkowników zawiera wyłącznie zapis definiujący użytkownika o nazwie „Administrator”), nazwa użytkownika pamiętana w tym zapisie pojawi się w oknie logowania. W pozostałych przypadkach jako nazwa użytkownika podpowiadana jest nazwa użytkownika zalogowanego do systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze, na którym program **NNR-Pro** został uruchomiony.

Dalsza praca programu możliwa jest tylko po zalogowaniu się użytkownika do programu **NNR-Pro**.

## 4.2 Okno pulpitu (pulpit programu)

Po zalogowaniu się użytkownika, program wyświetli okno przedstawiające pulpit programu (okno pulpitu) widoczne na rysunku 4.2. Pulpit programu jest miej-

- pasek tytułu
- pasek menu



- menu „Aplikacja” → „Dokumentacja”  
po rozwinięciu

Rys. 4.2: Pulpit programu

scem, na którym wyświetlane są okna prezentujące informacje z dokumentów. Jeśli w ustawieniach programu dotyczących jego uruchamiania wskazano jaki dokument na zostać automatycznie otwarty podczas uruchamiania programu **NNR-Pro**, bezpośrednio po uruchomieniu programu na pulpicie wyświetlone zostanie okno dokumentu (zobacz rysunek 4.5).

U góry okna pulpitu znajduje się pasek tytułu. Z lewej strony paska tytułu umieszczona jest ikona, a po niej nazwa aplikacji. Kliknięcie na ikonie aplikacji spowoduje wyświetlenie menu podręcznego okna pulpitu. Z prawej strony paska tytułu widoczne są trzy przyciski, których układ ulega zmianie w zależności od aktual-

nej wielkości okna pulpitu. Pierwszy z nich pozwala zmniejszyć (zminimalizować) okno. Drugi powiększa je (maksymalizuje) lub, jeśli okno już jest powiększone, przywraca do poprzedniego rozmiaru. Trzeci przycisk umożliwia zamknięcie okna pulpitu.

Pod paskiem tytułu znajduje się pasek menu zawierający menu „*Aplikacja*” oraz menu „*Pomoc*”. W menu wyświetlane są wszystkie dostępne polecenia, przy czym polecenia nieaktywne w danej chwili lub nieaktywne z powodu niedostatecznych uprawnień zalogowanego użytkownika programu **NNR-Pro** są wyróżnione poprzez wyświetlanie nazw tych poleceń w kolorze zbliżonym do koloru tła menu (kolory czcionki i tła menu zależą od ustawień systemu operacyjnego).

W menu **Aplikacja** znajdują się polecenia:

- ⇒ **Ustawienia wydruku...** – polecenie pozwala na wybór używanej przez program **NNR-Pro** drukarki oraz zmianę jej ustawień,
- ⇒ **Ustawienia programu...** – polecenie umożliwia zmianę ustawień określających pracę programu **NNR-Pro** (szczegółowy opis parametrów definiujących pracę programu **NNR-Pro** oraz ich wpływ na działanie programu, zawiera punkt 8),
- ⇒ **Wykaz podmiotów gospodarczych** – program **NNR-Pro** jest aplikacją pozwalającą na oddzielną edycję i gromadzenie danych dotyczących różnych podmiotów gospodarczych (np. firm obsługiwanych przez biuro rachunkowe albo samodzielnych jednostek terenowych monitorowanych centralnie); polecenie pozwala na wskazanie podmiotu gospodarczego, dla którego baza danych zostanie powiązana z programem **NNR-Pro** (więcej informacji o pracy programu z wieloma podmiotami gospodarczymi można znaleźć w punkcie 9); to polecenie nie jest widoczne w menu, jeśli program **NNR-Pro** przeznaczona jest do pracy tylko z jedną bazą danych,
- ⇒ **Dokumentacja** – program **NNR-Pro** jest aplikacją pozwalającą na jednoczesne przeglądanie wielu dokumentów; polecenie umożliwia wskazanie dokumentu, który zostanie otwarty a następnie wyświetlony,
- ⇒ **Administracja** – polecenie udostępnia grupę funkcji składającą się na moduł o nazwie „Administracja” (szczegółowy opis modułu znajduje się w punkcie 7),
- ⇒ **Zakończ** – polecenie kończy działanie programu; przed wykonaniem polecenia pojawia się okno z pytaniem dotyczącym potwierdzenia przez użytkownika chęci zakończenia pracy programu.

Do programu **NNR-Pro** dołączona została pomoc kontekstowa. Pomoc kontekstową można wywołać naciskając klawisz [**F1**]. Po przywołaniu pomocy kontekstowej wyświetlona zostanie strona pomocy dotycząca aktywnego okna programu. W przypadku niektórych dokumentów, może być dostępna różna pomoc kontekstowa w zależności od wybranej w oknie zakładki. Pomoc kontekstową można również przywołać używając poleceń z menu „*Pomoc*”.

Menu **Pomoc** udostępnia polecenia:

- ⇒ **Zawartość** – polecenie przywołuje pomoc kontekstową; w oknie pomocy kontekstowej wybrana zostanie zakładka „Spis treści” i wyświetlona zostanie pierwsza strona pomocy,
- ⇒ **Pomoc na temat** – polecenie przywołuje pomoc kontekstową; w oknie pomocy kontekstowej wybrana zostanie zakładka „Wyszukaj”, a w polu przeznaczonym do wpisania frazy do wyszukania pojawi się kursor; ponadto wyświetlona zostanie pierwsza strona pomocy,
- ⇒ **O programie** – polecenie wyświetla informacje o oprogramowaniu, w tym informacje o numerze wersji programu **NNR-Pro**; ponadto okno z informacjami o oprogramowaniu zawiera link do witryny internetowej, na której publikowane są aktualne informacje dotyczące programu **NNR-Pro**.

Ponieważ okna dokumentów wyświetlane są na pulpicie programu, ich maksymalna wielkość zależy od aktualnej wysokości i szerokości okna pulpitu.

### 4.3 Okno zakresu udostępnianych zapisów

W wielu przypadkach przed wyświetleniem zapisów wybranego dokumentu wymagane jest ustalenie warunków definiujących zakres zapisów, które będą pobrane z bazy danych i udostępnione użytkownikowi do przeglądania, edycji oraz drukowania. Po ustawieniu warunków selekcji zapisów i potwierdzeniu, poprzez naciśnięcie przycisku „**OK**”, chęci wyświetlenia dokumentu nastąpi pobranie z bazy danych do pamięci lokalnej wszystkich zapisów spełniających narzucone przez użytkownika kryteria selekcji zapisów.



Warto mieć na uwadze, że wskazanie szerokiego zakresu zapisów może w znaczący sposób wydłużyć czas wyświetlenia wybranego dokumentu. Ponadto pobieranie dużej liczby zapisów z bazy danych może istotnie wpłynąć na chwilowe obciążenie sieci komputerowej i w konsekwencji na jakość pracy innych osób aktualnie korzystających z tej sieci.



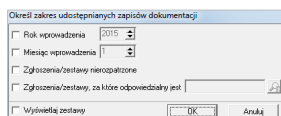
Program został tak napisany, by w naturalny sposób (tzn. wynikający ze specyfiki danego dokumentu) zawęzić możliwość ustalania szerokiego zakresu zapisów dokumentu pobieranych z bazy danych. Jednak w przypadku dokumentów, dla których program udostępnia kilka możliwości określania zakresu zapisów, można nawet całkowicie zrezygnować z narzucania ograniczeń na zakres zapisów pobieranych z bazy danych. W takiej sytuacji warto mieć na uwadze powyższe ostrzeżenie.



i

Dla wielu dokumentów okno prezentujące zapisy z tego dokumentu zawiera panel pozwalający na filtrowanie zapisów widocznych w tym oknie (zobacz punkt 4.5.6) albo polecenie wyboru wariantu zapisów (zobacz punkt 4.4). Ustalając warunki filtrowania lub wskazując wariant zapisów należy mieć na uwadze, że łączą się one (iloczyn logiczny), ze zdefiniowanymi podczas otwierania dokumentu, warunkami selekcji zapisów<sup>1</sup> – innymi słowy jedynie zawężają zbiór wyświetlanych w oknie zapisów dokumentu. Mając jednak na uwadze wcześniejsze ostrzeżenie nie zaleca się rezygnacji z definiowania zakresu zapisów podczas otwierania dokumentu i wykorzystywania do filtrowania zapisów wyłącznie opcji panelu filtrowania albo polecenia wyboru wariantu zapisów.

Dostępne warunki selekcji zapisów wynikają z charakteru dokumentu. Rysunek 4.3 przedstawia przykładowe okno zakresu udostępnianych zapisów.



Rys. 4.3: Okno zakresu udostępnianych zapisów

## 4.4 Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów

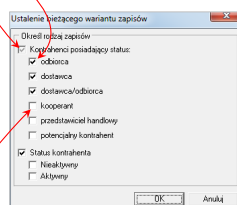
Program **NNR-Pro** udostępnia różne sposoby selekcji informacji. Jednym z nich jest wybór bieżącego wariantu zapisów, jakie będą widoczne w tabeli zapisów<sup>2</sup>. By wyświetlić okno wyboru bieżącego wariantu zapisów należy np. wybrać kolejno polecenia menu okna { *Widok* → *Wybierz wariant zapisów* } na ekranie monitora wyświetlone zostanie okno przedstawione na rysunku 4.4, w którym można określić aktywne opcje selekcji zapisów korzystając z widocznych pól wyboru.

Tak jak zostało to opisane w tabeli 4.1, pole wyboru jest przełącznikiem ustalającym czy opcja jest włączona, czy też wyłączona. Ponieważ niektóre z opcji podzielone są na podopcje, w takich sytuacjach aktywne pole wyboru może prezentować dwa rodzaje aktywności: całkowitą lub częściową. Jeśli aktywność jest częściowa, o wyborze decydują podopcje (gdy żadna z podopcji nie jest zaznaczona, częściowa aktywność danej opcji jest tożsama z opcją nieaktywną – „trój-

<sup>1</sup>Wszystkie trzy sposoby selekcji zapisów wzajemnie się uzupełniają (tzn. udostępniają odmiennie kryteria selekcji zapisów).

<sup>2</sup>Należy mieć na uwadze, że ustalone przez wskazanie wariantu warunki selekcji zapisów łączą się (iloczyn logiczny) ze zdefiniowanymi podczas otwierania dokumentu, warunkami selekcji zapisów (zobacz punkt 4.3) oraz warunkami filtrowania ustawionymi poprzez panel filtrowania (zobacz punkt 4.5.6).

- opcja całkowicie aktywna
- opcja częściowo aktywna



- opcja nieaktywna

Rys. 4.4: Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów

stanowość” przełącznika umożliwiającą wskazanie stanu nieaktywnego upraszcza jednak wyłączenie opcji, gdyż nie trzeba wyłączać wszystkich podopcji).

## 4.5 Okno dokumentu

Po wybraniu dokumentu program wyświetli okno przeznaczone do prezentacji zapisów dokumentu widoczne na rysunku 4.5. Okno dokumentu tworzone jest wewnątrz okna pulpitu (na pulpicie programu). Dokument wyświetlony zostanie w oknie wypełniającym całą powierzchnię pulpitu programu i okno tego dokumentu stanie się oknem aktywnym (a dotychczas otwarte okna innych dokumentów zostaną zasłonięte – dostęp do tych okien jest możliwy np. poprzez opisane w dalszej części punktu menu „Okno”.

Wygląd okna dokumentu zależy od treści dokumentu wyświetlanego w tym oknie. Jednak ogólna struktura okna dokumentu jest niezależna od treści dokumentu i została opisana w dalszej części punktu.

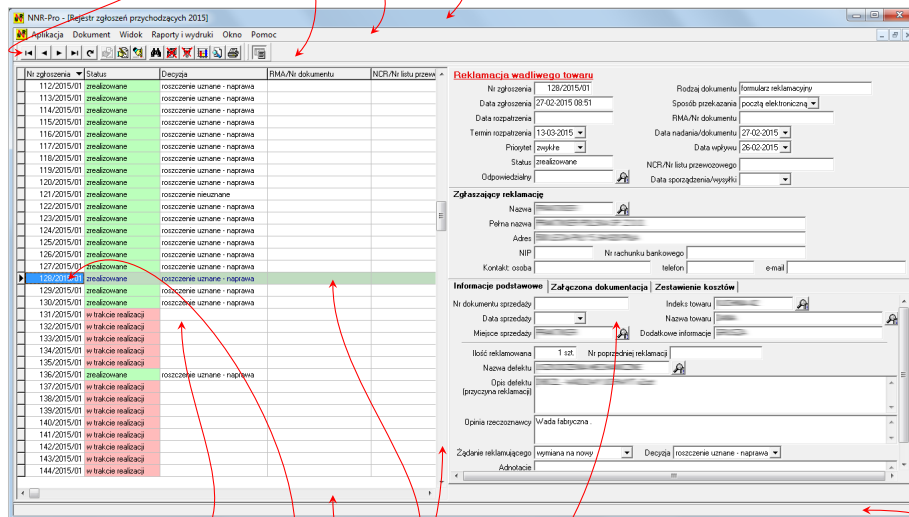
### 4.5.1 Pasek tytułu

Pod górną krawędzią okna dokumentu znajduje się pasek tytułu. Z lewej strony paska tytułu umieszczona jest ikona, a po niej nazwa dokumentu. Kliknięcie na tej ikonie spowoduje wyświetlenie menu podręcznego okna dokumentu. W nazwie dokumentu zawarte są informacje opisujące zakres udostępnianych zapisów określony przez użytkownika podczas wybierania dokumentu.

Z prawej strony paska tytułu widoczne są trzy przyciski, których układ ulega zmianie w zależności od aktualnej wielkości okna dokumentu. Pierwszy z nich pozwala zmniejszyć (zminimalizować) okno lub, jeśli okno już jest zmniejszone, przywraca je do poprzedniego rozmiaru. Drugi powiększa je (maksymalizuje) lub, jeśli okno już jest powiększone, przywraca do poprzedniego rozmiaru. Trzeci przycisk umożliwia zamknięcie okna dokumentu.

Jeśli okno dokumentu wypełnia cały pulpit programu, pasek tytułu okna dokumentu jest ukryty, a w pasku tytułu okna pulpitu do nazwy programu dołączona

- pasek tytułu
- pasek menu okna dokumentu
- kontener pasków narzędzi
- pasek narzędzi



- tabela zapisów:
- belka wyróżniająca wybrany zapis
- wyróżniona komórka
- poziomy pasek przewijania
- pionowy pasek przewijania
- panel wyświetlający pełne dane
- pasek stanu

Rys. 4.5: Okno dokumentu

jest nazwa dokumentu ujęta w nawiasy płaskie „[...]”.

#### 4.5.2 Menu okna

Polecenia menu okna dokumentu umożliwiają wykonywanie różnych działań odnoszących się do wyświetlanego dokumentu oraz działań związanych z ogólną obsługą okien dokumentów aktualnie znajdujących się na pulpicie programu. W programie **NNR-Pro** polecenia menu aktywnego okna dokumentu dołączane są do paska menu okna pulpitu. Pasek menu okna pulpitu może zostać uzupełniony między innymi o menu: „*Dokument*”, „*Widok*”, „*Raporty i wydruki*” oraz „*Okno*”. To, które z menu oraz które polecenie menu zostanie dołączone, zależy od dokumentu (np. dokumenty nie podlegające bezpośredniej edycji, przykładowo „Rejestr zgłoszeń przychodzących”, nie zawierają menu „*Dokument*”). W menu wyświetlane są wszystkie dostępne dla danego dokumentu polecenia. Polecenia nieaktywne w danej chwili lub nieaktywne z powodu niedostatecznych uprawnień zalogowanego użytkownika programu **NNR-Pro** są wyróżnione poprzez wyświetlanie nazw tych poleceń w kolorze zbliżonym do koloru tła menu (kolory czcionki i tła menu zależą

od ustawień systemu operacyjnego). Poniżej opisane zostały wszystkie standardowe<sup>3</sup> polecenia każdego z wymienionych menu okna.

Menu **Dokument** udostępnia funkcje związane z edycją dokumentu zaimplementowane jako polecenia:

- ⇒ **Wprowadzenie zapisu** – polecenie włącza tryb edycji dokumentu, umożliwiając dodanie do dokumentu nowego zapisu,
- ⇒ **Uaktualnienie zapisu** – polecenie włącza tryb edycji dokumentu, udostępniając tym samym edycję danych z wyróżnionego zapisu,
- ⇒ **Usunięcie/Anulowanie zapisu** – w zależności od charakteru dokumentu możliwe jest anulowanie (widoczne jest polecenie **Anulowanie zapisu**) albo usunięcie (widoczne jest polecenie **Usunięcie zapisu**) zapisu z dokumentu; przed wykonaniem polecenia użytkownik zostanie poproszony o potwierdzenie wykonania polecenia,
- ⇒ **Import danych** – polecenie umożliwia wstępne wprowadzenie do dokumentu zapisów w oparciu o informacje dostarczone w pliku tekstowym (polecenie jest poleceniem technicznym i jako takie standardowo nie jest widoczne w menu).

Poprzez menu **Widok** użytkownik programu może zmienić zakres oraz sposób wyświetlania informacji zawartych w danym dokumencie. Menu zawiera polecenia:

- ⇒ **Wybierz wariant zapisów** – w przypadku niektórych dokumentów występuje naturalny podział na różne podzbiory (np. kontrahenci mogą być podzielone na klientów i dostawców); polecenie umożliwia wskazanie podzbiorów dokumentu, z których informacja będzie widoczna w tabeli zapisów,
- ⇒ **Filtr** – polecenie działa jak przełącznik, który ukrywa lub wyświetla panel filtrowania (zobacz punkt 4.5.6) umożliwiając podgląd oraz edycję warunków filtrowania informacji w tabeli zapisów; bezpośrednio po otwarciu dokumentu panel filtrowania jest ukryty,
- ⇒ **Uporządkuj zapisy** – polecenie pozwala na wskazanie kolumny, wg której treść tabeli zapisów zostanie uporządkowana oraz ustalenie rosnącego bądź malejącego kierunku sortowania zapisów (opcjonalnie sposób uporządkowania zapisów tabeli można określić poprzez kliknięcie na tytule kolumny tabeli - zobacz punkt 4.5.4),
- ⇒ **Wyszukaj ciąg znaków** – polecenie uaktywnia jedną z dwóch dostępnych w programie metod wyszukiwania zapisów; więcej informacji na temat wyszukiwania zapisów zawiera punkt 4.5.4,
- ⇒ **Wyświetl podsumowanie** – polecenie wyświetla okno prezentujące wyniki podsumowania dla tabeli zapisów; jeśli treść tabeli zapisów jest filtrowana,

---

<sup>3</sup>Każde z wymienionych menu okna może zawierać również dodatkowe polecenia dotyczące wyłącznie wybranego dokumentu. Takie polecenia zostały opisane w dalszej części instrukcji obsługi wraz z dokumentem, w którym polecenie jest dostępne.

podsumowanie uwzględnia wyłącznie zapisy widoczne w tabeli tzn. spełniające warunki filtrowania,

- ⇒ **Odśwież informacje** – niektóre z pobranych z bazy danych zapisów dokumentu mogą przestać być aktualne wskutek zmian naniesionych przez inne osoby np. poprzez wprowadzenie zmian do tych zapisów w programie **NNR-Pro** uruchomionym na innym stanowisku sieciowym; polecenie spowoduje ponowne wczytanie zapisów tabeli i zastąpienie nieaktualnych zapisów ich aktualnymi wersjami z bazy danych,
- ⇒ **Wyświetlaj pełne dane** – polecenie działa jak przełącznik, który ukrywa lub uwidacznia panel wyświetlający pełne dane (zobacz punkt 4.5.5) dla wyróżnionego zapisu tabeli zapisów; bezpośrednio po otwarciu dokumentu panel wyświetlający pełne dane jest widoczny.

W menu **Raporty i wydruki** znajdują się polecenia związane z wydrukami dokumentu oraz analizą danych z dokumentu (generowaniem raportów)

- ⇒ **Raporty - analiza danych** – polecenie wyświetla okno wyboru raportu umożliwiającego analizę zapisów wyświetlanego dokumentu (zobacz punkt 6); raporty mogą być wygenerowane na podstawie zapisów dokumentu widocznych w tabeli zapisów (jeśli treść tabeli zapisów jest filtrowana analizowane będą wyłącznie zapisy spełniające warunki filtrowania) lub na podstawie wszystkich zapisów wyświetlanego dokumentu pobranych bezpośrednio z bazy danych; przed wygenerowaniem raportu można określić warunki jego wykonania,
- ⇒ **Zobacz podgląd wydruku ...**<sup>4</sup> – polecenie wyświetla okno podglądu wydruku (zobacz punkt 4.7) prezentujące na ekranie monitora treść zapisów dokumentu w formie papierowej; okno podglądu wydruku udostępnia polecenie wydruku przeglądanej zawartości; w przeciwieństwie do polecenia „*Drukuj ...*”, polecenie „*Zobacz podgląd wydruku ...*” umożliwia wskazanie zakresu stron jakie będą wydrukowane,
- ⇒ **Drukuj ...**<sup>5</sup> – drukuje treść zapisów dokumentu.

Program jest aplikacją pozwalającą na jednoczesne przeglądanie wielu dokumentów. Menu **Okno** zawiera polecenia umożliwiające nawigację pomiędzy otwartymi oknami dokumentów oraz określanie sposobu ułożenia tych okien w ramach okna pulpitu. Po rozwinięciu menu uwidacznia polecenia:

- ⇒ **Kaskada** – polecenie układa okna otwartych (ale nie zminimalizowanych) dokumentów w kaskadę; okna są układane poczynając od lewego górnego rogu w kierunku prawego dolnego rogu okna pulpitu w taki sposób, że każde kolejne okno nachodzi częściowo na poprzednie,

---


<sup>4</sup>W miejscu ... widoczne jest słowo opisujące charakter dokumentu np. „Zobacz podgląd wydruku rejestru”.

<sup>5</sup>W miejscu ... widoczne jest słowo opisujące charakter dokumentu np. „Drukuj rejestr”.

- ⇒ **Sąsiadująco** – polecenie rozmieszcza sąsiadująco w obrębie okna pulpitu okna otwartych (ale nie zminimalizowanych) dokumentów; okna domyślnie zostaną ułożone jedno pod drugim (rozmieszczenie okien przeprowadza system operacyjny),
- ⇒ **Minimalizuj wszystko** – po wykonaniu polecenia okna wszystkich otwartych dokumentów zostaną zminimalizowane (sprowadzone do ikon),
- ⇒ **Rozmieść wszystko** – działanie tego polecenia jest podobne do polecenia „Kaskada”, ale w kaskadę układane są również okna zminimalizowane,
- ⇒ **Zamknij wszystko** – polecenie zamyka wszystkie okna otwartych dokumentów; nie są zamykane okna dokumentów w trakcie edycji,
- ⇒ **Rozmieść ikony** – polecenie rozmieszcza w obszarze pulpitu programu, poczynawszy od jego lewego dolnego rogu, wszystkie zminimalizowane okna otwartych dokumentów (nie zminimalizowane okna otwartych dokumentów pozostają dalej na swoim miejscu).

Na końcu menu wyświetlana jest lista wszystkich okien otwartych dokumentów. Z listy można wybrać okno. Wybrane okno stanie się oknem aktywnym. Alternatywnym sposobem zmiany aktywnego okna jest użycie sekwencji klawiszy [Ctrl] + [Tab] oraz [Shift] + [Ctrl] + [Tab]. Pierwsza z nich uczyni aktywnym okno, które w wewnętrznej kolejności programu poprzedza okno aktywne przed wywołaniem polecenia, a druga uczyni aktywnym okno, które następuje po oknie aktywnym przed wywołaniem polecenia.

### 4.5.3 Kontener pasków narzędzi

Pod paskiem menu okna dokumentu widoczny jest kontener pasków narzędzi, w którym umieszczone są paski narzędzi. Ułożenie pasków narzędzi w kontenerze można zmieniać. By przesunąć pasek narzędzi należy uchwycić go, tzn. wskazać na nim listwę widoczną po lewej stronie paska  (dwie pionowe linie ||) i przemieścić pasek w miejsce docelowe.

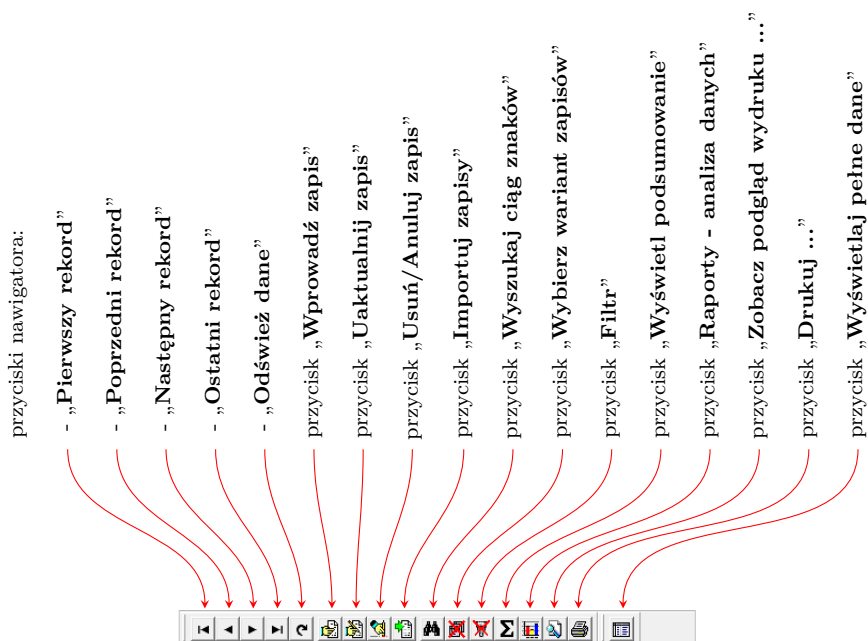
#### Pasek narzędzi

Pasek narzędzi składa się z przycisków lub innych elementów wywołujących najczęściej wykorzystywane w wybranym dokumencie funkcje programu. Przy korzystaniu z myszki pasek narzędzi ułatwia wskazanie polecenia menu okna, które ma zostać wykonane, gdyż najistotniejsze z poleceń menu okna dokumentu dostępne są poprzez przyciski lub inne elementy paska narzędzi<sup>6</sup>.

Na rysunku 4.6 przedstawiony został kontener z umieszczonymi w nim dwoma

---

<sup>6</sup>Wiele z poleceń menu okna jest też dostępnych przez skróty klawiszowe, których opis jest widoczny bezpośrednio w treści polecenia menu.



Rys. 4.6: Kontener z paskami narzędzi

paskami narzędzi. Rysunek prezentuje wszystkie standardowe przyciski paska narzędzi<sup>7</sup>. Ujęte w cudzysłów teksty objaśnień zamieszczonych w opisie pojawiają się podczas pracy programu **NNR-Pro** jako podpowiedzi w formie „dymków” w chwili najechania wskaźnikiem myszy na dany element paska narzędzi. Poniżej opisane zostało działanie (znaczenie) każdego elementu opisanego na rysunku 4.6<sup>8</sup>:

- ⇒ nawigator – składa się z czterech przycisków zmieniających położenie belki wyróżniającej jeden z zapisów tabeli zapisów oraz z przycisku pozwalającego na odświeżenie zawartości tabeli zapisów (w przypadku jednoczesnej pracy kilku osób na różnych stanowiskach przycisk odświeżenia danych spowoduje wyświetlenie w tabeli zapisów informacji uwzględniających zmiany wprowadzone do dokumentu przez inne osoby),
- ⇒ przycisk „**Pierwszy rekord**” – ustawia belkę wyróżniającą wybrany zapis na pierwszej pozycji tabeli zapisów; jeśli tabela zapisów jest podzielona na kilka stron, wyświetlona zostanie pierwsza strona tabeli zapisów (zobacz sekwencję klawiszy „**Ctrl**” + „**Home**” w tabeli 4.3),
- ⇒ przycisk „**Poprzedni rekord**” – przesuwa belkę wyróżniającą wybrany zapis na poprzednią pozycję tabeli zapisów (zobacz klawisz „**↑**” w tabeli 4.3),

<sup>7</sup>Pasek narzędzi może zawierać również dodatkowe przyciski dotyczące wyłącznie wybranego dokumentu. Takie przyciski zostały opisane w dalszej części instrukcji obsługi wraz z dokumentem, w którym przycisk jest dostępny.

<sup>8</sup>Elementy zostały omówione w kolejności, w jakiej umieszczone zostały na pasku narzędzi patrząc od lewego brzegu paska.

- ⇒ przycisk „**Następny rekord**” – przesuwa belkę wyróżniającą wybrany zapis na następną pozycję tabeli zapisów (zobacz klawisz „↓” w tabeli 4.3),
- ⇒ przycisk „**Ostatni rekord**” – ustawia belkę wyróżniającą wybrany zapis na ostatniej pozycji tabeli zapisów; jeśli tabela zapisów jest podzielona na kilka stron, wyświetlona zostanie ostatnia strona tabeli zapisów (zobacz sekwencję klawiszy „**Ctrl**” + „**End**” w tabeli 4.3),
- ⇒ przycisk „**Odśwież dane**” – ponownie pobiera zapisy dokumentu z bazy danych i wprowadza do tabeli zapisów (zobacz polecenie „*Odśwież informacje*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Wprowadź zapis**” – wywołuje operację wprowadzenia nowego zapisu do dokumentu (zobacz polecenie „*Wprowadzenie zapisu*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Uaktualnij zapis**” – wywołuje operację edycji wyróżnionego zapisu dokumentu (zobacz polecenie „*Uaktualnienie zapisu*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Usuń/Anuluj zapis**” – wywołuje operację usunięcia/anulowania wyróżnionego zapisu dokumentu (zobacz polecenie „*Usunięcie/Anulowanie zapisu*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Importuj zapisy**” – wywołuje operację importu zapisów do dokumentu (zobacz polecenie „*Import danych*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Wyszukaj ciąg znaków**” – włącza/wyłącza operację wyszukiwania zadanego ciągu znaków w treści tabeli zapisów (zobacz polecenie „*Wyszukaj*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Wybierz wariant zapisów**” – umożliwia określenie podzbiorów zapisów dokumentu, które będą dostępne w tabeli zapisów (zobacz polecenie „*Wybierz wariant zapisów*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Filtr**” – uwidacznia/ukrywa panel umożliwiający określenie warunków filtrowania zapisów tabeli zapisów (zobacz polecenie „*Filtr*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Wyświetl podsumowanie**” – wyświetla na ekranie podsumowanie dotyczące zapisów ujętych w tabeli zapisów (zobacz polecenie „*Wyświetl podsumowanie*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Raporty - analiza danych**” – wywołuje operację analizy zapisów ujętych w tabeli zapisów i wyświetlenia wyniku analizy w postaci wykresu lub tabeli (zobacz polecenie „*Raporty - analiza danych*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Zobacz podgląd wydruku ...**” – wywołuje operację wyświetlenia podglądu wydruku (zobacz polecenie „*Zobacz podgląd wydruku ...*” w punkcie 4.5.2),
- ⇒ przycisk „**Drukuj ...**” – wywołuje operację drukowania (zobacz polecenie „*Drukuj ...*” w punkcie 4.5.2),



⇒ przycisk „**Wyświetlaj pełne dane**” – uwidacznia/ukrywa panel zawierający szczegółowe informacje dotyczące wyróżnionego zapisu tabeli zapisów (zobacz polecenie „*Wyświetlaj pełne dane*” w punkcie 4.5.2).

#### 4.5.4 Tabela zapisów

Zasadniczym elementem okna dokumentu jest zajmująca centralną część okna tabela, w której prezentowane są zapisy dokumentu. Tabela zapisów dokumentu może mieć zdefiniowane różne widoki przedstawiające w innej formie treść zapisów dokumentu. Każdy taki widok wyświetlany jest na oddzielnej zakładce i poprzez wybór zakładki określa się rodzaj wyświetlanego widoku.

W tabeli prezentującej zapisy dokumentu jeden z wierszy jest wyróżniony poprzez poprzedzenie go symbolem „▶” widocznym przed pierwszą kolumną tabeli. Dodatkowo wyróżniony wiersz wyświetlany jest na belce (poziomym pasku o długości równej długości wiersza tabeli i o wysokości równej wysokości wiersza tabeli oraz kolorze kontrastowo odróżniającym go od koloru tła tabeli – kolor tła tabeli zależy od ustawień systemu operacyjnego, pod którym pracuje program **NNR-Pro**).

W wyróżnionym wierszu jedna z komórek tabeli jest wyróżniona poprzez otoczenie jej cienką przerywaną linią. Jeśli tabela posiada skupienie (przeniesiony został do niej kursor np. poprzez kliknięcie myszką w obrębie tabeli), tło tej komórki jest inne niż kolor belki i kolor tła tabeli (kolor tła tej komórki zależy od ustawień systemu operacyjnego).

#### Sortowanie zapisów tabeli

Jedna z kolumn tabeli jest wyróżniona symbolem „▼” lub „▲” dołączonym do nazwy kolumny. Według tej kolumny posortowane są rosnąco („▼”) lub malejąco („▲”) zapisy dokumentu. Kliknięcie na nazwie tej kolumny spowoduje zmianę porządku sortowania z rosnącego na malejący albo z malejącego na rosnący. Kliknięcie na nazwie kolumny nie wyróżnionej symbolem „▼” lub „▲” spowoduje posortowanie zapisów wg treści prezentowanej w klikniętej kolumnie. Jednocześnie nastąpi przeniesienie symbolu „▼” lub „▲” do nagłówka klikniętej kolumny.

#### Nawigacja (poruszanie się po tabeli)

Wysokość oraz rozdzielczość ekranu ograniczają maksymalną liczbę jednocześnie widocznych zapisów tabeli. Jeśli liczba zapisów dokumentu jest większa od maksymalnej liczby jednocześnie widocznych zapisów tabeli, po wyświetleniu dokumentu w tabeli pojawi się tylko część zapisów dokumentu. Pozostałe zapisy dokumentu można będzie zobaczyć przewijając zawartość tabeli. W tym celu tabela posiada pionowy pasek przewijania (analogicznie jeśli szerokość oraz rozdzielczość ekranu ograniczają liczbę widocznych kolumn tabeli, będzie ona wyposażona w poziomy pasek przewijania) - zobacz rysunek 4.5. Do poruszania się po tabeli (np. szybko-go przemieszczenia się do ostatniego wiersza) można także wykorzystać przyciski

nawigatora (zobacz punkt 4.5.3) znajdującego się na pasku narzędzi. Alternatywnie, po tabeli zapisów można poruszać się za pomocą klawiatury (np. korzystając z klawiszy kursora tzn. klawiszy oznaczonych strzałkami). W tabeli 4.3 przedstawione zostały klawisze i ich kombinacje przeznaczone do poruszania się w obrębie tabeli prezentującej zapisy dokumentu.

Tab. 4.3: Klawisze przeznaczone do poruszania się w obrębie tabeli zapisów dokumentu

[↑]	Wyróżnia poprzedni zapis tabeli. Jeśli poprzedni zapis nie jest widoczny, nastąpi przewinięcie tabeli w pionie o jeden zapis dokumentu wstecz (w dół).
[↓]	Wyróżnia kolejny zapis tabeli. Jeśli kolejny zapis nie jest widoczny, nastąpi przewinięcie tabeli w pionie o jeden zapis dokumentu do przodu (w górę).
[←]	Wybiera poprzednią komórkę wiersza. Jeśli kolumna zawierająca tę komórkę nie jest widoczna, nastąpi przewinięcie tabeli w poziomie (w prawo).
[→]	Wybiera następną komórkę wiersza. Jeśli kolumna zawierająca tę komórkę nie jest widoczna, nastąpi przewinięcie tabeli w poziomie (w lewo).
[Home]	Wybiera pierwszą komórkę wiersza. Jeśli kolumna zawierająca tę komórkę nie jest widoczna, nastąpi przewinięcie tabeli w poziomie (w prawo).
[End]	Wybiera ostatnią komórkę wiersza. Jeśli kolumna zawierająca tę komórkę nie jest widoczna, nastąpi przewinięcie tabeli w poziomie (w lewo).
[Page Up]	Przewija zapisy tabeli o całą stronę w dół <sup>9</sup> , co zwykle oznacza przewinięcie o liczbę zapisów równą maksymalnej liczbie jednocześnie widocznych zapisów tabeli.
[Page Down]	Przewija zapisy tabeli o całą stronę w górę <sup>10</sup> , co zwykle oznacza przewinięcie o liczbę zapisów równą maksymalnej liczbie jednocześnie widocznych zapisów tabeli.
	...

<sup>9</sup>Co jest równoznaczne z przesunięciem pozycji w tabeli zapisów w górę.

<sup>10</sup>Co jest równoznaczne z przesunięciem pozycji w tabeli zapisów w dół.

...	
[ <b>Ctrl</b> ] + [ <b>Home</b> ]	Wyróżnia pierwszy zapis tabeli (pierwszy zapis dokumentu). Jeśli pierwszy zapis tabeli nie jest widoczny, nastąpi przewinięcie tabeli w pionie, tak by zapis pojawił się w tabeli.
[ <b>Ctrl</b> ] + [ <b>End</b> ]	Wyróżnia ostatni zapis tabeli (ostatni zapis dokumentu). Jeśli ostatni zapis tabeli nie jest widoczny, nastąpi przewinięcie tabeli w pionie, tak by zapis pojawił się w tabeli
[ <b>Ctrl</b> ] + [ <b>Page Up</b> ]	Wyróżnia pierwszy, widoczny w tabeli zapis.
[ <b>Ctrl</b> ] + [ <b>Page Down</b> ]	Wyróżnia ostatni, widoczny w tabeli zapis.

### Wyszukiwanie informacji w obrębie tabeli

Jeśli dokument składa się z wielu zapisów, interesujący nas zapis można szybko odnaleźć korzystając z jednej z dwóch dostępnych w programie **NNR-Pro** metod wyszukiwania informacji.

Pierwsza z metod umożliwia wyszukiwanie informacji w kolumnie, wg której zawartość tabeli jest aktualnie posortowana. Jest to bardzo szybka metoda wyszukiwania (co jest wyraźnie zauważalne w przypadku dużej liczby zapisów zawartych w tabeli), wykorzystująca w swoim działaniu indeksowanie treści zapisów dokumentu<sup>11</sup>. Metoda wyszukuje zapisy rozpoczynające się od podanego ciągu znaków. By wyszukiwać informację za pomocą tej metody należy ustalić (o ile jest to konieczne), korzystając z np. polecenia menu okna dokumentu { *Widok* → *Uporządkuj zapisy* → ... }, porządek w jakim zapisy mają być wyświetlane, przenieść skupienie do tabeli, a następnie wpisywać kolejne znaki wyszukiwanej informacji. Wprowadzane znaki wyświetlane są na pasku stanu. Po każdym wprowadzonym znaku pierwszy zapis, licząc od pierwszego zapisu tabeli, zawierający ten ciąg znaków stanie się zapisem bieżącym. W przypadku dat oraz liczb wyszukiwanie realizowane jest w inny sposób:

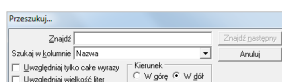
- ⇒ wyszukiwanie dat nie jest wykonywane po wprowadzeniu każdego znaku, ale dopiero po wprowadzeniu całej informacji; ponadto program nie reaguje na znaki inne niż cyfry lub znak separatora (wpisywanie separatora nie jest wymagane, zostanie on automatycznie dołączony w momencie wprowadzenia kolejnej cyfry daty),
- ⇒ informacje prezentowane za pomocą liczb wyszukiwane są nie w oparciu o zgodność znaków, lecz w oparciu o zgodność wartości tzn. po naciśnięciu

<sup>11</sup>Tą metodą nie jest możliwe wyszukiwanie informacji w kolumnach, dla których symbol wyróżnienia określający sposób sortowania („▼” lub „▲”) ma kolor zbliżony do koloru tła nagłówka tabeli (jest wyblakły).

klawisza [2] wyszukany zostanie pierwszy zapis zawierający liczbę równą lub większą od 2, a nie zapis, w którym liczba rozpoczyna się od cyfry „2); ponadto program nie reaguje na znaki inne niż cyfry a w przypadku informacji prezentujących liczby rzeczywiste dodatkowo dopuszczalne jest jednokrotne wprowadzenie znaku oddzielającego część całkowitą od części ułamkowej.

Przerwanie wyszukiwania nastąpi, gdy zwłoka pomiędzy kolejnymi naciśnięciami klawiszy przekroczy 2,5 sekundy.

Nie zawsze znany jest początkowy fragment poszukiwanej informacji lub jest on identyczny dla wielu informacji (np. często nazwa firmy rozpoczyna się od słowa „Firma”). W takich sytuacjach skuteczniejszą metodą wyszukiwania będzie druga z metod udostępnianych przez program **NNR-Pro**. Wyszukiwanie informacji tą metodą można włączyć np. wywołując polecenia menu okna dokumentu { *Widok* → *Wyszukaj* }. Na ekranie pojawi się, przedstawione na rysunku 4.7, okno wyszukiwania informacji w tabeli zapisów. Okno wyszukiwania umożliwia:



Rys. 4.7: Okno wyszukiwania

- ⇒ wprowadzenie ciągu znaków, który będzie wyszukiwany,
- ⇒ wskazanie na liście nazw kolumn nazwy kolumny tabeli, której treść będzie analizowana (jeśli wskazana jest nazwa kolumny, a chcemy by wyszukiwanie było wykonywane w obrębie całej tabeli, a nie tylko wybranej kolumny, należy z pola listy rozwijanej usunąć nazwę kolumny, korzystając z klawisza [Backspace]),
- ⇒ ustalenie, czy podany ciąg znaków, który będzie wyszukiwany określa całą informację (określa cały wyraz), czy też określa jedynie fragment informacji – w tym drugim przypadku wyszukiwane będą zapisy, w których podany ciąg znaków znajduje się w dowolnym miejscu (tzn. rozpoczyna informację, zawiera się wewnątrz informacji lub kończy informację),
- ⇒ ustalenie, czy ważna jest wielkość liter – jeśli zaznaczona jest opcja uwzględniania wielkości liter, wyszukiwane będą tylko informacje, w których odszukany ciąg jest identycznie zapisany,
- ⇒ wskazanie kierunku, w jakim będą przeszukiwane zapisy tabeli.

Po określeniu warunków wyszukiwania należy nacisnąć przycisk „*Znajdź następny*”. Przeszukiwanie tabeli zapisów rozpoczyna się od dotychczas wyróżnionej komórki tabeli. Analizowane są kolejne zapisy tabeli zgodnie z ustalonym kierunkiem. Po odnalezieniu zapisu spełniającego warunki wyszukiwania operacja wyszukiwania zostanie przerwana, zapis zawierający wyszukaną informację zostanie wyróżniony, a w nim zostanie wyróżniona komórka z wyszukaną informacją.

Jeśli wyszukana informacja nie jest tą, której poszukujemy, przeszukiwanie może być kontynuowane po ponownym kliknięciu przycisku „*Znajdź następny*”. Opisana metoda wyszukuje zapisy poprzez sekwencyjną analizę zawartości tabeli. Z tego powodu jest wolniejsza od pierwszej z metod. Natomiast jej zaletą jest możliwość swobodnego wyszukiwania dowolnego fragmentu informacji.

## Edycja

Nie wszystkie dokumenty podlegają bezpośredniej edycji. Jeśli dokument podlega bezpośredniej edycji, możliwe są trzy formy edycji zapisu dokumentu:

- ⇒ najprostszą formą edycji jest edycja zapisu bezpośrednio w tabeli zapisów; edycja w takiej formie odbywa się tylko w przypadku prostych dokumentów, dla których w wierszu tabeli zapisów wyświetlane są wszystkie informacje; w tej formie edycji po rozpoczęciu operacji:
  - dopisania – kursor pojawi się w pierwszej komórce, której treść można zmieniać;
  - poprawiania – kursor pojawi się w komórce tabeli posiadającej skupienie,

edycja treści każdej komórki zapisu tabeli realizowana jest w jej wewnętrznym polu edycyjnym; by przenieść kursor do kolejnej komórki tabeli należy nacisnąć klawisz [**Enter**]; komórki, których treści nie można zmieniać, są pomijane (przeskakiwane); naciśnięcie klawisza [**Enter**] na ostatniej komórce tabeli, której treść można zmieniać, zakończy edycję zapisu tabeli; edycję zapisu można również zakończyć na innych komórkach tabeli, naciskając klawisze [**Ctrl**] + [**End**];

treść niektórych komórek zapisu tabeli można ustalić poprzez wybór informacji z listy rozwijanej (zobacz komponent „lista rozwijana” w tabeli 4.1) bądź innego dokumentu; w tym drugim przypadku wewnątrz komórki wyświetlony zostanie przycisk „...”; kliknięcie na tym przycisku lub naciśnięcie klawisza [**F2**] wyświetli dokument, z którego informację będzie można wybrać (obsługa komórki zapisu tabeli zawierającego przycisk „...” jest identyczna jak komponentu „pole wyszukania” opisanego w tabeli 4.1),

- ⇒ jeśli informacja z zapisu dokumentu jest obszerna, do wyświetlenia całej informacji wykorzystywany jest dodatkowy panel (zobacz punkt 4.5.5); w takim przypadku edycja odbywa się na tym panelu,
- ⇒ niektóre dokumenty wymagają przeprowadzenia edycji pod „szczególną” kontrolą<sup>12</sup>; w przypadku takich dokumentów edycja realizowana jest na osobnym formularzu).

---

<sup>12</sup>Są to dokumenty, które w czasie ich edycji wpływają na inne dokumenty, tj. aktualizują w nich wartości liczbowe (np. dokonują rezerwacji).


Jeśli dokument podlega edycji, każdy zapis tabeli zapisów można albo usunąć, albo anulować. Operacja usuwania wyróżnia usuwany zapis tabeli poprzez wyświetlenie jego treści na czerwonym tle. Operacja anulowania wyróżnia anulowany zapis tabeli poprzez wyświetlenie jego treści na szarym tle.

#### 4.5.5 Panel wyświetlający pełne dane

W przypadku dokumentów, dla których informacja pamiętana w pojedynczym zapisie jest obszerna (co w efekcie przeniosłoby się na dużą liczbę kolumn tabeli), część powierzchni przeznaczona na wyświetlanie tabeli zajmuje panel wykorzystywany do prezentacji pełnych danych z jednego, aktualnie wyróżnionego w tabeli, zapisu dokumentu. Dla takich dokumentów w tabeli zawarte są tylko najbardziej istotne informacje. Panel wyświetlający pełne dane może zawierać zakładki grupujące dane z zapisu np. w zależności od ich znaczenia w całej informacji. Ponadto jeśli zapis dokumentu posiada szereg zapisów szczegółowych (np. zapisy przedstawiające listę uprawnień użytkownika), prezentowane są one w dodatkowej tabeli umieszczonej na tym panelu (lub na jednej z jego zakładek). W zależności od dokumentu panel wyświetlający pełne dane może znajdować się po prawej stronie tabeli (najczęściej) - zobacz rysunek 4.5 - lub pod tabelą. Panel wyświetlający pełne dane można ukryć.

#### 4.5.6 Panel filtrowania

Domyślnie panel filtrowania jest ukryty. By go wyświetlić, należy np. wybrać kolejno polecenia menu okna {*Widok* → *Filtr*}<sup>13</sup>. Po wykonaniu poleceń w oknie dokumentu wyświetlony zostanie panel filtrowania (zobacz rysunek 4.8). Część panelu opisująca warunki selekcji informacji jest zależna od dokumentu, w którym panel filtrowania zostanie wyświetlony.

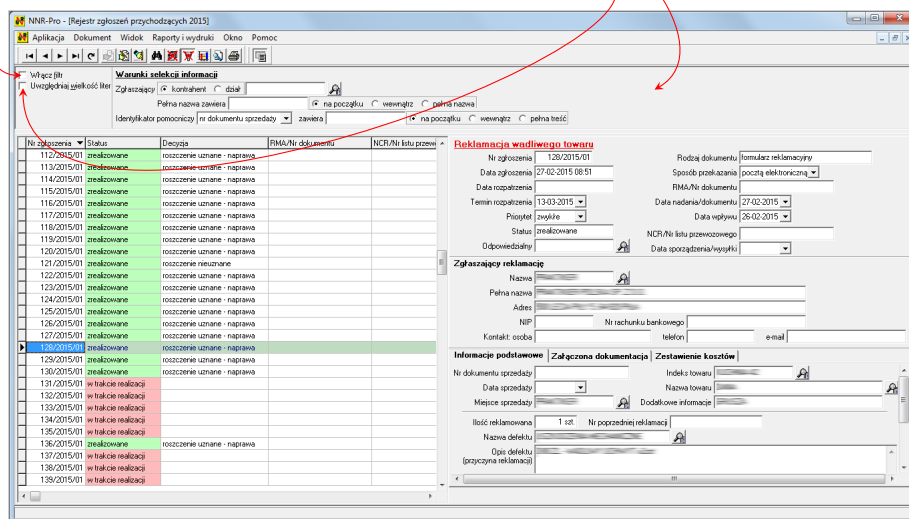
Włączenie filtra spowoduje ponowne pobranie z bazy danych zapisów dokumentu spełniających podane warunki selekcji informacji<sup>14</sup>. By zminimalizować ruch w sieci, zmiana warunków selekcji informacji, gdy filtr jest aktywny, nie powoduje natychmiastowego skutku. Po ustawieniu wszystkich warunków selekcji informacji należy wydać polecenie „uwzględnienia” wprowadzonych warunków selekcji informacji. O tym, że pobrane do tabeli zapisów zapisy dokumentu mogą być niezgodne z wprowadzonymi warunkami selekcji<sup>15</sup>, sygnalizuje zaciemniona powierzchnia przycisku „Filtr” . W takiej sytuacji należy nacisnąć dowolny z przycisków „Filtr” lub „Odśwież dane”. Zawartość tabeli zapisów zostanie dostosowana do

<sup>13</sup>Jeśli polecenie filtrowania nie jest dostępne w menu „*Widok*”, dokument nie udostępnia operacji filtrowania.


<sup>14</sup>Należy mieć na uwadze, że ustalone poprzez panel filtrowania warunki selekcji zapisów łączą się (iloczyn logiczny) ze, zdefiniowanymi podczas otwierania dokumentu, warunkami selekcji zapisów (zobacz punkt 4.3) oraz warunkami selekcji wynikającymi z wybranego wariantu wyświetlanych zapisów (zobacz punkt 4.4).

<sup>15</sup>Niekoniecznie ustawienie kolejnego warunku selekcji informacji może być równoznaczne ze zmianą treści tabeli zapisów, gdyż wszystkie zapisy tabeli zapisów mogą spełniać ten warunek.

- panel filtrowania;
- część panelu opisująca warunki selekcji informacji
- pole wyboru ustalające działanie filtra
- pole wyboru ustalające czułość filtra na wielkość liter



Rys. 4.8: Okno dokumentu z widocznym panelem filtrowania

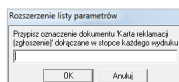
warunków selekcji informacji, a przycisk „**Filtr**” zostanie pozbawiony zacielenia ).

#### 4.5.7 Pasek stanu

W dole okna znajduje się pasek stanu (zobacz rysunek 4.5), w którym np. wyświetlane są dodatkowe, pomocnicze informacje uzupełniające treść podpowiedzi potocznie zwanych „dymkami”, pojawiających się po najechaniu wskaźnikiem myszy na element okna np. przycisk. Pasek stanu widoczny jest pod każdym oknem dokumentu programu **NNR-Pro**.

### 4.6 Okno przypisania oznaczenia do wydruku

Jeśli wydruk (wygenerowanie podglądu wydruku) danego dokumentu w programie **NNR-Pro** wykonywany jest po raz pierwszy, wyświetlone zostanie widoczne na rysunku 4.9 okno umożliwiające określenie oznaczenia danego dokumentu drukowanego w stopce.



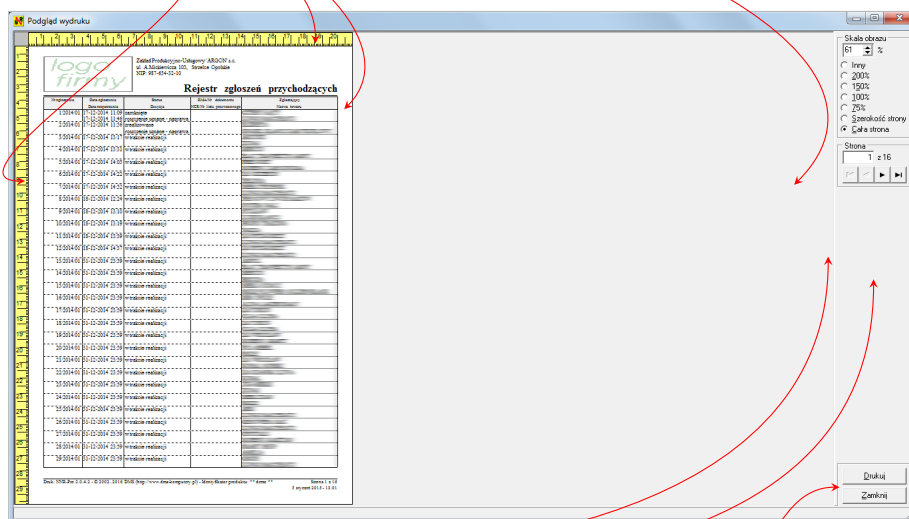
Rys. 4.9: Okno przypisania oznaczenia do wydruku

Po nadaniu wydrukowi oznaczenia lista parametrów programu **NNR-Pro** zostanie rozszerzona. Dołączony do niej będzie nowy parametr (zobacz opis dla kategorii parametrów „Oznaczenia dokumentów” na stronie 85), umożliwiający w przyszłości edycję oznaczenia nadanego wydrukowi danego dokumentu.

## 4.7 Okno podglądu wydruku

W programie **NNR-Pro** każdy wydruk może być wyświetlony na ekranie monitora. Podgląd wydruku umożliwia ocenę wyglądu wydruku bez konieczności jego fizycznego wykonania (oszczędność papieru). Ponadto w oknie podglądu wydruku można wywołać operację wydruku tylko wybranych stron. Okno podglądu wydruku przedstawia rysunek 4.10. Okno składa się z panelu zajmującego większą część

- panel wyświetlający obraz wydruku
- obraz wydruku
- linijka pozioma
- linijka pionowa



- pionowy pasek przewijania
- panel opcji
- przyciski wykonania wydruku i zamknięcia okna podglądu wydruku

Rys. 4.10: Okno podglądu wydruku

okna, a przeznaczonego do wyświetlania obrazu wydruku oraz panelu opcji umożliwiającego zmianę widocznej strony wydruku lub ustalenie skali obrazu, w jakiej strona wydruku jest widoczna. W celu ułatwienia oceny rzeczywistej wielkości obrazu wzdłuż lewej oraz górnej krawędzi panelu wyświetlającego obraz widoczne są linijki. Jeśli ustawiona skala obrazu tego wymaga, panel wyświetlający obraz wydruku może posiadać pionowy bądź poziomy pasek przewijania.

Do zmiany zawartości panelu wyświetlającego obraz wydruku można wykorzystać



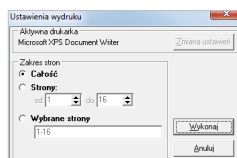
przyciski nawigatora (pierwsza/poprzednia/następna/ostatnia strona) lub pole edycyjne numeru strony. Dodatkowo jeśli kursor znajduje się w polu edycyjnym numeru strony, do zmiany zawartości panelu wyświetlającego obraz wydruku można wykorzystać klawiaturę. W tabeli 4.4 opisane zostały klawisze, jakich można użyć do zmiany zawartości panelu wyświetlającego obraz wydruku.

Tab. 4.4: Klawisze przeznaczone do zmiany zawartości panelu wyświetlającego obraz wydruku

[↑]	Płynnie przewija poszczególne strony wydruku w dół. Po osiągnięciu przez pionowy pasek przewijania górnej krawędzi panelu wyświetlony zostanie koniec kolejnej strony.
[↓]	Płynnie przewija poszczególne strony wydruku w górę. Po osiągnięciu przez pionowy pasek przewijania dolnej krawędzi panelu wyświetlony zostanie początek kolejnej strony wydruku.
[Home]	Wyświetla początek pierwszej strony wydruku.
[End]	Wyświetla początek ostatniej strony wydruku.
[Page Up]	Skokowo przewija poszczególne strony wydruku w dół. Po osiągnięciu przez pionowy pasek przewijania górnej krawędzi panelu wyświetlony zostanie koniec kolejnej strony.
[Page Down]	Skokowo przewija poszczególne strony wydruku w górę. Po osiągnięciu przez pionowy pasek przewijania dolnej krawędzi panelu wyświetlony zostanie początek kolejnej strony wydruku.

### 4.7.1 Okna ustawień wydruku

Naciśnięcie w oknie podglądu wydruku przycisku „**Drukuj**” spowoduje przekazanie wydruku do drukarki. Przed wykonaniem wydruku pojawi się widoczne na rysunku 4.11 okno umożliwiające wskazanie stron, które zostaną wydrukowane.

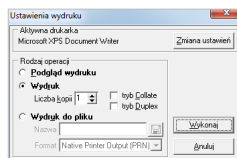


Rys. 4.11: Okno ustawień zakresu wydruku


Wydruk można również uzyskać bez wyświetlenia podglądu wydruku. W takim

przypadku nie można jednak wskazać numerów stron, jakie mają być wydrukowane<sup>16</sup>.

Bezpośrednie wywołanie operacji wydruku z menu „*Raporty i wydruki*” spowoduje poprzedzenie operacji wykonania wydruku operacją wskazania formy wykonania wydruku. Na ekranie wyświetlone zostanie okno przedstawione na rysunku 4.12, umożliwiające zmianę aktywnej drukarki oraz jej ustawień, jak również ustalenie rodzaju operacji wydruku i jej parametrów. Wywołanie operacji wydruku poprzez



Rys. 4.12: Okno ustawień formy wydruku

kliknięcie na przycisku  lub przy użyciu skrótu [Ctrl] + [P] pomija operację wskazania formy wykonania wydruku. W takiej sytuacji wykonywany jest wydruk na aktywnej drukarce z jej aktualnymi ustawieniami.

W przypadku wielu dokumentów możliwe są różne rodzaje wydruków (np. możliwe są różne wydruki charakteryzujące się innym poziomem szczegółowości wydruku), jak również możliwe jest uzupełnienie treści wydruku o np. komentarz informujący o zapisach dokumentu jakie zawiera wydruk. Wówczas bezpośrednio po wywołaniu operacji wydruku lub podglądu wydruku wyświetlone zostanie okno umożliwiające wybór rodzaju<sup>17</sup> oraz wprowadzenie informacji uzupełniających identyfikację wydruku (komentarza), a dopiero w następnej kolejności będzie wyświetlone okno ustawień formy wydruku (o ile operacja wydruku została wywołana z żądaniem wyświetlenia tego okna).

<sup>16</sup>Tylko w oparciu o podgląd wydruku można jednoznacznie określić numery stron, jakie mają być wydrukowane. Bez wykorzystania podglądu wydruku wprowadzone przez użytkownika numery stron niekoniecznie zawierałyby treść, jaką użytkownik oczekiwał na wydrukach stron o podanych przez niego numerach.

<sup>17</sup>Rodzaje wydruku dokumentów opisane zostały w dalszej części instrukcji obsługi wraz z dokumentem, w którym są dostępne.

## Rozdział 5

# Dokumentacja

Zasadniczym celem każdego oprogramowania bazodanowego jest gromadzenie informacji, nadzór nad jej aktualną treścią oraz prezentacja informacji w postaci nieprzetworzonej (tworzącej dokumentację opisaną w tym rozdziale) lub przetworzonej (zobacz rozdział 6).

By ułatwić (szczególnie mniej doświadczonemu użytkownikowi) obsługę programu **NNR-Pro**, program został wyposażony w system podręcznej pomocy kontekstowej<sup>1</sup>. Wywołanie pomocy kontekstowej odbywa się poprzez naciśnięcie klawisza **[F1]**. Po naciśnięciu klawisza **[F1]** wyświetlona zostanie strona pomocy kontekstowej dotycząca aktywnego okna programu. W przypadku okna prezentującego dokument będzie to więc pomoc dotycząca wyświetlanego dokumentu (dla niektórych dokumentów może być dostępna różna pomoc kontekstowa w zależności od wybranej w oknie zakładki). Informacje zawarte w pliku pomocy kontekstowej szczegółowo opisują sposób edycji, istotne cechy dotyczące wyświetlania zapisów dokumentu oraz dodatkowe operacje związane z dokumentem.

W tym rozdziale zaprezentowane zostaną uzupełniające informacje dotyczące dokumentów, których nie zawiera pomoc kontekstowa. Ponadto w przypadku każdego dokumentu podany zostanie bezpośredni link (ukryty pod zwrotem „w pliku pomocy kontekstowej”<sup>2</sup>) do miejsca w pliku pomocy kontekstowej, w którym znajduje się opis dotyczący dokumentu prezentowanego w danym punkcie podręcznika. Jeśli na danym komputerze, możliwość uruchamiania przez plik „pdf” nie została zablokowana<sup>3</sup>, po kliknięciu na ten link wyświetlona zostanie odpowiednia treść z pliku pomocy kontekstowej.

---

<sup>1</sup>Plik pomocy kontekstowej „NNRPro.chm” znajduje się w katalogu, w którym program **NNR-Pro** został zainstalowany.

<sup>2</sup>Bezpośrednio za linkiem podana jest, ujęta w nawiasy, informacja opisująca sposób samodzielnego wywołania w pliku pomocy kontekstowej opisu dotyczącego danego dokumentu.

<sup>3</sup>Aktualnie, najczęściej możliwość uruchamiania przez plik „pdf” jest standardowo zablokowana, gdyż ta właściwość plików „pdf” jest często wykorzystywana przez złośliwe oprogramowanie do infekcji komputera.

## 5.1 Rejestr zgłoszeń przychodzących

Rejestr zgłoszeń przychodzących zawiera informacje o otrzymanych zgłoszeniach reklamacyjnych klientów oraz wykrytych niezgodnościach. Rejestr zgłoszeń przychodzących może być wyświetlony w jednej z dwóch form:

- ⇒ listy zestawów zgłoszeń,
- ⇒ listy zgłoszeń.

Obie formy wyświetlania rejestru zgłoszeń przychodzących są równorzędne. Każda z nich może być domyślną formą wyświetlenia rejestru zgłoszeń przychodzących. By ustalić jako domyślną formę wyświetlania rejestru zgłoszeń przychodzących listę zestawów zgłoszeń, należy w pliku konfiguracyjnym „NNRPro.ini” umieścić w sekcji „Open Document” klucz o nazwie „In Register Set” i przypisać mu wartość „tak” (wielkość liter nie ma znaczenia). Każda inna wartość klucza lub jego brak w pliku konfiguracyjnym ustawi, jako domyślną formę wyświetlania rejestru zgłoszeń przychodzących, listę zgłoszeń.

W rejestrze zgłoszeń przychodzących program **NNR-Pro** umożliwia dokumentowanie działań związanych z procesem reklamacji w formie zwyczajowej (wyłączenie nadzorowanie reklamacji) lub w formie adekwatnej do standardu opisanego w Normie ISO 9001 (nadzorowanie niezgodności zaistniałych w systemie zarządzania jakością). Zwyczajowa forma dokumentowania działań związanych z procesem reklamacji ogranicza zakres przetwarzanych w programie **NNR-Pro** informacji do informacji dotyczących bezpośrednio rozpatrzenia reklamacji. Jeśli w programie **NNR-Pro** dodatkowo mają być gromadzone (i przetwarzane) informacje związane z innymi działaniami wynikającymi ze zgłoszonej reklamacji, a dotyczącymi np. sposobu przeciwdziałania ponownemu wystąpieniu defektu (wady), należy zastosować alternatywną formę dokumentowania tj. formę dokumentowania przystosowaną do wymagań Normy ISO 9001. Poniżej opisane zostały aktualnie dostępne w programie **NNR-Pro** warianty dotyczące zgłoszeń: reklamacyjnych (lista wariantów zgłoszeń reklamacyjnych nie jest zamknięta i może być rozbudowana o nowe warianty) oraz niezgodności (zewnętrznych i wewnętrznych).

Pozostałe informacje opisujące rejestr zgłoszeń przychodzących zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Rejestr zgłoszeń przychodzących).

### 5.1.1 Reklamacja wadliwego towaru

Jest to podstawowy wariant reklamacji dokumentowanych w formie zwyczajowej. Umożliwia on nadzorowanie procesu reklamacji zgłoszonej bezpośrednio (np. bez pośrednictwa punktu sprzedaży) przez klienta.

Dokładniejszy opis tego wariantu reklamacji zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Zwyczajowa forma dokumentowania → Reklamacja wadliwego towaru).

### 5.1.2 Reklamacja wadliwego towaru u partnera handlowego

Ten wariant reklamacji dokumentowanych w formie zwyczajowej przeznaczony jest do zgłoszeń dotyczących reklamacji klientów otrzymanych od partnera handlowego (tj. dostarczonych z punktu sprzedaży). Najczęściej partner handlowy nie przesyła oddzielnie zgłoszeń każdego z klientów, lecz w jednej przesyłce ujmuje więcej niż jedno zgłoszenie reklamacyjne. Jeśli w programie **NNR-Pro** ma być zachowana specyfika takiej metody przekazywania zgłoszeń, rejestrację zgłoszeń z przesyłki należy rozpocząć od utworzenia zestawu, a następnie należy dołączyć do zestawu wszystkie zgłoszenia z danej przesyłki.

Dokładniejszy opis tego wariantu reklamacji zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz **NNRPro.chm**, Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Zwyczajowa forma dokumentowania → Reklamacja wadliwego towaru u partnera handlowego).

### 5.1.3 Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu

Wariant przeznaczony jest do rejestracji zgłoszeń dotyczących błędów w oprogramowaniu. Za pomocą tego wariantu można również rejestrować (i nadzorować) propozycje klientów (użytkowników oprogramowania) dotyczące rozbudowy funkcjonalności oprogramowania.

Dokładniejszy opis tego wariantu reklamacji zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz **NNRPro.chm**, Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Zwyczajowa forma dokumentowania → Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu).

### 5.1.4 Zgłoszenie niezgodności

Ta forma dokumentowania zgłoszeń klientów umożliwia nie tylko dokumentowanie działań związanych z rozpatrzeniem reklamacji, ale ogólnie wszystkich działań związanych z nadzorowaniem niezgodności wykrytych w systemie zarządzania jakością, zgodnie z wymaganiami Normy ISO 9001. Implikuje to szerszy zakres informacji gromadzonych (i przetwarzanych) w programie **NNR-Pro** w porównaniu ze zwyczajową formą dokumentowania działań związanych z procesem rozpatrzenia reklamacji. W programie **NNR-Pro** zgłoszenia zostały podzielone na zgłoszenia dotyczące niezgodności zewnętrznych oraz zgłoszenia dotyczące niezgodności wewnętrznych. Najistotniejszą różnicą wynikającą z takiego podziału jest inna grupa klientów zgłaszających niezgodność, co w programie **NNR-Pro** objawia się udostępnieniem, do wyboru danych zgłaszającego niezgodność, kartoteki kontrahentów (klient zewnętrzny) lub listy działów (klient wewnętrzny).

Dokładniejszy opis tej formy dokumentowania zgłoszeń klientów zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz **NNRPro.chm**, Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Forma dokumentowania przystosowana do wymagań Normy ISO 9001).

## Niezgodności zewnętrzne

W programie **NNR-Pro** można wyróżnić, w ramach zgłoszeń dotyczących niezgodności zewnętrznych, zgłoszenia przekazane:

- ⇒ protokołem reklamacyjnym,
- ⇒ protokołem niezgodności dostawy,
- ⇒ innym dokumentem zewnętrznym.

Więcej informacji na temat niezgodności zewnętrznych zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Forma dokumentowania przystosowana do wymagań Normy ISO 9001 → Zgłoszenie niezgodności – zewnętrzne).

## Niezgodności wewnętrzne

W programie **NNR-Pro** można wyróżnić, w ramach zgłoszeń dotyczących niezgodności wewnętrznych, zgłoszenia przekazane:

- ⇒ raportem z audytu SZJ (NA-SZJ),
- ⇒ raportem z audytu procesu (NA-procesu),
- ⇒ raportem z audytu wyrobu (NA-wyrobu),
- ⇒ notatką ze spotkania kierownictwa,
- ⇒ kartą braków,
- ⇒ innym dokumentem wewnętrznym.

Więcej informacji na temat niezgodności wewnętrznych zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Forma dokumentowania przystosowana do wymagań Normy ISO 9001 → Zgłoszenie niezgodności – wewnętrzne).

## Raport 8D

Program **NNR-Pro** umożliwia opracowanie rozwiązania problemu metodą 8D i wydrukowanie raportu 8D (ang. 8D Report). Opracowanie rozwiązania problemu metodą 8D (ang. eight disciplines problem solving) powinno być przeprowadzane w sytuacjach, w których nie jest znana przyczyna problemu, problem w swoim zakresie przekracza możliwości jednej osoby, wymaga specjalistycznych środków, specyficznej wiedzy lub wsparcia kierownictwa albo wymaga tego waga i pilność problemu. Opracowania i udokumentowania w postaci raportu 8D rozwiązania problemu może też wymagać od dostawcy klient.

Szczegółowy opis metody 8D i sposobu dokumentowania w programie **NNR-Pro** wyznaczenia rozwiązania problemu tą metodą wraz z wygenerowaniem i wydrukowaniem raportu 8D zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm,

Rejestr zgłoszeń przychodzących → Rejestr zgłoszeń przychodzących – zgłoszenia → Forma dokumentowania przystosowana do wymagań Normy ISO 9001 → Metoda 8D (Raport 8D)).

## 5.2 Dziennik zgłoszeń wychodzących

Dziennik zgłoszeń wychodzących umożliwia przygotowanie zgłoszenia reklamacyjnego do dostawcy, kooperanta lub serwisu i zawiera informacje o zgłoszeniach przekazanych dostawcom, kooperantom lub do serwisu. Dziennik zgłoszeń wychodzących może być wyświetlony w jednej z dwóch form:

- ⇒ listy zestawów zgłoszeń,
- ⇒ listy zgłoszeń.

Obie formy wyświetlania dziennika zgłoszeń wychodzących są równorzędne. Każda z nich może być domyślną formą wyświetlenia dziennika zgłoszeń wychodzących. By ustalić jako domyślną formę wyświetlania dziennika zgłoszeń wychodzących listę zestawów zgłoszeń, należy w pliku konfiguracyjnym „NNRPro.ini” umieścić w sekcji „Open Document” klucz o nazwie „Out Register Set” i przypisać mu wartość „tak” (wielkość liter nie ma znaczenia). Każda inna wartość klucza lub jego brak w pliku konfiguracyjnym ustawi, jako domyślną formę wyświetlania dziennika zgłoszeń wychodzących, listę zgłoszeń.

Pozostałe informacje opisujące dziennik zgłoszeń wychodzących zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Dziennik zgłoszeń wychodzących).

## 5.3 Ewidencja powiadomień

W ewidencji powiadomień zapisywane są wszystkie wygenerowane w programie **NNR-Pro** powiadomienia przeznaczone do wysłania. Mogą to być zarówno powiadomienia wygenerowane automatycznie, w oparciu o zdefiniowane w parametrach pracy programu **NNR-Pro** schematy powiadomień (zobacz punkt 8.2), jak też i powiadomienia wygenerowane wskutek wybrania przez użytkownika polecenia menu programu wywołującego operację wysłania powiadomienia (np. wysłania powiadomienia dotyczącego spotkania, do wszystkich uczestników zespołu powołanego do rozwiązania danego problemu metodą 8D).

Obsługa ewidencji powiadomień została szczegółowo opisana w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Ewidencja powiadomień). Podobnie operacja generowania powiadomień również została dokładnie opisana [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Ewidencja powiadomień → Generowanie powiadomień).

Program umożliwia wysyłanie powiadomień przy wykorzystaniu różnych technik. Poniżej opisane zostaną cechy oraz wymagania konfiguracyjne w programie **NNR-Pro** każdej z tych technik. Natomiast więcej informacji na temat samej realizacji przez program **NNR-Pro** operacji wysyłania powiadomień zawiera [plik pomocy](#)

**kontekstowej** (zobacz NNRPro.chm, Ewidencja powiadomień → Wysyłanie powiadomień).

### 5.3.1 Wysyłanie powiadomień na adres poczty elektronicznej

Do wysyłania powiadomień można wykorzystać pocztę elektroniczną. By można było wysyłać powiadomienia tym sposobem, program **NNR-Pro** musi być uruchomiony na stanowisku komputerowym stale lub przynajmniej okresowo połączonym z internetem. W zależności od wymagań wynikających z polityki bezpieczeństwa istniejącej w firmie lub dotyczących zagwarantowania przesłania powiadomienia w odpowiedniej postaci, jak również uzyskiwania potwierdzeń o wysłaniu wiadomości (powiadomienia) z serwera pocztowego, w programie **NNR-Pro** można uaktywnić jedną z dwóch metod wysyłania powiadomień na adres poczty elektronicznej:

- ⇒ przy użyciu domyślnego programu pocztowego,
- ⇒ za pomocą wewnętrznego klienta pocztowego.

#### Wysyłanie powiadomień przy użyciu domyślnego programu pocztowego

Ta metoda wysyłania powiadomień może być przydatna w sytuacji, w której chcemy mieć zawsze możliwość edycji treści powiadomienia bezpośrednio przed jego wysłaniem. By program **NNR-Pro** mógł korzystać z tego sposobu wysyłania powiadomień, konieczne jest zainstalowanie i skonfigurowanie dowolnego programu pocztowego na stanowisku komputerowym, na którym zainstalowano program **NNR-Pro**.

Każde wygenerowane powiadomienie, po zapisaniu w ewidencji powiadomień, zainicjuje proces uruchomienia programu pocztowego (o ile program pocztowy nie jest już uruchomiony), w którym wywołana zostanie operacja utworzenia nowej wiadomości, w której dane odbiorcy (adresata wiadomości), temat oraz treść zostaną wypełnione przez program **NNR-Pro**. W programie pocztowym nowa wiadomość może być całkowicie zmieniona, jak również nie zapisana w skrzynce nadawczej, a w konsekwencji niewysłana. Natomiast zapisana w skrzynce nadawczej wiadomość zostanie wysłana dopiero po wywołaniu przez użytkownika w programie pocztowym operacji wysłania wiadomości. Program **NNR-Pro** nie ma możliwości monitorowania pracy użytkownika w programie pocztowym. Dlatego program **NNR-Pro** uznaje powiadomienie wysyłane tym sposobem za wysłane po wywołaniu w programie pocztowym operacji utworzenia nowej wiadomości.

#### Wysyłanie powiadomień za pomocą wewnętrznego klienta pocztowego

Niewątpliwą przewagą tego sposobu wysyłania powiadomień nad sposobem opisanym poprzednio jest pełna kontrola przez program **NNR-Pro** faktu wykonania operacji wysłania powiadomienia, który program **NNR-Pro** ustala bezpośrednio w oparciu o informacje wynikające z komunikacji z serwerem poczty elektronicznej.



By program **NNR-Pro** mógł używać tego sposobu wysyłania powiadomień, należy w parametrach pracy programu **NNR-Pro** zdefiniować właściwości serwera poczty wychodzącej tj. określić:

- ⇒ adres (nazwę) serwera poczty wychodzącej (np. mail.mojafirma.com),
- ⇒ czy serwer wymaga bezpiecznego połączenia,
- ⇒ numer portu, na którym należy się połączyć z serwerem poczty wychodzącej (domyślnie podpowiadana jest wartość 465),
- ⇒ nazwę użytkownika oraz hasło umożliwiające programowi **NNR-Pro** połączenie się z serwerem poczty elektronicznej,
- ⇒ adres nadawcy oraz jego nazwę (opis), które to dane pojawiają się w polu informującym o nadawcy powiadomienia.

Wysyłanie powiadomień za pomocą wewnętrznego klienta pocztowego odbywa się bez udziału użytkownika, poprzez bezpośrednią komunikację programu **NNR-Pro** z serwerem poczty wychodzącej.

### 5.3.2 Wysyłanie powiadomień w postaci wiadomości SMS

Kolejnym sposobem wysyłania powiadomień jest ich wysyłanie w postaci wiadomości SMS.

Do rozsyłania powiadomień za pomocą wiadomości SMS można wykorzystać upublicznione w internecie bezpłatne bramki SMS udostępniane np. przez operatorów telefonii komórkowej. Ponieważ jednak aktualnie wysyłanie wiadomości SMS przy wykorzystaniu bezpłatnych bramek SMS wiąże się z wieloma utrudnieniami takimi jak:

- ⇒ wprowadzenie kodu z obrazka (captcha) mające na celu uniemożliwienie wysyłania wiadomości SMS przez automaty,
- ⇒ ograniczenie przez operatorów telefonii komórkowej możliwości wysyłania wiadomości SMS tylko do własnej sieci, co, w połączeniu z możliwością przenoszenia numerów wraz ze zmianą operatora, znacząco komplikuje automatyczne wysyłanie wiadomości SMS za pomocą bezpłatnych bramek SMS operatorów telefonii komórkowej (w bazie danych wraz z numerem telefonu, na który będzie wysyłana wiadomość SMS należy pamiętać, do jakiego operatora telefonii komórkowej aktualnie ten numer należy i, co jest szczególnie uciążliwe, trzeba tę informację monitorować i w razie potrzeby zaktualizować – o ile w trakcie przekazania numeru telefonu klient może nas poinformować o operatorze telefonii komórkowej, do której jego numer aktualnie należy, to trudno jest oczekiwać od klienta, by powiadamiał nas o każdej zmianie operatora – opcjonalnie należałoby poprzedzać każdą operację wysłania wiadomości SMS przez program **NNR-Pro** operacją sprawdzenia przez program przynależności numeru do sieci),

- ⇒ dołączanie reklam do wiadomości SMS wysyłanych z niektórych bezpłatnych bramek SMS,
- ⇒ opóźnienia w doręczeniu a nawet niedoręczenie wiadomości,

należy korzystać z płatnych (komercyjnych) bramek SMS. By program **NNR-Pro** mógł wysyłać powiadomienia w postaci wiadomości SMS, należy zdefiniować w parametrach pracy programu **NNR-Pro** właściwości bramki SMS tj. określić:

- ⇒ adres bramki SMS,
- ⇒ standard interfejsu (współpraca dowolnego programu z bramką SMS wymaga zdefiniowania w tym programie odpowiednich procedur komunikacji zgodnych z API bramki SMS udostępnianej przez dostawcę usługi wysyłania wiadomości SMS; innymi słowy, by program **NNR-Pro** mógł wysyłać powiadomienia przy użyciu płatnej bramki SMS, musi mieć zaimplementowane mechanizmy komunikacji zgodne z daną bramką SMS, które to mechanizmy nazwane są w programie **NNR-Pro** standardem interfejsu),
- ⇒ login oraz hasło umożliwiające programowi **NNR-Pro** połączenie się z bramką SMS,
- ⇒ nazwę (podpis) nadawcy SMS, jeśli ma być inna niż domyślna nazwa nadawcy zdefiniowana jako parametr używanej platformy wysyłania wiadomości SMS (opcjonalnie można wskazać, by jako nazwa nadawcy była przekazywana nazwa użytkownika zalogowanego do programu **NNR-Pro**),
- ⇒ czy w treści wygenerowanego powiadomienia przesyłanego w postaci wiadomości SMS wszystkie znaki narodowe (ą, ę ...) mają zostać zamienione na ich odpowiedniki łacińskie (odpowiednio a, e ...) – uaktywnienie tej opcji może wynikać ze specyfikacji interfejsu bramki SMS lub też być wprowadzone przez użytkownika w celu zagwarantowania wysyłania powiadomienia tylko przy użyciu jednego SMS-a (użycie w wiadomości SMS znaków narodowych zwiększa liczbę przesyłanych bajtów informacji, a w konsekwencji wpływa na liczbę wysłanych wiadomości SMS),
- ⇒ jak program **NNR-Pro** ma tworzyć wiadomość SMS na podstawie wygenerowanego powiadomienia, tzn. ile maksymalnie znaków może mieć powiadomienie wysyłane jako wiadomość SMS (standardowo większa niż 160 liczba znaków może wymagać wysłania więcej niż jednej wiadomości SMS) oraz czy treść wiadomości SMS ma składać się wyłącznie z tematu powiadomienia, czy też z tematu powiadomienia i pierwszej linii treści powiadomienia.

Wysyłanie powiadomień za pomocą wiadomości SMS odbywa się bez udziału użytkownika, poprzez bezpośrednią komunikację programu **NNR-Pro** z bramką SMS. Ze względu na konieczność zgodności zaimplementowanych w programie **NNR-Pro** mechanizmów komunikacji (standardu interfejsu) z API danej bramką SMS, standardowo opcja umożliwiająca włączenie w programie **NNR-Pro** wysyłania powiadomień w postaci wiadomości SMS jest nieaktywna. Użytkowników zainteresowanych wysyłaniem powiadomień w postaci wiadomości SMS prosimy o kontakt,

celem ustalenia standardu interfejsu odpowiadającego API płatnej bramki SMS, z której usług użytkownik zamierza skorzystać.

## 5.4 Dokumentacja pomocnicza

Dokumentacja pomocnicza zawiera informacje ułatwiające wypełnianie innych dokumentów i analizę danych. Program **NNR-Pro** w ramach tej dokumentacji udostępnia:

- ⇒ kartotekę kontrahentów (zobacz punkt 5.4.1),
- ⇒ katalog defektów (zobacz punkt 5.4.5),
- ⇒ listę towarów (zobacz punkt 5.4.4),
- ⇒ listę działów (zobacz punkt 5.4.2),
- ⇒ listę pracowników (zobacz punkt 5.4.3).

Wymienione dokumenty zostały poniżej krótko opisane.

### 5.4.1 Kartoteka kontrahentów

Kartoteka kontrahentów przeznaczona jest do gromadzenia danych dotyczących zarówno klientów zgłaszających reklamację - niezgodność (zobacz punkt 5.1), jak i dostawców, kooperantów, serwisów którym zgłaszamy reklamację (zobacz punkt 5.2).

Obsługa (w tym edycja) kartoteki kontrahentów zostały szczegółowo opisane w **pliku pomocy kontekstowej** (zobacz NNRPro.chm, Dokumentacja pomocnicza → Kartoteka kontrahentów).

### 5.4.2 Lista działów

Lista działów zawiera informacje wykorzystywane podczas rejestracji zgłoszeń niezgodności wewnętrznych (zobacz punkt 5.1.4). Informacje o działach mogą być również wykorzystane na potrzeby edycji listy pracowników (zobacz punkt 5.4.3). W **pliku pomocy kontekstowej** (zobacz NNRPro.chm, Dokumentacja pomocnicza → Lista działów) zamieszczone zostały informacje dotyczące obsługi (w tym edycji) listy działów.

### 5.4.3 Lista pracowników

Lista pracowników pozwala na przechowywanie podstawowych danych na temat pracownika. Zadaniem listy jest ułatwienie edycji pól innych dokumentów przeznaczonych do przechowywania informacji opisującej pracownika. W programie **NNR-Pro** informacje o pracownikach zawarte na liście pracowników wykorzystywane są podczas wskazywania danych pracownika:

- ⇒ odpowiedzialnego za rozpatrzenie całego zestawu zgłoszeń,

- ⇒ odpowiedzialnego za rozpatrzenie pojedynczego zgłoszenia,
- ⇒ będącego sprawcą uchybienia,
- ⇒ oceniającego skuteczność rozwiązania problemu (usunięcia niezgodności).

Lista pracowników jest też pomocna podczas ustalania składu zespołu powołanego do rozwiązania problemu (usunięcia niezgodności) metodą 8D.

W [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Dokumentacja pomocnicza → Lista pracowników) zamieszczone zostały informacje dotyczące obsługi (w tym edycji) listy pracowników.

#### 5.4.4 Lista towarów

Lista towarów zawiera podstawowe informacje o reklamowanych towarach (usługach) i jest wykorzystywana podczas wprowadzania informacji o zgłoszeniu niezgodności lub reklamacji. Informacje o towarze mogą być również przypisane do zapisów katalogu defektów (zobacz punkt 5.4.5). W [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Dokumentacja pomocnicza → Lista towarów) zamieszczone zostały informacje dotyczące obsługi (w tym edycji) listy towarów.

#### 5.4.5 Katalog defektów

Katalog defektów zawiera informacje dotyczące zidentyfikowanych defektów (wad). Identyfikacja defektów ułatwia późniejszą analizę zgłoszeń w kontekście defektów. Ponadto tworzony katalog defektów może być bardzo przydatny podczas ustalania przyczyn dla nowych niezgodności lub reklamacji odnotowywanych w rejestrze zgłoszeń przychodzących (zobacz punkt 5.1).

W [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Dokumentacja pomocnicza → Katalog defektów) zamieszczone zostały informacje dotyczące obsługi (w tym edycji) katalogu defektów.

## Rozdział 6

# Raporty - analiza danych

Istotnym aspektem gromadzenia danych jest możliwość ich analizy. W programie **NNR-Pro** raporty (wyniki analiz) prezentowane są tabelarycznie oraz na wykresie. Raport można wydrukować (można wydrukować pełen raport lub sam wykres). Jak już wspomniano w rozdziale 5, program został wyposażony w system podręcznej pomocy kontekstowej<sup>1</sup>, wywoływany poprzez naciśnięcie klawisza [F1]. Po naciśnięciu klawisza [F1], wyświetlona zostanie strona pomocy kontekstowej dotycząca aktywnego okna programu. W przypadku okna prezentującego funkcje raportu będzie to pomoc dotycząca opracowania (wygenerowania) raportu. Informacje zawarte w pliku pomocy kontekstowej opisują sposób określenia warunków wygenerowania raportu. W przypadku niektórych raportów podstawowe informacje dotyczące sposobu określenia warunków wygenerowania raportu wraz z przykładowymi ustawieniami niektórych warunków mogą być wyświetlane w postaci komentarza, pod panelem przeznaczonym do określenia warunków wygenerowania raportu.

Podobnie jak w rozdziale 5, również i w tym rozdziale zaprezentowane zostaną uzupełniające informacje dotyczące raportów, których nie zawiera pomoc kontekstowa oraz dla każdego raportu podany zostanie bezpośredni link (ukryty pod zwrotem „w pliku pomocy kontekstowej”<sup>2</sup>) do miejsca w pliku pomocy kontekstowej, w którym znajduje się opis dotyczący raportu prezentowanego w danym punkcie podręcznika. Jeśli na danym komputerze możliwość uruchamiania przez plik „pdf” nie została zablokowana<sup>3</sup>, po kliknięciu na ten link wyświetlona zostanie odpowiednia treść z pliku pomocy kontekstowej.

Ze wszystkich funkcjonalności oprogramowania, analiza danych jest funkcjonalnością najbardziej otwartą na rozszerzenie. Dlatego zaprezentowana w dalszej części

---

<sup>1</sup>Plik pomocy kontekstowej „NNRPro.chm” znajduje się w katalogu, w którym program **NNR-Pro** został zainstalowany.

<sup>2</sup>Bezpośrednio za linkiem podana jest, ujęta w nawiasy, informacja opisująca sposób samodzielnego wywołania w pliku pomocy kontekstowej opisu dotyczącego danego raportu.

<sup>3</sup>Aktualnie, najczęściej możliwość uruchamiania przez plik „pdf” jest standardowo zablokowana, gdyż ta właściwość plików „pdf” jest często wykorzystywana przez złośliwe oprogramowanie do infekcji komputera.

rozdziału lista analiz udostępnianych w programie **NNR-Pro** nie jest zamknięta i może być rozbudowana.

W programie **NNR-Pro** analizy są pogrupowane i przypisane są do jednej z trzech kategorii:

- ⇒ analiza ilości reklamowanej (zobacz punkt 6.1),
- ⇒ analiza kosztów (zobacz punkt 6.2),
- ⇒ analiza zgłoszeń (zobacz punkt 6.3).

Pozostałe informacje dotyczące generowania raportów zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych).

## 6.1 Analiza ilości reklamowanej

Analiza ilości reklamowanej umożliwia ocenę problemów związanych z reklamacjami (niezgodnościami) w skali ilościowej. Zasadniczym celem analiz przypisanych do tej kategorii jest ocena ilości reklamowanej w odniesieniu do kolejnych okresów czasowych. Program **NNR-Pro** umożliwia dodatkowo ocenę ilości reklamowanej w kontekście ilości dostarczonej (sprawdzonej) tj. wyliczenie udziału ilości reklamowanej w ilości dostarczonej lub sprawdzonej (udział w dostawach) i wyznaczenie współczynnika Ppm (parts per million).

Więcej informacji na temat analizy ilości reklamowanej zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza ilości reklamowanej).

Poniżej, w kolejnych punktach zaprezentowane zostały aktualnie dostępne w programie **NNR-Pro** raporty dotyczące analizy ilości reklamowanej.

### 6.1.1 Ilość reklamowana w ujęciu ogólnym

Jest to podstawowy raport należący do kategorii analiz ilości reklamowanej. Przedstawia on wyniki bez rozbicia na grupy zidentyfikowane w oparciu o pewne „cechy szczególne” zgłoszeń. Jeśli wymagana jest dokładniejsza identyfikacja w wynikach niektórych „cech szczególnych” zgłoszeń, w programie **NNR-Pro** zaimplementowane zostały opisane w kolejnych punktach raporty dotyczące ilości reklamowanej, rozszerzające funkcjonowanie analizy podstawowej.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza ilości reklamowanej → Ilość reklamowana w ujęciu ogólnym).

### 6.1.2 Ilość reklamowana w rozbiciu na defekty

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy ilości reklamowanej w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na poszczególne defekty.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza ilości reklamowanej → Ilość reklamowana w rozbiciu na defekty).

### 6.1.3 Ilość reklamowana w rozbiciu na towary

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy ilości reklamowanej w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na poszczególne towary (usługi). Rozróżnianie towarów przeprowadzane jest w oparciu o indeks towaru.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza ilości reklamowanej → Ilość reklamowana w rozbiciu na towary).

### 6.1.4 Ilość reklamowana w rozbiciu na zgłaszających

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy ilości reklamowanej w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na poszczególnych kontrahentów i działy.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza ilości reklamowanej → Ilość reklamowana w rozbiciu na zgłaszających).

## 6.2 Analiza kosztów

Analiza kosztów umożliwia ocenę problemów związanych z reklamacjami (niezgodnościami) w skali wartościowej. Zasadniczym celem analiz przypisanych do tej kategorii jest ocena kosztów reklamacji w odniesieniu do kolejnych okresów czasowych.

Więcej informacji na temat analizy ilości reklamowanej zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza kosztów). Poniżej, w kolejnych punktach zaprezentowane zostały aktualnie dostępne w programie **NNR-Pro** raporty dotyczące analizy kosztów.

### 6.2.1 Koszty w ujęciu ogólnym

Jest to podstawowy raport należący do kategorii analiz kosztów. Przedstawia on wyniki bez rozbicia na grupy identyfikowane w oparciu o pewne „cechy szczególne” zgłoszeń. Jeśli wymagana jest dokładniejsza identyfikacja w wynikach niektórych „cech szczególnych” zgłoszeń, w programie **NNR-Pro** zaimplementowane zostały opisane w kolejnych punktach raporty dotyczące kosztów, rozszerzające funkcjonowanie analizy podstawowej.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza kosztów → Koszty w ujęciu ogólnym).

### 6.2.2 Koszty w rozbiciu na wariant decyzji (oszacowanie strat)

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy kosztów w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na poszczególne decyzje dotyczące uznania (lub nie) roszczeń reklamacyjnych. Raport pozwala na oszacowanie strat wynikających z zaspokojenia roszczeń reklamacyjnych.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza kosztów → Koszty w rozbiciu na wariant decyzji (oszacowanie strat)).

### 6.2.3 Koszty w rozbiciu na sprawców uchybienia

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy kosztów w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na poszczególnych sprawców uchybienia. Raport może być użytecznym składnikiem polityki płac motywującym pracowników do poprawienia jakości swojej pracy.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza kosztów → Koszty w rozbiciu na sprawców uchybienia).

## 6.3 Analiza zgłoszeń

Analiza zgłoszeń umożliwia ocenę ilości odnotowanych zgłoszeń dotyczących reklamacji (niezgodności). Zasadniczym celem analiz przypisanych do tej kategorii jest ocena ilości zgłoszeń w odniesieniu do kolejnych okresów czasowych. Analiza zgłoszeń może być dodatkowo ograniczona wyłącznie do zgłoszeń przeterminowanych.

Więcej informacji na temat analizy ilości reklamowanej zawiera [plik pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń). Poniżej, w kolejnych punktach zaprezentowane zostały aktualnie dostępne w programie **NNR-Pro** raporty dotyczące analizy zgłoszeń.

### 6.3.1 Zgłoszenia w ujęciu ogólnym

Jest to podstawowy raport należący do kategorii analiz zgłoszeń. Przedstawia on wyniki bez rozbicia na grupy identyfikowane w oparciu o pewne „cechy szczególne” zgłoszeń. Jeśli wymagana jest dokładniejsza identyfikacja w wynikach niektórych „cech szczególnych” zgłoszeń, w programie **NNR-Pro** zaimplementowane zostały opisane w kolejnych punktach raporty dotyczące zgłoszeń, rozszerzające funkcjonowanie analizy podstawowej.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń → Zgłoszenia w ujęciu ogólnym).



### 6.3.2 Zgłoszenia w rozbiciu na status

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy zgłoszeń w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy zgodnie z aktualnym statusem zgłoszenia. Raport pozwala na ocenę postępu prac związanych z rozpatrywaniem zgłoszeń oraz ułatwia nadzór nad zagadnieniem dotyczącym dotrzymania terminów rozpatrzenia zgłoszeń.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń → Zgłoszenia w rozbiciu na status).

### 6.3.3 Zgłoszenia w rozbiciu na osoby odpowiedzialne

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy zgłoszeń w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na osoby odpowiedzialne za rozpatrzenie zgłoszenia. Raport pozwala na ustalenie przydziału odpowiedzialności za rozpatrzenie zgłoszenia poszczególnym osobom i ułatwia np. w przypadku dłuższej nieobecności pracownika z powodu choroby, przekazanie krytycznych zgłoszeń innym osobom. Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń → Zgłoszenia w rozbiciu na osoby odpowiedzialne).

### 6.3.4 Zgłoszenia w rozbiciu na rodzaj dokumentu

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy zgłoszeń w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy adekwatnie do rodzaju dokumentu, na podstawie którego zgłoszenie zostało zarejestrowane. Raport pozwala na zmianę układu rejestru zgłoszeń przychodzących umożliwiającą np. przeglądanie wszystkich zgłoszeń dotyczących niezgodności wykrytych podczas audytu systemu zarządzania jakością oraz wyznaczenie wartości różnych wskaźników dotyczących zgłoszeń np. liczby zgłoszeń zewnętrznych w odniesieniu do liczby zgłoszeń wewnętrznych. Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń → Zgłoszenia w rozbiciu na rodzaj dokumentu).

### 6.3.5 Zgłoszenia wg kategorii defektów

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy zgłoszeń w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy na kategorie defektów. Kategoria defektu określana jest na podstawie aktualnych informacji zawartych w katalogu defektów, dotyczących defektu przypisanego do danego zgłoszenia (jeśli zgłoszenie nie ma przypisanej informacji o defekcie lub też informacje o defekcie nie zostały odnalezione w katalogu defektów, zgłoszeniu przyporządkowana zostanie „nieokreślona” kategoria defektu).

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń → Zgłoszenia wg kategorii defektów).

### 6.3.6 Zgłoszenia wg klasyfikacji błędów

Analiza ta jest rozszerzeniem funkcjonowania analizy zgłoszeń w ujęciu ogólnym, rozbijającym wyniki tej analizy zgodnie z klasyfikacją błędu odnotowaną na zgłoszeniu. Raport dotyczy wyłącznie zgłoszeń błędów w oprogramowaniu i może być użyteczny np. podczas przygotowywania planów dotyczących opracowania kolejnej wersji oprogramowania.

Zobacz też informacje dotyczące raportu opublikowane w [pliku pomocy kontekstowej](#) (zobacz NNRPro.chm, Raporty - analiza danych → Analiza zgłoszeń → Zgłoszenia wg klasyfikacji błędów).

## Rozdział 7

# Moduł „Administracja”

Rozdział składa się z dwóch części. W pierwszej części rozdziału poruszone zostały zagadnienia dotyczące zapewnienia niezakłóconej i nieprzerwanej pracy programu **NNR-Pro** wraz z odniesieniem do funkcji udostępnianych przez moduł „Administracja”. Druga część opisuje funkcje modułu.

### 7.1 Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo pracy programu **NNR-Pro** należy rozważać w kilku aspektach, których spełnienie zapewnia prawidłowe działanie programu oraz zachowanie właściwej ochrony informacji gromadzonej w bazie danych przed jej utratą, kradzieżą lub zafalszowaniem. Aspekty bezpieczeństwa, które należy rozważać to:

- ⇒ ogół osób uprawnionych do pracy w programie oraz zakres ich uprawnień w programie **NNR-Pro**,
- ⇒ sposoby fizycznego zabezpieczenia serwera przed zanikiem zasilania, przegrzaniem, kradzieżą, dostępem osób nieupoważnionych itp.,
- ⇒ zasady udostępniania użytkownikom plików i katalogów serwera (prawa dostępu),
- ⇒ zasady wykonywania i postępowania z wydrukami,
- ⇒ zasady wykonywania i przechowywania kopii bazy danych.

Wymienione wyżej aspekty bezpieczeństwa (za wyjątkiem ostatniego, któremu został poświęcony osobny rozdział) zostaną poniżej pokrótce omówione.

Podczas instalacji programu **NNR-Pro** zdefiniowany jest w bazie danych jeden użytkownik o nazwie „Administrator”, nieposiadający hasła. Jednym z pierwszych działań związanych z programem **NNR-Pro** powinno być wprowadzenie hasła administratora (operacja zmiany hasła została opisana w punkcie 7.6). W trakcie wdrażania systemu powinna zostać określona lista użytkowników, którzy mogą pracować z programem oraz zakres ich uprawnień (zobacz punkt 7.5). System rejestruje czas rozpoczęcia i zakończenia pracy każdego użytkownika, jak również

rejestruje w dokumentacji systemowej (zobacz punkt 7.4) wystąpienie zdarzeń istotnych z punktu zapewnienia wiarygodności, integralności i spójności danych, takich jak sygnalizacja błędów, wykonanie lub odtworzenie kopii bazy danych. Dokumentacja systemowa powinna okresowo być przeglądana przez administratora w celu wczesnego wykrycia symptomów uszkodzeń lub prób naruszenia integralności bazy danych.

Wyznaczenie osób, które są uprawnione do pracy w programie **NNR-Pro** wraz z ustaleniem zakresu ich uprawnień oraz zagwarantowanie przestrzegania przez te osoby zasad bezpieczeństwa takich jak korzystanie z hasła, cykliczna zmiana hasła itp. nie zapewni bezpieczeństwa danych, jeśli nie będą zachowane wymagania zewnętrzne dotyczące serwera. Serwer jest komputerem, który powinien być zabezpieczony przed tak prozaicznymi zdarzeniami jak zanik zasilania, jak również miejsce, w którym serwer się znajduje, powinno zapewniać zachowanie wymaganych warunków otoczenia (temperatura, wilgotność), by nie zwiększać ryzyka uszkodzenia serwera i ewentualnej utraty danych. Serwer powinien też być umieszczony w miejscu, do którego dostęp jest ograniczony do wybranej, upoważnionej grupy osób.

Zabezpieczenie serwera nie będzie kompletne, jeśli katalogi i pliki znajdujące się na dysku serwera są ogólnodostępne lub dostęp do nich nie jest kontrolowany poprzez odpowiednie prawa dostępu. Prawa dostępu do zasobów serwera definiuje się w systemie sieciowym, w którym serwer pracuje. System (sieciowy) serwera pozwala na określenie uprawnień zdefiniowanych w nim użytkowników w dostępie do zasobów na poziomie katalogów lub plików z określeniem praw do zapisywania, odczytywania, kasowania, zakładania itp. Można powiązać użytkowników zdefiniowanych w systemie sieciowym z użytkownikami programu **NNR-Pro**, ułatwiając w ten sposób użytkownikom operacje dotyczące logowania (nazwa użytkownika, który zalogował się do sieci jest podpowiadana jako nazwa użytkownika, który loguje się do programu **NNR-Pro**).

Warto też zwrócić uwagę na kwestię wykonywania wydruków i postępowania z nimi przede wszystkim w odniesieniu do wydruków zawierających informacje wrażliwe (np. dane poufne lub podlegające ustawowej ochronie<sup>1</sup>). Niepotrzebne już wydruki, jeśli nie zostaną zniszczone lub w inny sposób zabezpieczone, mogą zostać wyniesione z firmy, co w przypadku informacji wrażliwych może narazić firmę na realne straty finansowe, utratę wiarygodności, kary i inne sankcje prawne w odniesieniu do osób odpowiedzialnych.

Jedną z cech programu podnoszących bezpieczeństwo danych jest wykorzystanie mechanizmu transakcji gwarantującego zachowanie spójności informacji w bazie danych w przypadku awarii. Mechanizm ten uznaje serię operacji jako jedną niepodzielną całość, zapewniając tym samym, że albo będą one wszystkie wykonane, albo jeśli np. wystąpi błąd lub awaria, żadna operacja nie będzie wykonana (wycofane zostaną zmiany wprowadzone przez wszystkie operacje poprzedzające

---

<sup>1</sup>Wytyczne dotyczące gromadzenia i przechowywania informacji można znaleźć w ustawie o ochronie danych osobowych, ustawie o ochronie informacji niejawnych, ustawie o rachunkowości oraz normie ISO:27001.

operację, podczas której wystąpił błąd lub awaria). Zakres operacji traktowanych jako niepodzielna całość jest różny w zależności od dokumentu i działań jakie są wykonywane i w programie **NNR-Pro** został ustalony w taki sposób, by dodatkowo minimalizować zakres prac, które należy powtórzyć w przypadku wystąpienia błędu lub awarii.

## 7.2 Archiwizacja

Operacje dotyczące archiwizacji bazy danych wiążą się z utworzeniem bądź odtworzeniem kopii bazy danych. Archiwizacja jest operacją wykonywaną na całej bazie danych. Program zawiera jeszcze dwie inne operacje możliwe do wykonania na całej bazie danych. Są to operacje reindeksacji oraz pakowania bazy danych. Operacje te zostały opisane w punkcie 7.3.

### 7.2.1 Wykaz plików występujących w katalogu bazy danych

Pliki bazy danych programu **NNR-Pro** zależą od motoru bazy danych lub serwera SQL, z którym program **NNR-Pro** współpracuje. Najczęściej baza danych przechowywana jest w jednym pliku, przykładowo o rozszerzeniu:

- ⇒ .GDB – gdy jest to serwer Interbase,
- ⇒ .FDB – gdy jest to serwer Firebird,
- ⇒ .MDB – gdy jest to motor Jet OLE DB.

W przypadku motoru BDE baza danych jest przechowywana w wielu plikach<sup>2</sup> o rozszerzeniach:

- ⇒ .DB, .MB – pliki zawierające wprowadzone dane,
- ⇒ .PX – plik z indeksem głównym tabeli,
- ⇒ .XG?, .YG? – pliki indeksów pomocniczych np. (.XG0, XG1, YG0, YG1),
- ⇒ .VAL – plik przechowujący cechy kontroli poprawności oraz integralności danych.

Ponadto katalog bazy danych może też zawierać pliki konfiguracyjne programu **NNR-Pro**, wpływające na pracę każdego uruchomionego egzemplarza programu (zobacz punkt 1.6.3).

### 7.2.2 Wykaz katalogów występujących w katalogu bazy danych

W katalogu bazy danych znajduje się katalog „Logs” zawierający pliki ewidencji zdarzeń<sup>3</sup> z każdego stanowiska komputerowego, z którego uruchamiano program

---

<sup>2</sup>Program wykorzystuje tabele typu „Paradox 7” z ustawionym językiem tabeli jako „Paradox Polish 852”.

<sup>3</sup>W plikach ewidencji zdarzeń rejestrowane są komunikaty błędów oraz informacje na temat innych zdarzeń (np. informacje związane z archiwizacją).

### NNR-Pro.

Pozostałe katalogi bądź pliki<sup>4</sup> znajdujące się w katalogu bazy danych nie są związane z programem NNR-Pro. Można je przenieść w inne miejsce bez wpływu na działanie programu NNR-Pro.

### 7.2.3 Utworzenie kopii bazy danych

Operacja utworzenia kopii bazy danych polega na wykonaniu kopii tych plików bazy danych, które są wystarczające do odtworzenia bazy danych w stanie, jaki miała ona w chwili, gdy kopia była wykonywana. W programie NNR-Pro dodatkowo wraz z kopią bazy danych archiwizowane są pliki ewidencji zdarzeń. Operacja utworzenia kopii bazy danych może być wywoływana i wykonywana automatycznie w chwili, gdy pracę kończy ostatni użytkownik programu NNR-Pro (zobacz parametr dotyczący automatycznego wykonywania kopii w tabeli 8.4) lub wywołana przez użytkownika w trakcie pracy programu.

Kopia powinna być wykonywana na tyle często, by zarówno wykonanie kopii bazy danych<sup>5</sup>, jak i przywrócenie stanu bieżącego po odtworzeniu kopii bazy danych<sup>6</sup> nie paraliżowało działalności firmy. Warto wykonywać kopie przed nieodwracalnymi operacjami takimi jak np. zamknięcie lub rozliczenie pewnego okresu lub automatycznymi edycyjnymi operacjami operującymi na dużej liczbie danych takimi jak np. zaksięgowanie zapisów zadekretowanych przez użytkownika. Powinno się tworzyć bieżące kopie bazy danych dla każdego dnia roboczego, w którym baza była aktualizowana oraz kopie archiwalne dokumentujące zadany okres działalności firmy. Warto tworzyć kopie wg zasady 3-2-1, tzn. tworzone są jednocześnie trzy kopie bazy danych na dwóch różnych urządzeniach lub nośnikach, z których jeden jest przechowywany poza siedzibą firmy<sup>7</sup>. W celu zabezpieczenia się przed wypłynięciem (kradzieżą) informacji zawartych w plikach bazy danych umieszczonych na kopii, należy nadzorować przebieg procesu wykonania i przechowywania kopii bazy danych.

By użytkownik mógł wywołać operację utworzenia kopii bazy danych, wszystkie dokumenty muszą być zamknięte, a użytkownik musi posiadać uprawnienia

---

<sup>4</sup>Mogą to być np. katalogi lub pliki kopii bazy danych, pliki tymczasowe lub przypadkowo zapisane w katalogu bazy danych.

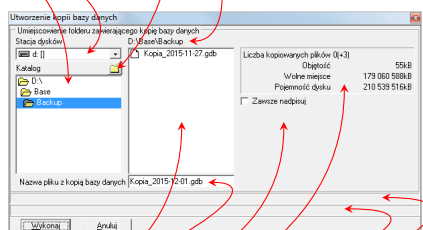
<sup>5</sup>Operacja wykonania kopii bazy danych, w zależności od danego motoru bazy danych lub serwera SQL, może wymagać bądź nie wyłącznego dostępu do bazy danych, co z kolei przekłada się na bardziej lub mniej odczuwalne chwilowe wstrzymanie lub spowolnienie pracy programu.

<sup>6</sup>Im przywrócona kopia bazy danych jest starsza, tym wymaga więcej nakładów na jej zaktualizowanie do bieżącego stanu.

<sup>7</sup>Jako absolutne minimum należy przyjąć zasadę 2-1, zgodnie z którą kopia jest tworzona jednocześnie w dwóch egzemplarzach, z których jeden przechowywany jest w innym miejscu niż źródło kopii (tzn. komputer, na którego dysku twardym znajdują się pliki bazy danych). Tylko przy przedstawionym postępowaniu można uznać, że ryzyko utraty danych jest dostatecznie małe (prawdopodobieństwo np. uszkodzenia dysku twardego lub kradzieży komputera zawierającego pliki bazy danych i zagubienia lub uszkodzenia kopii jest powszechnie uznawane za wystarczająco małe, by procedura archiwizacji bazy danych nie wymagała innych działań).

administratora. Po wywołaniu polecenia wykonania kopii bazy danych { *Aplikacja* → *Administracja* → *Zarządzanie bazą danych...* → *Zadania* → *Utworzenie kopii bazy danych* } wyświetlone zostanie przedstawione na rysunku 7.1 okno umożliwiające użytkownikowi sterowanie operacją.

- ścieżka dostępu do wybranego katalogu
- przycisk utworzenia nowego katalogu
- lista wyboru dysku
- lista wyboru katalogu



- zawartość wybranego katalogu
- nazwa pliku bazy danych
- panel ustawień
- panel informacyjny
- linia statusu
- pasek postępu

Rys. 7.1: Utworzenie kopii bazy danych

Domyślnie wskazany na rozwijanej liście wyboru dysku dysk oraz domyślny katalog wybrany na liście wyboru katalogu zdefiniowane są poprzez odpowiednie ustawienia zmiennych inicjujących (zobacz opis sekcji systemowej w punkcie 1.6.4). Zmiana pozycji na liście wyboru dysku wpływa na zmianę zawartości listy wyboru katalogu. Z kolei po wybraniu katalogu na liście wyboru katalogu, zaktualizowana zostanie informacja o ścieżce dostępu do tego katalogu, jak również treść pola wyświetlającego zawartość wybranego katalogu. Dla jednoplikowych baz danych widoczne jest dodatkowe pole edycyjne umożliwiające określenie nazwy pliku z kopią bazy danych<sup>8</sup>.

Panel informacyjny prezentuje takie informacje jak:

- ⇒ liczba kopiowanych plików bazy danych<sup>9</sup>, a w nawiasie liczba kopiowanych plików ewidencji zdarzeń,
- ⇒ objętość, tzn. sumaryczny rozmiar wszystkich kopiowanych plików,
- ⇒ wolne miejsce na dysku, na którym ma być utworzona kopia bazy danych,
- ⇒ pojemność dysku, na którym ma być utworzona kopia bazy danych.

Panel ustawień pozwala na ustawienie dodatkowych opcji związanych z wykonaniem kopii bazy danych. W obecnej wersji programu **NNR-Pro** aktywna jest jedna

<sup>8</sup>Domyślna nazwa pliku składa się z nazwy systemu i bieżącej daty.

<sup>9</sup>Dotyczy wyłącznie plików kopiowanych przez program **NNR-Pro**. Jeśli kopia bazy danych jest wykonywana za pomocą programów narzędziowych motoru bazy danych lub serwera SQL, widoczna jest liczba 0.

opcja, dotycząca powtórnego utworzenia kopii bazy danych w tym samym miejscu. Jeśli przełącznik nie wskazuje na nadpisywanie, a katalog zawiera już kopię bazy danych, program zażąda od użytkownika potwierdzenia wykonania kopii w tym katalogu.

W trakcie wykonywania operacji utworzenia kopii bazy danych, w linii statusu widoczna jest nazwa kopiowanego pliku, a pasek postępu przedstawia stopień zaawansowania operacji kopiowania tego pliku<sup>10</sup>.

Przed wykonaniem kopii bazy danych użytkownik może wskazać miejsce (dysk oraz katalog), w którym kopia ma zostać utworzona. Ponadto przycisk utworzenia nowego katalogu pozwala na utworzenie we wskazanym miejscu katalogu o podanej przez użytkownika nazwie<sup>11</sup>. Przycisk jest aktywny tylko, gdy ścieżka dostępu wnikająca z nazwy wyróżnionej pozycji listy wyboru katalogu jest taka sama, jak ścieżka dostępu do wybranego katalogu widoczna nad polem przeznaczonym do wyświetlenia zawartości wybranego katalogu (zobacz rysunek 7.1). Jeśli skupienie posiada lista wyboru katalogu, operację utworzenia nowego katalogu można wywołać naciskając klawisze **[Ctrl]** + **[Ins]**.

W przypadku samodzielnego wykonywania kopii bazy danych, gdy baza danych jest:

- ⇒ wieloplikowa, warto tworzyć każdą kopię bazy danych w pustym katalogu,
- ⇒ jednoplikowa, warto tworzyć każdą kopię bazy danych w nowym pliku.

Podczas automatycznego wykonywania kopii wykorzystywane są ustawienia domyślne.

## 7.2.4 Odtworzenie danych z kopii bazy danych

Aby odtworzyć dane z kopii bazy danych, program **NNR-Pro** musi być uruchomiony tylko na stanowisku, z którego wywołana zostanie operacja odtworzenia danych z kopii bazy danych. Ponadto do czasu zakończenia operacji odtworzenia nie można uruchamiać programu na innych stanowiskach. By użytkownik mógł wywołać operację odtworzenia, wszystkie dokumenty muszą być zamknięte, a użytkownik musi posiadać uprawnienia administratora. Po wywołaniu polecenia odtworzenia danych z kopii bazy danych {*Aplikacja* → *Administracja* → *Zarządzanie bazą danych...* → *Zadania* → *Odtworzenie danych z kopii bazy danych*} wyświetlony zostanie, przedstawiony na rysunku 7.2, komunikat z ostrzeżeniem i żądaniem potwierdzenia chęci wykonania operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych. Jeśli nie zamierzamy kontynuować operacji, można w tym miejscu przerwać wykonanie operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych.

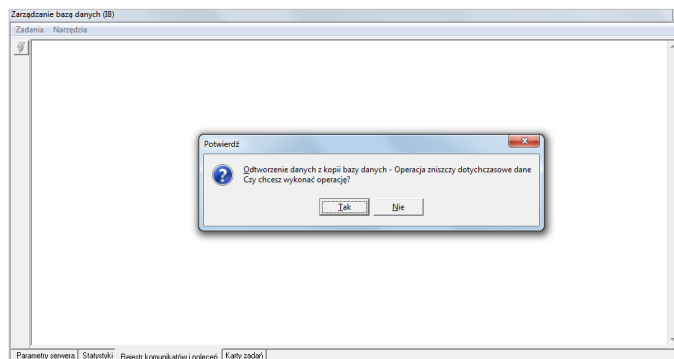
<sup>10</sup>Dotyczy wyłącznie plików kopiowanych przez program **NNR-Pro**.

<sup>11</sup>Domyślna nazwa katalogu składa się z nazwy systemu i bieżącej daty.





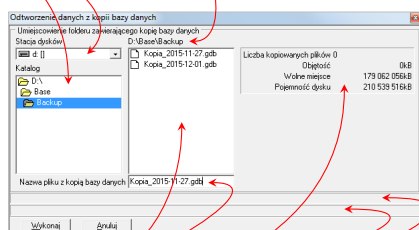
Odtworzenie danych z kopii bazy danych jest operacją, po której baza danych zostanie przywrócona do wcześniejszego stanu, a wszystkie zmiany, jakie po tym stanie zaistniały w bazie danych, przepadną<sup>12</sup>.



Rys. 7.2: Odtworzenie danych z kopii bazy danych - pierwsze ostrzeżenie

Po potwierdzeniu zamiaru wykonania operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych wyświetlone zostanie okno umożliwiające użytkownikowi sterowanie operacją, przedstawione na rysunku 7.3.

- ścieżka dostępu do wybranego katalogu
- lista wyboru dysku
- lista wyboru katalogu



- zawartość wybranego katalogu
- nazwa pliku bazy danych
- panel informacyjny
- linia statusu
- pasek postępu

Rys. 7.3: Odtworzenie danych z kopii bazy danych

Okno umożliwiające odtworzenie danych z kopii bazy danych jest podobne do przedstawionego na rysunku 7.1 okna utworzenia kopii bazy danych. Dlatego ob-

<sup>12</sup>Nowe dane zostaną bezpowrotnie utracone, skasowane dane zostaną przywrócone, a zmienionym danych przywrócona zostanie ich wcześniejsza wartość (treść).

sługa obu okien jest bardzo podobna. W związku z tym poniżej opisane zostały jedynie różnice w obsłudze okna umożliwiającego odtworzenie danych z kopii bazy danych, będące uzupełnieniem do opisu przedstawionego w punkcie 7.2.3. Okno umożliwiające odtworzenie danych z kopii bazy danych nie posiada przycisku umożliwiającego utworzenie nowego katalogu oraz panelu ustawień.

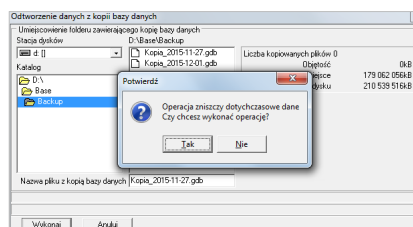
Panel informacyjny prezentuje takie informacje jak:

- ⇒ liczba plików bazy danych znajdujących się w wybranym katalogu, które mogą być przywrócone<sup>13</sup>,
- ⇒ objętość, tzn. sumaryczny rozmiar wszystkich odtwarzanych plików,
- ⇒ wolne miejsce na dysku przeznaczonym do składowania bazy danych,
- ⇒ pojemność dysku przeznaczonego do składowania bazy danych.

Przed odtworzeniem danych z kopii bazy danych użytkownik może wskazać miejsce (dysk oraz katalog), w którym znajduje się kopia bazy danych. By przywrócić właściwe dane, należy zwrócić szczególną uwagę na identyfikację kopii bazy danych. Przycisk „**Wykonaj**” będzie aktywny tylko wtedy, gdy baza danych jest:

- ⇒ wieloplikowa, a we wskazanym katalogu znajdują się pliki kopii bazy danych,
- ⇒ jednoplikowa i podano nazwę pliku zawierającego kopię bazy danych.

Po kliknięciu przycisku wyświetlony zostanie, przedstawiony na rysunku 7.4, komunikat z ostrzeżeniem i żądaniem potwierdzenia wykonania operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych. Jeśli nie chcemy przywracać danych z kopii bazy

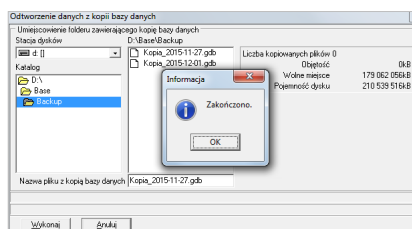


Rys. 7.4: Odtworzenie danych z kopii bazy danych - drugie ostrzeżenie

danych, w tym miejscu można jeszcze przerwać wykonanie operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych. Po potwierdzeniu zamiaru wykonania operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych proces odtworzenia danych z kopii bazy danych rozpocznie się. Po poprawnym odtworzeniu danych z kopii bazy danych wyświetlony zostanie tylko jeden komunikat informujący o zakończeniu operacji, przedstawiony na rysunku 7.5.

W przypadku wieloplikowych baz danych:

<sup>13</sup>Dotyczy wyłącznie plików kopiowanych przez program **NNR-Pro**. Jeśli operacja odtworzenia kopii bazy danych jest wykonywana za pomocą programów narzędziowych motoru bazy danych lub serwera SQL, widoczna jest liczba 0.



Rys. 7.5: Odtworzenie danych z kopii bazy danych - sygnalizacja zakończenia

- ⇒ odtworzone zostaną wyłącznie pliki bazy danych znajdujące się we wskazanym katalogu<sup>14</sup>; dlatego na osobie wykonującej operację odtworzenia danych z kopii bazy danych spoczywa odpowiedzialność za uzyskanie, po wykonaniu operacji odtworzenia danych z kopii bazy danych, oczekiwanego stanu bazy danych,
- ⇒ ze względów bezpieczeństwa nigdy nie są odtwarzane pliki zawierające informacje o użytkownikach i ich uprawnieniach<sup>15</sup>; wykluczenie z operacji odtwarzania plików zawierających informacje o użytkownikach i ich uprawnieniach ma na celu zachowanie aktualnego stanu uprawnień użytkowników.

### 7.3 Zarządzanie bazą danych

By użytkownik mógł wywołać okno udostępniające operacje związane z zarządzaniem bazą danych, wszystkie dokumenty muszą być zamknięte, a on sam musi posiadać uprawnienia administratora. Okno można wywołać poprzez wybranie z menu okna pulpitu kolejno poleceń {*Aplikacja* → *Administracja* → *Zarządzanie bazą danych...*}. Okno posiada menu „Zadania” oraz menu „Narzędzia”. W menu **Zadania** mogą pojawić się polecenia:

- ⇒ **Utworzenie kopii bazy danych** – polecenie zostało opisane w punkcie 7.2.3,
- ⇒ **Odtworzenie danych kopii bazy danych** – polecenie zostało opisane w punkcie 7.2.4,
- ⇒ **Weryfikacja bazy danych** – polecenie uruchamia zewnętrzne narzędzie testujące poprawność pliku bądź plików bazy danych,
- ⇒ **Reindeksacja bazy danych** – polecenie przebudowuje plik bądź pliki indeksowe bazy danych; przed wykonaniem polecenia można wskazać tabelę

<sup>14</sup> Jeśli kopia bazy danych nie będzie kompletna, stan bazy danych zostanie tylko częściowo odtworzony z kopii bazy danych.

<sup>15</sup> Jeśli zaistnieje potrzeba przywrócenia plików bazy danych zawierających informacje o użytkownikach i ich uprawnieniach, należy taką operację wykonać za pomocą poleceń systemu operacyjnego.

bazy danych, na której zostanie wykonana operacja reindeksacji (jeśli żadna tabela nie zostanie wskazana, reindeksacja będzie przeprowadzona na wszystkich tabelach bazy danych),

- ⇒ **Naprawa bazy danych** – polecenie uruchamia zewnętrzne narzędzie naprawiające plik bądź pliki bazy danych,
- ⇒ **Pakowanie bazy danych** – polecenie zmniejsza rozmiar pliku bądź plików bazy danych poprzez usunięcie z nich pozostałości po skasowanych informacjach; przed wykonaniem polecenia można wskazać tabelę bazy danych, na której zostanie wykonana operacja pakowania (jeśli żadna tabela nie zostanie wskazana, pakowanie będzie przeprowadzone na wszystkich tabelach bazy danych),
- ⇒ **Utworzenie pustej bazy danych** – polecenie tworzy pustą bazę danych programu **NNR-Pro**,
- ⇒ **Konfiguracja serwera** – polecenie umożliwia zmianę niektórych parametrów konfiguracyjnych pracę motoru bazy danych lub serwera SQL:
  - **Włączenie wymuszania zapisu buforowań** – polecenie aktywuje zapisy synchroniczne na dysk.

Menu **Narzędzia** może udostępniać polecenia:

- ⇒ **Konsola serwera...** – polecenie uruchamia program pozwalający na administrowanie i konfigurowanie motoru bazy danych lub serwera SQL,
- ⇒ **Zarządzanie użytkownikami...** – polecenie uruchamia zewnętrzne narzędzie pozwalające połączyć się z bazą danych użytkowników i zarządzać użytkownikami.

To, jakie polecenia zawiera menu „*Zadania*” oraz menu „*Narzędzia*”, zależy od motoru bazy danych lub serwera SQL, z którym współpracuje program **NNR-Pro**.

Jeśli w wyniku wykonania polecenia uruchamiany jest program (zewnętrzne narzędzie), stanie się on aplikacją aktywną<sup>16</sup>. Ponadto program taki zostanie uruchomiony, o ile przeprowadzono konfigurację uzupełniającą opisaną w punkcie 1.6.4.

## 7.4 Dokumentacja systemowa

By umożliwić kontrolę funkcjonowania programu **NNR-Pro**, program rejestruje wiele przydatnych informacji bezpośrednio związanych z jego działaniem. Tworzą one dokumentację systemową, w ramach której można wyróżnić takie dokumenty jak:

---

<sup>16</sup>Najczęściej, by po zamknięciu takiej aplikacji przekazać sterowanie do programu **NNR-Pro**, należy np. kliknąć na pasku zadań przycisk reprezentujący program **NNR-Pro**.

- ⇒ ewidencję sesji,
- ⇒ ewidencję operacji,
- ⇒ ewidencję zdarzeń,
- ⇒ ewidencję monitorowania serwera,
- ⇒ repozytorium zmian, zawierające takie dokumenty jak:
  - wykaz usuniętych danych,
  - wykaz poprzednich danych,
  - historia zmian struktury bazy danych.

Wymienione dokumenty zostaną opisane w kolejnych punktach. Dokumentację systemową można wyświetlić wybierając z menu okna pulpitu kolejno polecenia {*Aplikacja* → *Administracja* → *Ewidencje pracy systemu* → ...} lub {*Aplikacja* → *Administracja* → *Repozytorium zmian* → ...}<sup>17</sup>.

Ponieważ rejestrowanie przez program **NNR-Pro** informacji w dokumentacji systemowej pociąga za sobą pewne obciążenie zasobów sprzętowych<sup>18</sup>, rejestrowanie informacji można wyłączyć, nadając odpowiednie wartości parametrom systemowym (zobacz tabelę 8.4). Nie zaleca się jednak wyłączenia rejestracji informacji w dokumentacji systemowej (szczególnie w początkowej fazie pracy z programem, tzn. w okresie jego wdrażania), gdyż dokumentacja systemowa ułatwia ustalenie przyczyn różnych problemów związanych z używaniem programu **NNR-Pro**.

### 7.4.1 Ewidencja sesji

Najistotniejszą informacją przekazywaną przez ten dokument jest to, czy użytkownik poprawnie zakończył pracę z programem **NNR-Pro**. Nieprawidłowe zakończenie pracy programu może prowadzić do różnych komplikacji włącznie z uszkodzeniem bazy danych<sup>19</sup>. Dodatkowo z ewidencji można dowiedzieć się, kiedy i na jakim stanowisku komputerowym użytkownik zalogował się do programu **NNR-Pro**.

### 7.4.2 Ewidencja operacji

Ewidencja operacji rozszerza zakres informacji zawartych w ewidencji sesji o informacje umożliwiające ustalenie, jakie dokumenty przeglądał użytkownik oraz jakie operacje wykonywał na tych dokumentach. Jeśli do dokumentu był dodawany nowy zapis bądź zapis dokumentu był modyfikowany, w ewidencji odnotowana jest

<sup>17</sup>Kropki symbolizują różne nazwy dokumentów, które można wybrać w wyświetlanym menu.

<sup>18</sup>Dokumentacja systemowa zajmuje pewne miejsce na dysku, wprowadzenie zapisu do dokumentacji systemowej zajmuje procesorowi pewien czas, a jej przesłanie do bazy danych pomniejsza transfer sieci.

<sup>19</sup>Wiele zależy od tego, w jakim stanie przerwana została praca programu - najbardziej niekorzystna jest sytuacja przerwania edycji - oraz od „wrażliwości” motoru bazy danych lub serwera SQL na taka sytuację.

informacja umożliwiająca zidentyfikowanie w dokumentacji dodanego lub zmodyfikowanego zapisu oraz ustalenie, czy nowy zapis bądź zmiany w istniejącym zapisie zostały prawidłowo wprowadzone do bazy danych (zatwierdzone przez motor bazy danych lub serwer SQL).

### 7.4.3 Ewidencja zdarzeń

W ewidencji zdarzeń odnotowywane są komunikaty błędów zgłaszanych przez program **NNR-Pro** podczas pracy użytkownika oraz informacje o wykonaniu kopii bazy danych lub odtworzeniu danych z kopii bazy danych. Ewidencja zdarzeń, wraz pozostałą dokumentacją systemową, ułatwia ustalenie przyczyny wystąpienia komunikatu błędu.

Ewidencja zdarzeń jest dokumentem tekstowym<sup>20</sup>. Nazwa pliku jest identyczna z nazwą komputera<sup>21</sup>. Plikom ewidencji zdarzeń przypisywane jest rozszerzenie „log”. Plik ewidencji zdarzeń tworzony jest jednocześnie w dwóch egzemplarzach. Pierwszy z nich znajduje się w katalogu, w którym zainstalowano program **NNR-Pro**. Drugi egzemplarz znajduje się w katalogu o nazwie „Logs” utworzonym w katalogu systemowym (zobacz punkt 1.6.1).

### 7.4.4 Ewidencja monitorowania serwera

Polecenie wyświetlające ewidencję monitorowania serwera jest widoczne w menu pulpitu tylko, jeśli dany serwer SQL udostępnia informacje umożliwiające monitorowanie komunikacji. W ewidencji odnotowywana jest cała komunikacja stanowiska z serwerem SQL. Ewidencja może być pomocna w rozwiązaniu problemów dotyczących pracy programu **NNR-Pro** na konkretnym stanowisku.

Ewidencja monitorowania serwera jest dokumentem tekstowym<sup>22</sup>. Nazwa pliku jest identyczna z nazwą komputera. Plikom ewidencji zdarzeń przypisywane jest rozszerzenie „trc”. Pliki ewidencji monitorowania serwera znajdują się w katalogu o nazwie „Logs” utworzonym w katalogu systemowym (zobacz punkt 1.6.1).

### 7.4.5 Repozytorium zmian

W repozytorium zmian gromadzone są informacje umożliwiające ustalenie historii zmian każdej informacji przechowywanej w bazie danych programu **NNR-Pro** od chwili jej wprowadzenia. Wraz z pamiętanymi dla każdego rekordu bazy danych informacjami o dacie i czasie zmiany oraz osobie, która zmianę wprowadziła, pozwalają one na ustalenie dokładniejszej ścieżki zmian każdej informacji zapisanej w bazie danych programu **NNR-Pro**. Repozytorium składa się z trzech dokumentów:

---

<sup>20</sup>Ewidencje zdarzeń można więc przeglądać bez uruchamiania programu **NNR-Pro**, wykorzystując w tym celu np. systemowy notatnik.

<sup>21</sup>Jeśli baza danych jest wieloplikowa, dodatkowo w osobnym pliku ewidencji zdarzeń odnotowywana jest informacja o skopiowanych bądź odtworzonych plikach bazy danych. Taki plik w swojej nazwie dodatkowo zawiera słowo „Backup”.

<sup>22</sup>Ewidencje monitorowania serwera można więc przeglądać bez uruchamiania programu **NNR-Pro**, wykorzystując w tym celu np. systemowy notatnik.

- ⇒ Wykaz usuniętych danych - zawiera informacje z wszystkich pól dla skasowanych rekordów bazy danych,
- ⇒ Wykaz poprzednich danych - zawiera informacje umożliwiające ustalenie poprzednich treści pól bazy danych,
- ⇒ Historia zmian struktury bazy danych - przechowuje informacje o numerze i dacie rozszerzenia struktury bazy danych programu **NNR-Pro** oraz dacie przebudowy struktury bazy danych użytkownika.

Ze względu na szeroki zakres informacji przechowywanych w wykazie usuniętych danych oraz wykazie poprzednich danych wykazy, bez dodatkowej analizy, tzn. jedynie poprzez prezentację treści zapisów, nie przedstawiają informacji w czytelny sposób i dlatego jako takie nie zostały udostępnione poprzez menu programu **NNR-Pro**.

## 7.5 Lista użytkowników

Lista użytkowników zawiera informacje o użytkownikach posiadających uprawnienia do pracy w programie **NNR-Pro**. Można ją wyświetlić poprzez wywołanie kolejno poleceń menu {*Aplikacja* → *Administracja* → *Użytkownicy systemu* → *Lista użytkowników*}. Rysunek 7.6 przedstawia listę użytkowników z uaktywnioną opcją prezentacji wykazu uprawnień.

Rys. 7.6: Lista użytkowników z uaktywnioną opcją prezentacji wykazu uprawnień

Po zainstalowaniu programu na liście widnieje jeden użytkownik o nazwie „Administrator”, którego konto nie jest chronione hasłem. Zaleca się podczas pierwszego uruchomienia programu nałożenie hasła na to konto oraz ustalenie listy użytkowników mających prawo do pracy z programem. W programie można przypisać użytkownikowi uprawnienia równorzędne uprawnieniom „Administratora”

(uprawnienia administratora). Użytkownicy nie posiadający uprawnień administratora na liście użytkowników mogą tylko zobaczyć swoje dane.

Edycja listy użytkowników wymaga uprawnień administratora. Do listy można dopisać dane nowego użytkownika<sup>23</sup>. Można również poprawić dane użytkownika lub je usunąć z listy (danych „Administratora” nie można usunąć, a operacja edycji tych danych umożliwia jedynie zmianę imienia i nazwiska oraz usunięcie hasła). Podczas edycji danych użytkownika aktywne są pola wiersza listy użytkowników wyświetlające: nazwę użytkownika, poziom uprawnień, nazwisko i imię użytkownika, hasło oraz termin ważności uprawnień. Pozostałe pola widoczne na liście nie podlegają edycji i służą jedynie przekazaniu informacji o istnieniu hasła, dacie ostatniej zmiany hasła (patrz zmiana hasła) oraz datach zalogowania i wylogowania. Data zalogowania opisuje datę i czas ostatniego zalogowania się użytkownika do programu. Data wylogowania, jeśli jest widoczna, opisuje datę i czas ostatniego wylogowania się użytkownika. Jeśli data wylogowania nie jest widoczna, oznacza to, że użytkownik aktualnie jest zalogowany do programu (pracuje w programie), bądź niepoprawnie zakończył pracę programu - można to sprawdzić w ewidencji sesji (zobacz punkt 7.4.1). Użytkownicy o uprawnieniach administratora nie mogą usunąć własnego konta, a edytując własne dane mogą tylko zmienić informacje o nazwisku i imieniu<sup>24</sup>.

Nazwa użytkownika musi być unikalna, a w bazie danych przechowywana jest wyłącznie przy użyciu małych liter. Poziom uprawnień może być liczbą z zakresu od 0 do 9 (poziom 9 odpowiada uprawnieniom administratora). Hasła nie można zmienić na liście użytkowników, ale administrator może usunąć hasło użytkownikowi, który zapomniał swoje hasło. Jeśli nie podany zostanie termin ważności uprawnień, użytkownik w każdej chwili będzie mógł zalogować się do programu. Ogólne uprawnienia użytkownika definiuje się poprzez określenie poziomu uprawnień (zobacz ograniczenia wynikające z poziomu uprawnień). Dodatkowo można zdefiniować uprawnienia szczegółowe zgodnie z przypisanym, do każdej pozycji listy użytkowników, wykazem uprawnień. Dostęp do funkcjonalności (zasobu) programu wymaga więc, by użytkownik zarówno posiadał wymagany dla danej funkcjonalności (zasobu) poziom uprawnień ustalony w kodzie programu jak i miał przyznane w wykazie uprawnień uprawnienia do skorzystania z tej funkcjonalności (zasobu).

### 7.5.1 Wykaz uprawnień

Wykaz uprawnień umożliwia określenie szczegółowych uprawnień użytkownika do skorzystania z funkcjonalności (zasobów) programu. Ma on postać tabeli. W wykazie zawarte są informacje o nazwie uprawnienia oraz statusie wskazującym, czy uprawnienie jest przyznane (znak odhaczenia) czy też nie (puste pole). Uprawnienia podzielone są na grupy i możliwe jest przyznanie uprawnień dla całej gru-

<sup>23</sup>Dodając użytkownika należy również określić nazwy zasobów (menu modułów, dokumenty, zapisy), które ma prawo używać - zobacz punkt 7.5.1.

<sup>24</sup>Pozostałe informacje może zmienić tylko użytkownik o nazwie „Administrator”.



py lub oddzielnie dla niektórych uprawnień wybranych w ramach danej grupy. Każda grupa rozpoczyna się od wiersza tabeli zawierającego nazwę grupy i jest wyświetlana na żółtym tle. W ramach grupy poszczególne podgrupy uprawnień, np. dotyczących tego samego dokumentu, mogą być poprzedzone komentarzem informującym o nazwie dokumentu. Linie komentarzy rozpoczynają się od ciągu znaków „===== ” i zakończone są ciągiem znaków „ =====”.

Domyślny wykaz uprawnień, automatycznie przypisywany do każdej nowej pozycji listy użytkowników, nie przyznaje żadnych uprawnień. Zmianę stanu pola zawierającego status uprawnienia uzyskuje się poprzez odpowiednie polecenie menu listy użytkowników, poprzez podwójne kliknięcie na tym polu lub też naciśnięcie spacji, gdy to pole jest wyróżnione w całym wierszu. W grupie uprawnień dotyczących menu modułów nie można aktualizować statusu dla poleceń menu, które posiadają podpolecenia - w tej sytuacji należy aktualizować indywidualnie status każdego z podpoleceń. Definiowanie wykazu uprawnień wymaga posiadania uprawnień administratora. Należy też pamiętać, że użytkownik nie może sam sobie zmieniać wykazu uprawnień.

By użytkownik miał dostęp do danej funkcjonalności (zasobu) programu, musi posiadać odpowiedni poziom uprawnień i mieć przyznane uprawnienie do skorzystania danej funkcjonalności (zasobu).

### 7.5.2 Poziom uprawnień

W obecnej wersji programu zdefiniowane zostały jedynie ograniczenia wynikające z poziomu uprawnień związane z edycją listy użytkowników oraz edycją parametrów programu. Edycja listy użytkowników lub edycja parametrów programu wymaga uprawnień administratora.

## 7.6 Zmiana hasła

Każdy użytkownik programu **NNR-Pro** powinien mieć hasło zabezpieczające przed nieautoryzowanym zalogowaniem się do programu nieuprawnionej osoby. Po wprowadzeniu danych użytkownika na listę użytkowników (zobacz punkt 7.5) nie ma on przypisanego hasła. Operacja zmiany hasła umożliwia zmianę hasła użytkownika zalogowanego do programu. Nowy użytkownik programu **NNR-Pro** powinien przypisać sobie hasło bezpośrednio po pierwszym zalogowaniu się do programu. Operację zmiany hasła wywołuje sekwencja poleceń menu pulpitu { *Aplikacja* → *Administracja* → *Użytkownicy systemu* → *Zmiana hasła* }.

Poprawne wykonanie operacji wymaga wprowadzenia aktualnego hasła (zabezpiecza to przed zmianą hasła przez osobę nieposiadającą uprawnień do pracy w programie jako zalogowany użytkownik, np. w przypadku pozostawienia uruchomionego programu bez kontroli) oraz dwukrotnego wprowadzenia nowego hasła. Podanie prawidłowego aktualnego hasła oraz poprawnie wprowadzenie nowego hasła (wprowadzone hasło oraz powtórzone hasło muszą być identyczne) spowoduje zmianę hasła użytkownika. W przeciwnym przypadku program zasygnalizuje

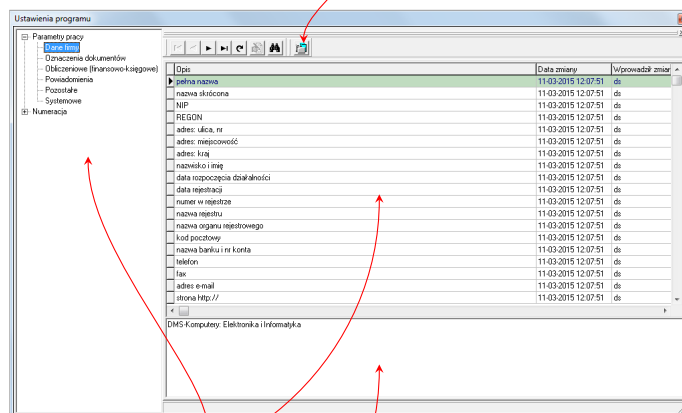
błąd wykonania operacji. Równocześnie ze zmianą hasła na liście użytkowników odnotowana zostanie data jego zmiany. W hasle rozróżniane są wielkie i małe litery.

## Rozdział 8

# Ustawienia programu (parametry konfiguracyjne)

Jednym z istotnych czynników wpływających na pracę programu **NNR-Pro** są ustawienia parametrów konfiguracyjnych. Dostęp do ustawień parametrów konfiguracyjnych jest możliwy poprzez wywołanie kolejno poleceń menu { *Aplikacja* → *Ustawienia programu...* }. Na ekranie wyświetlone zostanie okno ustawień programu, przedstawione na rysunku 8.1. By móc zmieniać parametry, wszystkie

- przycisk uaktualnienia definicji parametrów



- lista kategorii parametrów
- tabela parametrów
- pole informujące o wartości parametru, prezentujące tabelę wartości lub wyświetlające komentarz pomocniczy

Rys. 8.1: Okno ustawień programu

dokumenty muszą być zamknięte, a użytkownik musi posiadać uprawnienia administratora. W programie **NNR-Pro** odnotowana jest dla każdego parametru informacja o użytkowniku, który ostatni zmieniał parametr, oraz dacie tej zmi-

ny. Parametry, których wartość wyświetlona jest w kolorze czerwonym, oraz na jasnoszarym tle nie podlegają edycji<sup>1</sup>. Należy też pamiętać o tym, że wartości niektórych parametrów nie powinny być zmieniane np. w trakcie okresu rozliczeniowego.

Jeśli parametru nie można czytelnie przedstawić w postaci tekstu, kolumna tabeli informująca o wartości parametru wyświetla symbol „\*\*\*”.

W przypadku otrzymania wraz z nową wersją programu pliku o nazwie „NNR-Pro.dps” konieczne jest uaktualnienie definicji parametrów. W tym celu dla wybranej kategorii parametrów należy nacisnąć przycisk wywołujący operację uaktualnienia, a następnie w wyświetlonym oknie dialogowym wskazać otrzymany plik. Po wskazaniu pliku program wczyta jego zawartość i przeprowadzi aktualizację definicji parametrów ze wskazanej kategorii. Następnie należy sprawdzić, czy domyślne wartości (treść predefiniowanych zapisów tabeli wartości w przypadku zestawu wartości) nowych parametrów są odpowiednie i w razie konieczności je zmienić<sup>2</sup>.

## 8.1 Parametry pracy

Parametry pracy są podzielone na kategorie (każda kategoria parametrów wyświetlana jest osobno).

Większość parametrów opisanych jest jedną wartością. Wartość parametru może być wpisana lub wybrana z ograniczonej puli wartości dostępnych dla tego parametru. Edycja takich parametrów przeprowadzana jest bezpośrednio w wierszu tabeli parametrów. Niektóre z parametrów wymagają opisanie zestawem wartości. Te parametry mają wyświetlaną tabelę wartości (zobacz komponent „tabela atrybutów” w tabeli 4.1) i ich edycja dostępna jest tylko poprzez tę tabelę. Ponadto w programie **NNR-Pro** zdefiniowane są też parametry posiadające więcej niż jeden atrybut. W ich przypadku w polu informującym o wartości parametru wyświetlany jest komunikat „(By zobaczyć szczegóły, naciśnij klawisz [F3])”<sup>3</sup>, a ich edycja przeprowadzana jest w dedykowanym do ich prezentacji oknie dialogowym. Włączenie edycji takiego parametru automatycznie wyświetli na ekranie okno dialogowe, przeznaczone do prezentacji oraz edycji tego parametru. Jeśli parametr przedstawia wielolinijkowy tekst, jego edycja przeprowadzana jest w polu informującym o wartości parametru (zobacz komponent „pole notatnika” w tabeli 4.1) prezentującym wartość (treść) tego parametru, widocznym pod tabelą.

Parametry zostały podzielone na następujące kategorie:

- ⇒ **Dane firmy** – jest to kategoria parametrów opisowych, przeznaczonych do przechowywania w programie **NNR-Pro** informacji o firmie; informacje te

<sup>1</sup>Zmiana wartości niektórych parametrów jest możliwa poprzez operacje udostępniane w menu dokumentu. W takiej sytuacji nie jest możliwa bezpośrednia edycja takiego parametru.

<sup>2</sup>W trakcie aktualizacji definicji parametrów nie są zmieniane dotychczasowe wartości (treść zapisów tabeli wartości w przypadku zestawu wartości) dotychczas istniejących parametrów.

<sup>3</sup>By zaznaczyć, że jest to komunikat a nie wartość parametru, czcionka, przy pomocy której komunikat jest wyświetlany, nie jest czarna lecz szara.

wykorzystywane są przez program np. podczas drukowania dokumentów; parametry przechowują informację tekstową, przeznaczoną do natychmiastowego użycia przez program, w postaci w jakiej została ona wprowadzona, za wyjątkiem parametrów opisanych poniżej:

- nazwa banku i numer konta – w programie **NNR-Pro** można zdefiniować wiele numerów rachunków bankowych; informacje o rachunkach bankowych prezentowane są w postaci tabeli wartości, w której tylko jeden rachunek bankowy wskazany jest jako podstawowy rachunek bankowy (przypisanie kolejnemu rachunkowi bankowemu oznaczenia, wskazującego, że jest to podstawowy rachunek bankowy, wycofa to przypisanie dotychczas oznaczonemu rachunkowi bankowemu); tylko dane z podstawowego rachunku bankowego wykorzystywane są przez program,
- nazwa pliku z logo firmy – parametr opisuje ścieżkę dostępu do pliku oraz nazwę pliku zawierającego bitmapę ze znakiem logo firmy; zawartość pliku będzie pobierana i drukowana w miejscu przeznaczonym na wydruk loga firmy; jeśli firma nie posiada znaku loga, można wykorzystać dostarczany wraz z programem **NNR-Pro** plik „LogoFirmy.bmp”<sup>4</sup> przedstawiający pustą ramkę<sup>5</sup>, w której można np. nabić firmową pieczęć,
- postępowanie upadłościowe lub likwidacyjne – wartość parametru można określić poprzez wybór jednego z określeń udostępnianych za pomocą listy rozwijanej (domyślną wartością parametru jest określenie „nie jest ogłoszone”).

⇒ **Oznaczenia dokumentów** – jest to kategoria parametrów opisowych stworzona z myślą o ułatwieniu odwoływania się w innej dokumentacji, np. dokumentacji dotyczącej systemu zarządzania jakością (QMS), do wydruków generowanych przez program **NNR-Pro**; każdy rodzaj wydruku możliwy do wygenerowania przez program **NNR-Pro** może być opatrzony indywidualnym identyfikatorem, wskazującym oznaczenie i numer wersji dokumentu w innej dokumentacji, np. w dokumentacji dotyczącej systemu zarządzania jakością; oznaczenie dokumentu zamieszczone jest w stopce każdej drukowanej strony dokumentu,

⇒ **Obliczeniowe (finansowo-księgowo)** – ta kategoria dotyczy parametrów programu decydujących o działaniu programu w kontekście prowadzonej w programie **NNR-Pro** dokumentacji; opis parametrów i ich wpływ na działanie programu przedstawia tabela 8.1,

<sup>4</sup>Plik kopiowany jest podczas instalacji do katalogu, w którym program jest instalowany.

<sup>5</sup>Jeśli parametr nie wskazuje poprawnej nazwy pliku, w miejscu przeznaczonym na logo firmy drukowana będzie informacja przypominająca o tym, że dany obszar dokumentu przeznaczony jest na wydruk loga firmy.

- ⇒ **Powiadomienia** – parametry z tej kategorii definiują w programie działanie procedur powiadomień; większość parametrów tej kategorii definiowana jest w dedykowanym na potrzeby danego parametru oknie dialogowym, pozwalającym określić aktywność i inne opcje danego powiadomienia; listę parametrów (opis i ich wpływ na działanie programu **NNR-Pro**) zamieszczono w tabeli 8.2,
- ⇒ **Pozostałe** – w tej kategorii zgromadzone zostały parametry nie ujęte w innych kategoriach; opis parametrów i ich wpływ na działanie programu zawiera tabela 8.3,
- ⇒ **Systemowe** – parametry należące do tej kategorii dotyczą technicznych aspektów pracy programu **NNR-Pro**; opis parametrów i ich wpływ na działanie programu zaprezentowano w tabeli 8.4.

Tab. 8.1: Parametry pracy - kategoria „Obliczeniowe (finansowo-księgowo)”

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
bieżący okres - rok (wartość domyślna: „bieżący rok”)	Informuje o bieżącym okresie.
bieżący okres - miesiąc (wartość domyślna: „1”)	Informuje o bieżącym okresie.
przeprowadzanie transakcji w euro (wartość domyślna: „Nie”)	Ustawienie parametru („Tak”) uaktywnia opcję wyświetlania w dokumentach pól dotyczących wartości w euro. Przy nieustawionym parametrze („Nie”) pola te nie są wyświetlane, by zwiększyć czytelność dokumentów.
	...

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
<p>podwójna precyzja przy określaniu ceny (wartości) w rozliczeniach wewnętrznych (wartość domyślna: „Tak”)</p>	<p>Ustawienie parametru („Tak”) zwiększa precyzję wyliczeń wartości oraz wyników obliczeń częściowych z 1 gr do 0,01 gr.</p> <p>Zwiększenie precyzji może mieć istotne znaczenie np. w przypadku kalkulacji cen, gdy cena zakupu jest niewielka, a materiał jest nabywany w opakowaniach zbiorczych. Wówczas wyliczenie ceny materiału użytego w produkcji może być obciążone dużym błędem zaokrąglenia. Przykładowo gdy cena opakowania zawierającego 100 sztuk rezystorów wynosi 68 gr, to cena jednego rezystora wynosi 68 gr/100, co daje bez włączonej opcji podwójnej precyzji wynik 1 gr, a z włączoną opcją podwójnej precyzji da wynik 0,68 gr. Gdy takich elementów jest dużo (co np. jest charakterystyczne w przypadku urządzeń elektronicznych), wyznaczony np. wynik przygotowania kosztorysu może być obciążony dużym błędem, jeśli precyzja wyliczeń nie zostanie zwiększona.</p>
<p>stała długość części ułamkowej liczb (wartość domyślna: „Nie”)</p>	<p>Ustawienie parametru („Tak”) spowoduje, że każda liczba opisująca ilość będzie podana z dokładnością do trzech miejsc po przecinku, a każda liczba opisująca wartość będzie podana z dokładnością do dwóch (gdy parametr określający podwójną precyzję nie jest ustawiony)<sup>6</sup> lub czterech miejsc po przecinku (gdy parametr określający podwójną precyzję jest ustawiony).</p> <p>Przy ustawieniu stałej długości części ułamkowej liczb, gdy są one wyświetlane w jednej kolumnie, położenie przecinka jest stałe (bo stała jest długość części ułamkowej).</p>

<sup>6</sup>Gdy parametr nie jest ustawiony, liczby opisujące ilość wyświetlane lub drukowane są z dokładnością do liczby miejsc po przecinku wynikającej z precyzji jednostki miary przypisanej do tej liczby, a wartości są wyświetlane lub drukowane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku lub z dokładnością do czterech miejsc po przecinku, gdy wartość ma część ułamkową wymagającą wyświetlenia trzeciej lub czwartej cyfry po przecinku.

Tab. 8.2: Parametry pracy - kategoria „Powiadomienia”

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
rejestracja powiadomień bez przypisanego sposobu wysłania	Ustawienie parametru („Tak”) spowoduje, że w ewidencji powiadomień (zobacz punkt 5.3) będą zapisywane również powiadomienia, dla których żaden ze sposobów wysłania nie jest aktywny, np. takie, dla których wskazano wysyłanie wiadomości SMS, a jednocześnie wysyłanie powiadomień za pomocą wiadomości SMS (zobacz niżej) nie jest aktywne.
wysyłanie powiadomień przy użyciu domyślnego programu pocztowego (wartość domyślna: „Nie”)	Ustawienie parametru („Tak”) uaktywni wysyłanie powiadomień. Powiadomienia będą wysyłane przy użyciu domyślnego programu pocztowego (zobacz punkt 5.3.1).
wysyłanie powiadomień za pomocą wewnętrznego klienta pocztowego	Parametr umożliwia określenie ustawień serwera pocztowego oraz włączenie/wyłączenie operacji wysyłania powiadomień przy użyciu tego serwera pocztowego (zobacz punkt 5.3.1).
wysyłanie powiadomień za pomocą wiadomości SMS	Parametr umożliwia określenie ustawień bramki SMS, nazwy nadawcy (podpisu), sposobu przygotowania tekstu wiadomości SMS w oparciu o temat i treść powiadomienia oraz włączenie/wyłączenie operacji wysyłania powiadomień przy użyciu bramki SMS (zobacz punkt 5.3.2).
	...



Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
<p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zestaw o zbliżaniu się terminu rozpatrzenia zgłoszenia</p> <hr/> <p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zgłoszenie o zbliżaniu się terminu rozpatrzenia zgłoszenia</p> <hr/> <p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za działanie o zbliżaniu się terminu wprowadzenia działania</p>	<p>Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz wskazanie, czy w okresie sygnalizacji powiadomienia mają być wysyłane codziennie czy też jednorazowo w dniu, w którym do terminu rozpatrzenia pozostanie wynikająca z priorytetu zgłoszenia liczba dni, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.</p>
<p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zestaw o zmianie statusu zestawu</p>	<p>Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz wskazanie po otrzymaniu jakich statusów przez zestaw powiadomienie ma być generowane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.</p>
<p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zestaw o zmianie statusu zgłoszenia</p> <hr/> <p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zgłoszenie o zmianie statusu zgłoszenia</p>	<p>Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz wskazanie po otrzymaniu jakich statusów przez zgłoszenie powiadomienie ma być generowane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.</p>
<p>powiadamanie osoby odpowiedzialnej za działanie o zmianie statusu działania</p>	<p>Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz wskazanie po otrzymaniu jakich statusów przez działanie powiadomienie ma być generowane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.</p>
...	

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
powiadamanie zgłaszającego (kontrahenta, dział) o zmianie statusu zgłoszenia	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz wskazanie po otrzymaniu jakich statusów przez zgłoszenie powiadomienie ma być generowane, ustalenie do kogo (zgłaszającego i/albo osoby, której dane kontaktowe wprowadzone zostały do zgłoszenia) powiadomienie będą wysyłane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.
powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zestaw o ustaleniu decyzji dla zgłoszenia	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS), a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.
powiadamanie osoby odpowiedzialnej za zgłoszenie o ustaleniu decyzji dla zgłoszenia	
powiadamanie zgłaszającego (kontrahenta, dział) o ustaleniu decyzji dla zgłoszenia	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz ustalenie do kogo (zgłaszającego i/albo osoby, której dane kontaktowe wprowadzone zostały do zgłoszenia) powiadomienie będą wysyłane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.
powiadamanie zgłaszającego (kontrahenta, dział) o sporządzeniu NCR/wysyłce (numerze listu przewozowego)	
powiadamanie sprawcy uchybienia o wskazaniu go jako sprawcy uchybienia	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS), a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.
...	

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
powiadamanie osoby, która odnotowała błąd w oprogramowaniu o jego poprawieniu	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS), a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.
powiadamanie oceniającego skuteczność o zakończeniu wszystkich działań	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz ustalenie po zakończeniu jakich grup działań powiadomienie będą wysyłane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.
powiadamanie uczestników zespołu o zaktualizowaniu informacji o zgłoszeniu	Umożliwia włączenie/wyłączenie generowania powiadomień (odpowiadających nazwie parametru), określenie metody wysyłania powiadomień (e-mail, SMS) oraz ustalenie do kogo (w kontekście przedzielonej uczestnikowi w zespole roli) powiadomienie będą wysyłane, a także zdefiniowanie tematu i treści powiadomienia.

Tab. 8.3: Parametry pracy - kategoria „Pozostałe”

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
jednostki miar (tabela predefiniowana)	<p>Parametr pozwala na zdefiniowanie używanych jednostek miar. Jednostka miary, której definicję zawiera pierwszy wiersz tabeli, jest uznawana przez program <b>NNR-Pro</b> za jednostką domyślną.</p> <p>Na definicję jednostki miary składają się: nazwa, precyzja (maksymalna ilość miejsc po przecinku z jaką można określić ilość) oraz informacja określająca, czy jest to zwyczajowa miara ilości<sup>7</sup>.</p>
	...

<sup>7</sup> Informacja ma znaczenie w przypadku wyznaczania zużycia. Jeśli jednostka zużycia nie jest miarą zwyczajową ilości i definicje jednostek miary zużycia dla danej części i np. materiału wchodzącego w jej skład są identyczne, to jako całkowite zużycie materiału przyjmuje się wielkość zużycia części – więcej na ten temat zawiera pomoc kontekstowa dotycząca bilansowania i zatwierdzania zleceń produkcyjnych.

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
kryteria oceny	<p>Parametr pozwala na zdefiniowanie kryteriów oceny. Definicja kryterium składa się z nazwy, oznaczenia literowego oraz cyfry określającej górny zakres skali ocen. Ocena jest liczbą całkowitą z przedziału obustronnie domkniętego od zera do liczby określającej górny zakres skali ocen.</p>
liczba dni sygnalizacji zbliżania się terminu dla zdarzeń zwykłych (wartość domyślna: „7”)	<p>Określa liczbę dni przed datą terminu, kiedy program <b>NNR-Pro</b> będzie oznaczał kolorem tła zmieniającym się wraz ze zbliżaniem się terminu od pomarańczowego do czerwonego zapisy dokumentu oznaczone jako zwykłe, dla których termin wkrótce upłynie.</p>
liczba dni sygnalizacji zbliżania się terminu dla zdarzeń pilnych (wartość domyślna: „14”)	<p>Określa liczbę dni przed datą terminu, kiedy program <b>NNR-Pro</b> będzie oznaczał kolorem tła zmieniającym się wraz ze zbliżaniem się terminu od pomarańczowego do czerwonego zapisy dokumentu oznaczone jako pilne, dla których termin wkrótce upłynie.</p>
liczba dni sygnalizacji zbliżania się terminu dla zdarzeń krytycznych (wartość domyślna: „21”)	<p>Określa liczbę dni przed datą terminu, kiedy program <b>NNR-Pro</b> będzie oznaczał kolorem tła zmieniającym się wraz ze zbliżaniem się terminu od pomarańczowego do czerwonego zapisy dokumentu oznaczone jako krytyczne, dla których termin wkrótce upłynie.</p>
kategorie defektu (tabela predefiniowana)	<p>Parametr pozwala na zdefiniowanie nazw kategorii defektów wraz z komentarzem ułatwiającym w trakcie wprowadzania informacji o defekcie (np. w katalogu defektów lub na zgłoszeniu) przypisanie mu poprawnej kategorii defektu.</p>
podkategorie defektu (tabela predefiniowana)	<p>Parametr pozwala na zdefiniowanie nazw podkategorii defektów wraz z komentarzem ułatwiającym w trakcie wprowadzania informacji o defekcie (np. w katalogu defektów) przypisanie mu poprawnej podkategorii defektu.</p>
sposoby przekazania zgłoszenia (tabela predefiniowana)	<p>Parametr pozwala na zdefiniowanie nazw sposobów przekazania zgłoszenia.</p>
...	...

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
standardowa liczba dni rozpatrzenia zgłoszenia (wartość domyślna: „14”)	Określa liczbę dni kalendarzowych standardowo uznawanych za okres rozpatrzenia zgłoszenia. Podczas wprowadzania informacji o nowym zgłoszeniu, na podstawie tego parametru i daty zgłoszenia, program <b>NNR-Pro</b> określi termin rozpatrzenia zgłoszenia (przypisanie parametrowi wartości „0” spowoduje, że nowe zgłoszenia nie będą miały domyślnie wypełnionego pola informującego o terminie rozpatrzenia).
decyzje odnośnie zgłoszenia (tabela predefiniowana)	Parametr pozwala na zdefiniowanie opisów decyzji – „nazw”, krótko informujących o rezultacie rozpatrzenia zgłoszenia.
oceny skuteczności działań (tabela predefiniowana)	Parametr pozwala na zdefiniowanie opisowych ocen skuteczności podjętych działań.
tekst przewodni dokumentu 'zbiorcza karta reklamacji' (tekst predefiniowany)	Wyświetla oraz umożliwia modyfikację treści tekstu drukowanego na „zbiorczej karcie reklamacji”, tzn. dotyczącej wszystkich zgłoszeń ujętych w zestawie. Tekst poprzedza szczegółowe informacje o zgłoszeniach ujętych na wydruku.

Tab. 8.4: Parametry pracy - kategoria „Systemowe”

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
rejestracja wszystkich komunikatów błędów w ewidencji zdarzeń (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) włącza rejestrację w ewidencji zdarzeń wszystkich błędów zgłaszanych przez program <b>NNR-Pro</b> podczas pracy użytkownika (zobacz punkt 7.4.3).
monitorowanie komunikacji z serwerem SQL (wartość domyślna: „Nie”)	Ustawienie parametru („Tak”) włącza monitorowanie komunikacji przez serwer SQL z każdym stanowiskiem, na którym działa program <b>NNR-Pro</b> (zobacz punkt 7.4.4).
	...

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
monitorowanie pracy użytkowników (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) włącza rejestrację w ewidencji operacji wszystkich operacji (poza edycyjnymi) wykonywanych w programie <b>NNR-Pro</b> przez każdego z użytkowników (zobacz punkt 7.4.2).
zachowywanie (śledzenie) zmian w danych (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) włącza zachowywanie poprzedniej treści poprawionych informacji w repozytorium zmian (zobacz punkt 7.4.5).
zachowywanie (archiwizowanie) usuniętych danych (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) włącza zachowywanie usuniętych informacji w repozytorium zmian (zobacz punkt 7.4.5).
odnotowywanie wykonania operacji edycyjnych w ewidencji operacji (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) włącza rejestrację w ewidencji operacji wszystkich operacji edycyjnych wykonywanych w programie <b>NNR-Pro</b> przez każdego z użytkowników (zobacz punkt 7.4.2).
pesymistyczne blokowanie uaktualnień zapisów (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) spowoduje narzucenie przez program <b>NNR-Pro</b> blokowania pesymistycznego <sup>8</sup> . Gdy parametr nie jest ustawiony, o sposobie blokowania decyduje wyłącznie serwer (motor) bazy danych.
współczynnik zużycia blokad [%] (wartość domyślna: „199”)	Parametr ma znaczenie podczas przetwarzania danych w przypadkach, w których w oparciu o jeden zapis źródłowy generowany jest więcej niż jeden zapis wynikowy. By nie przekroczyć licznika blokad, tym parametrem należy określić procentowo proporcje opisującą liczbę zapisów wynikowych przypadających na jeden zapis źródłowy.
	...

<sup>8</sup>Blokowanie pesymistyczne zakłada, że istnieje duże prawdopodobieństwo uaktualnienia przez użytkowników tych samych danych w tym samym czasie. Dlatego dane są blokowane w chwili rozpoczęcia ich edycji i blokada jest utrzymywana do chwili zakończenia edycji.

Nazwa parametru	Opis wpływu na pracę programu
...	
automatyczne odświeżanie widoków przy powrocie do nich (wartość domyślna: „Tak”)	Ustawienie parametru („Tak”) spowoduje, że przy każdym powrocie do okna otwartego dokumentu nastąpi odświeżenie <sup>9</sup> treści dokumentu.
automatyczne wykonywanie kopii bazy danych (wartość domyślna: „Nie”)	Ustawienie parametru („Tak”) uaktywnia automatyczne wywoływanie operacji wykonywania kopii bazy danych w przypadku, gdy pracę kończy ostatni z użytkowników. Użytkownik może potwierdzić wykonanie operacji bądź nie (zobacz punkt 7.2.3).
nadpisywanie poprzedniej kopii bazy danych (wartość domyślna: „Nie”)	Parametr określa domyślny stan przełącznika znajdującego się w oknie obsługi operacji utworzenia kopii bazy danych (zobacz punkt 7.2.3), gdy operacja jest wywoływana przez użytkownika.
minimalna liczba znaków hasła użytkownika (wartość domyślna: „8”)	Parametr określa minimalną liczbę znaków hasła użytkownika.
liczba dni ważności hasła użytkownika (wartość domyślna: „30”)	Wprowadzenie wartości większej od 0 wymusza na użytkownikach okresową zmianę hasła. Jeśli hasło jest starsze niż liczba dni ważności hasła, użytkownik bezpośrednio po zalogowaniu zostanie poproszony o zmianę hasła.
pobieranie informacji powiązanych przy użyciu (wartość domyślna: „danych lokalnych”)	Niektóre dokumenty pamiętane w bazie danych są słownikami wykorzystywanymi podczas prezentacji informacji z innych dokumentów. Dokumenty o charakterze słowników są często odczytywane przez program <b>NNR-Pro</b> . Parametr umożliwia przypisanie optymalnej <sup>10</sup> metody pobierania informacji ze słowników.

Część parametrów systemowych dotyczy monitorowania pracy programu. Ustawienie wartości tych parametrów powinno wynikać z kompromisu pomiędzy szybkością pracy programu **NNR-Pro** a koniecznością rejestracji informacji związanych

<sup>9</sup>Odświeżenie oznacza porównanie treści zapisów dokumentu udostępnionych na stanowisku z zapisami dokumentu w bazie danych i w razie konieczności pobranie aktualnych zapisów z bazy danych. W przypadku dużych baz danych taka operacja może wprowadzać odczuwalne opóźnienie.

<sup>10</sup>Szybkość wyszukiwania informacji słownikowych zależy od parametrów technicznych sieci i komputerów, na których program **NNR-Pro** został zainstalowany.

z pracą programu **NNR-Pro** np. w celu spełnienia reguł polityki bezpieczeństwa ustanowionej w firmie.

## 8.2 Numeracja

Oprócz zmiany parametrów pracy, program umożliwia uprawnionemu użytkownikowi zmianę numeracji zapisów lub wystawianych dokumentów. W programie **NNR-Pro** numeracja zapisów i wystawianych dokumentów kontrolowana jest przez program. Dlatego nie należy bez ważnego powodu zmieniać bieżącej numeracji. Niewłaściwa numeracja może być przyczyną błędnej pracy programu.

### Numeracja zapisów

Jeśli w tabeli numeracji zapisów nazwa (identyfikator) napisana jest dużymi literami i zaczyna się od liter „ID”, licznik określający numer bieżący odnosi się do wewnętrznego identyfikatora<sup>11</sup> wykorzystywanego przez dany dokument do jednoznaczego oznaczania zapisów, a liczniki określające numer startowy i numer tymczasowy nie są wykorzystywane.

W przypadku pozostałych dokumentów:

- ⇒ licznik określający numer startowy określa wartość początkową, nadawaną numerowi tymczasowemu i numerowi bieżącemu podczas operacji zamknięcia dotychczasowego okresu/otwarcia nowego okresu,
- ⇒ licznik określający numer tymczasowy wykorzystywany jest w numeracji tymczasowej zapisów,
- ⇒ licznik określający numer bieżący wykorzystywany jest do zastąpienia numeru tymczasowego w momencie zatwierdzenia zapisu dokumentu.

### Numeracja dokumentów

W przypadku numeracji dokumentów istnieje możliwość ustalenia sposobu oznaczania dokumentów, tzn. można określić format numeracji dokumentów. Format opisuje sposób numerowania dokumentów, przy czym pierwszy ciąg znaków:

- ⇒ „?” zastąpiony zostanie bieżącym numerem dokumentu (liczba znaków „?” określa minimalną długość numeru),
- ⇒ „r” zastąpiony zostanie liczbą opisującą bieżący rok (liczba znaków „?” wskazuje pobieraną, licząc od końca, liczbę cyfr roku),
- ⇒ „m” zastąpiony zostanie liczbą opisującą bieżący miesiąc (liczba znaków „m” określa minimalną długość liczby określającej numer miesiąca).

---

<sup>11</sup>W przypadku serwerów SQL liczniki wewnętrznych identyfikatorów są zaimplementowane bezpośrednio na serwerze i w tym wypadku ich zmiana jest możliwa tylko poprzez serwer.



Pozostałe znaki występujące w opisie sposobu oznaczania dokumentów pojawią się w numerze bez zmian. Warto pamiętać o tym, że numer dokumentu poprzedzony zostanie prefiksem jednoznacznie wskazującym rodzaj dokumentu (np. „FV” dla faktury VAT) i znakiem myślnika.

Gdy format nie jest zdefiniowany, numer dokumentu składa się z numeru bieżącego, znaku „/” i liczby opisującej bieżący rok.



## Rozdział 9

# Wielopodmiotowe bazy danych

Program **NNR-Pro** jest aplikacją pozwalającą na oddzielną edycję i gromadzenie w odrębnych bazach danych danych dotyczących różnych podmiotów gospodarczych, np. firm obsługiwanych przez biuro rachunkowe albo samodzielnych jednostek terenowych monitorowanych centralnie. Innym zastosowaniem tej funkcjonalności programu może być współużytkowanie dwóch baz danych, z których jedna jest bazą roboczą, a druga bazą dydaktyczną<sup>1</sup>.

Standardowo program **NNR-Pro** umożliwia pracę wyłącznie z jedną bazą danych. Uaktywnienie równoległej pracy programu **NNR-Pro** z kolejną bazą danych wymaga przygotowania (lub aktualizacji jeśli istnieje) pliku o nazwie „NNRPro.dbd”<sup>2</sup>. Plik jest składnikiem programu **NNR-Pro**, ale, ze względu na konieczność współdzielenia, musi być ulokowany w miejscu dostępnym z każdego stanowiska sieciowego tzn. w katalogu systemowym (zobacz punkt 1.6.1). Technicznie wszystkie bazy danych są od siebie całkowicie niezależne<sup>3</sup>. Można więc np. określić indywidualne ustawienia programu (zobacz punkt 8) dla każdej z baz danych, każdej z baz danych przypisać inną grupę użytkowników (zobacz punkt 7.5) lub uzależnić uprawnienia użytkownika (zobacz punkt 7.5.1) od bazy danych, która aktualnie została podłączona do programu **NNR-Pro**.

W przypadku aktywnej możliwości równoległej pracy programu **NNR-Pro** z wie-

---

<sup>1</sup>Baza robocza przeznaczona jest na potrzeby bieżącej pracy, a baza dydaktyczna przeznaczona jest do nauki nowych pracowników pracy z programem **NNR-Pro**. Poprzez udostępnienie do nauki osobnej bazy danych unikamy ryzyka przypadkowego zafalszowania rzeczywistych danych. W przypadku, gdy nowy pracownik zaznajamiany jest z programem pracującym z rzeczywistą bazą danych musimy weryfikować wszystkie aktualizowane przez niego dane, by uniknąć błędów w treści danych. Gdy nowy pracownik pracuje z bazą dydaktyczną, możemy skupić się wyłącznie na weryfikacji i ocenie jego umiejętności bez konieczności każdorazowej szczegółowej weryfikacji wszystkich wprowadzonych lub zaktualizowanych przez niego danych. Ponadto pracownik może mieć stopniowo zwiększane uprawnienia użytkownika w bazie roboczej wraz z nabyciem umiejętności doskonalonych podczas pracy z bazą dydaktyczną.

<sup>2</sup>Użytkowników zainteresowanych równoległą pracą programu **NNR-Pro** z wieloma bazami danych prosimy o kontakt z firmą **DMS-Komputery**.

<sup>3</sup>Nie oznacza to, że program **NNR-Pro** nie posiada (lub nie może być rozbudowany o nowe) funkcjonalności umożliwiających np. jednoczesną, przekrojową analizę danych z wszystkich baz danych lub skorelowanie niektórych informacji we wszystkich bazach danych.

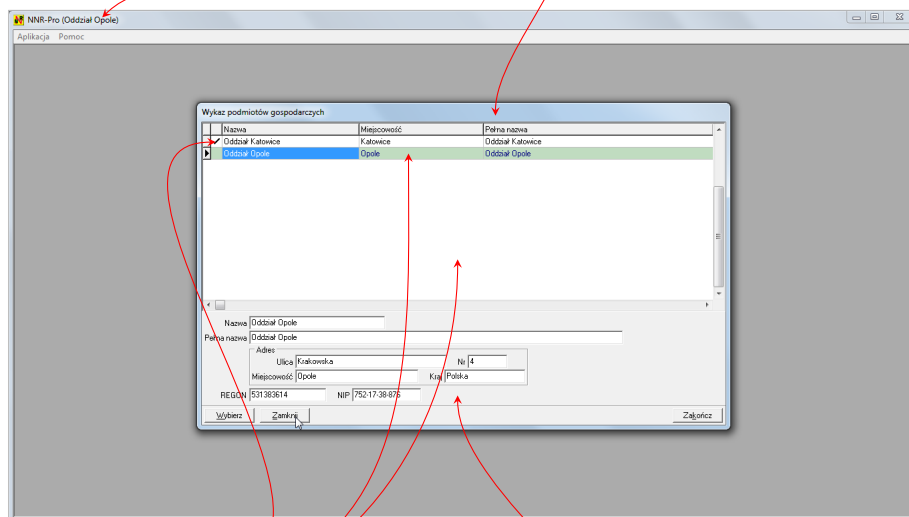
loma bazami danych, podczas uruchomienia programu ustalana jest baza danych którą program będzie aktualnie używał. W trakcie pracy programu **NNR-Pro** w każdej chwili użytkownik może przełączyć się do innej bazy danych.

## 9.1 Wykaz podmiotów gospodarczych

### 9.1.1 Uruchamianie programu **NNR-Pro**

Podczas uruchamiania programu **NNR-Pro** program sprawdza, czy jeden ze zdefiniowanych podmiotów gospodarczych jest wskazany jako aktywny. Gdy taki podmiot istnieje, związana z nim baza danych zostanie użyta przez program. Program nie będzie wymagał do użytkownika żadnych dodatkowych działań (uruchomienie programu będzie przebiegało identycznie jak w przypadku pracy programu **NNR-Pro** z tylko jedną bazą danych). Gdy żaden podmiot nie jest wskazany jako aktywny, na ekranie monitora pojawi się okno przedstawione na rysunku 9.1, prezentujące wykaz podmiotów gospodarczych, dla których w programie **NNR-Pro** zostały zdefiniowane<sup>4</sup> bazy danych. Obsługa okna została opisana w następnym punkcie. Baza danych związana z podmiotem wybranym z wykazu zostanie użyta

- okno prezentujące wykaz podmiotów gospodarczych
- nazwa aktualnie wybranego podmiotu



- wskaźnik aktywności
- wyróżniony zapis tabeli
- tabela zapisów
- szczegółowe dane dotyczące wyróżnionego zapisu tabeli

Rys. 9.1: Okno programu z wyświetlonym wykazem podmiotów gospodarczych

<sup>4</sup>By program **NNR-Pro** mógł korzystać z bazy danych, musi ona zostać utworzona oraz „odpowiednio powiązana” z programem, tak by po wybraniu podmiotu z wykazu podmiotów gospodarczych program **NNR-Pro** połączył się z bazą danych wybranego podmiotu.

przez program **NNR-Pro**. Nazwa aktualnie wybranego podmiotu dołączana jest do nazwy aplikacji i jest wyświetlana np. w pasku tytułu<sup>5</sup>. Jeśli żaden podmiot nie zostanie wybrany, program **NNR-Pro** spróbuje nawiązać połączenie ze standardową bazą danych, tzn. nie powiązaną z żadną pozycją wykazu podmiotów gospodarczych<sup>6</sup>. Jeśli nawiązanie połączenia z bazą danych (wybraną bądź standardową) nie będzie możliwe, po zasygnalizowaniu tego faktu program **NNR-Pro** zakończy pracę.

### 9.1.2 Zmiana podmiotu (zmiana bazy danych)

W trakcie pracy programu „Wykaz podmiotów gospodarczych” można wyświetlić wybierając z menu okna pulpitu kolejno polecenia { *Aplikacja* → *Wykaz podmiotów gospodarczych* }<sup>7</sup>.

Jeśli wykaz zostanie zamknięty bez dokonania wyboru (np. poprzez kliknięcie przycisku „**Zamknij**”), program **NNR-Pro** w dalszym ciągu będzie połączony z dotychczasową bazą danych (wybraną lub standardową). Jeżeli w trakcie klikania był naciśnięty klawisz [**Ctrl**], a program **NNR-Pro** jest dedykowany również do pracy z bazą standardową, po kliknięciu przycisku „**Zamknij**” program zawsze zostanie połączony z bazą standardową. Gdy program nie jest dedykowany do pracy z bazą standardową i nie jest połączony z żadną bazą danych, przycisk „**Zamknij**” nie jest aktywny.

Po kliknięciu przycisku „**Wybierz**” wybrany zostanie podmiot, którego baza danych będzie używana przez program **NNR-Pro**, a okno prezentujące „Wykaz podmiotów gospodarczych” zostanie zamknięte. Przed zamknięciem okna wyświetlone zostanie pytanie umożliwiające użytkownikowi zapamiętanie wyboru, tzn. przypisanie wybranemu podmiotowi znacznika aktywności, sygnalizującego programowi **NNR-Pro** obowiązek automatycznego wybierania tego podmiotu podczas ponownego uruchamiania programu. Tylko jeden podmiot na wykazie podmiotów gospodarczych ma przypisany znacznik aktywności. Znacznik aktywności można skasować (wówczas ponownie podczas uruchamiania programu **NNR-Pro** wyświetlane będzie okno prezentujące „Wykaz podmiotów gospodarczych”). By skasować znacznik, należy wyróżnić w tabeli zapis dotyczący aktywnego podmiotu, a następnie nacisnąć klawisze [**Ctrl**] + [**Backspace**]. Na ekranie wyświetlone zostanie pytanie potwierdzające odwołanie wyboru. Po pozytywnej odpowiedzi na to pytanie znacznik zostanie usunięty.

W każdej chwili, poprzez kliknięcie na przycisku „**Zakończ**”, można zakończyć pracę programu **NNR-Pro**. Przed zakończeniem pracy programu wyświetlone zostanie pytanie dotyczące potwierdzenia wykonania operacji zamknięcia programu.

<sup>5</sup>Tytuł aplikacji składa się z nazwy programu **NNR-Pro** oraz ujętej w nawiasy okrągłe nazwy aktualnie wybranego podmiotu.

<sup>6</sup>Jeśli posiadana przez użytkownika wersja programu **NNR-Pro** nie jest dedykowana do pracy z bazą standardową, nie można uruchomić programu bez wybrania podmiotu, dla którego baza danych ma być połączona z programem **NNR-Pro**.

<sup>7</sup>To polecenie nie jest widoczne w menu, jeśli program **NNR-Pro** przeznaczony jest do pracy tylko z jedną bazą danych.



Część III

**Przykłady**








## Rozdział 10

# Ogólna obsługa programu

W tym rozdziale zaprezentowane zostały przykłady wykonania w programie **NNR-Pro** typowych działań takich jak: wprowadzenie, uaktualnienie, usunięcie i anulowanie zapisu oraz sortowanie, selekcja, wyszukiwanie i drukowanie zapisów. Przykłady wykonania tych działań przedstawione zostały w postaci zrzutów ekranu obrazujących wykonanie w programie **NNR-Pro** prezentowanego działania, uzupełnionych tylko niezbędną ilością tekstu (komentarza).

### 10.1 Wprowadzenie lub uaktualnienie zapisu

Naciśnięcie klawisza [**Ins**] uaktywni operację wprowadzenia zapisu, a naciśnięcie sekwencji klawiszy [**Ctrl**] + [**Enter**] wywoła operację uaktualnienia zapisu. Rozpoczęcie edycji sygnalizowane jest poprzez zmianę znacznika bieżącego zapisu tabeli zapisów<sup>1</sup> z  na  (gdy uaktywniona została operacja wprowadzenia zapisu) lub  (gdy wywołana została operacja uaktualnienia zapisu). W przypadku wywołania operacji wprowadzenia zapisu w tabeli zapisów pojawi się pusty wiersz.

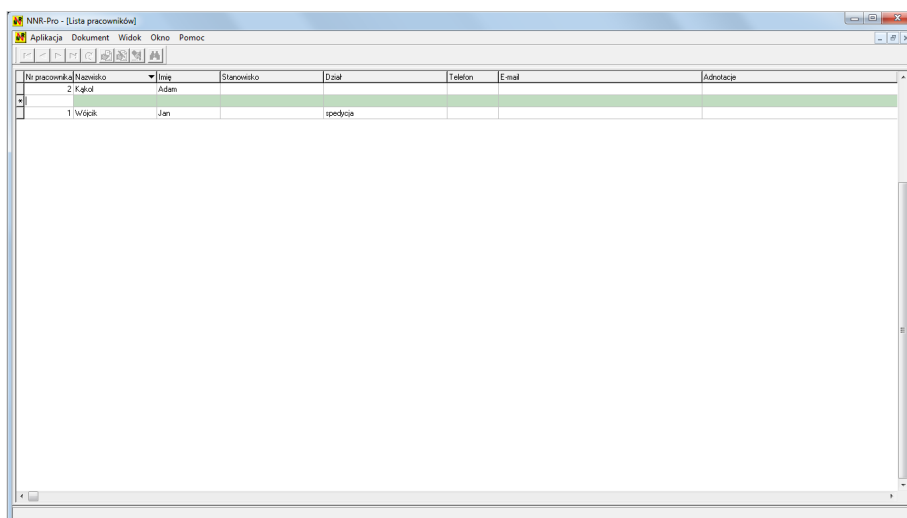
#### Bezpośrednio w wierszu tabeli zapisów

Po uaktywnieniu operacji wprowadzenia zapisu w pierwszej komórce wiersza, której dane można edytować, pojawi się kursor. Gdy wywołano operację uaktualnienia zapisu, kursor pojawi się w komórce, która jest aktualnie wyróżniona poprzez otoczenie jej cienką przerywaną linią<sup>2</sup>.

Po naciśnięciu klawisza [**Enter**] zakończona zostanie edycja danych w aktualnej komórce wiersza, a kursor zostanie przeniesiony do kolejnej komórki wiersza, której dane można edytować. Jeśli kończona jest edycja danych w ostatniej komórce wiersza, której dane można edytować, zakończona zostanie operacja wprowadzania

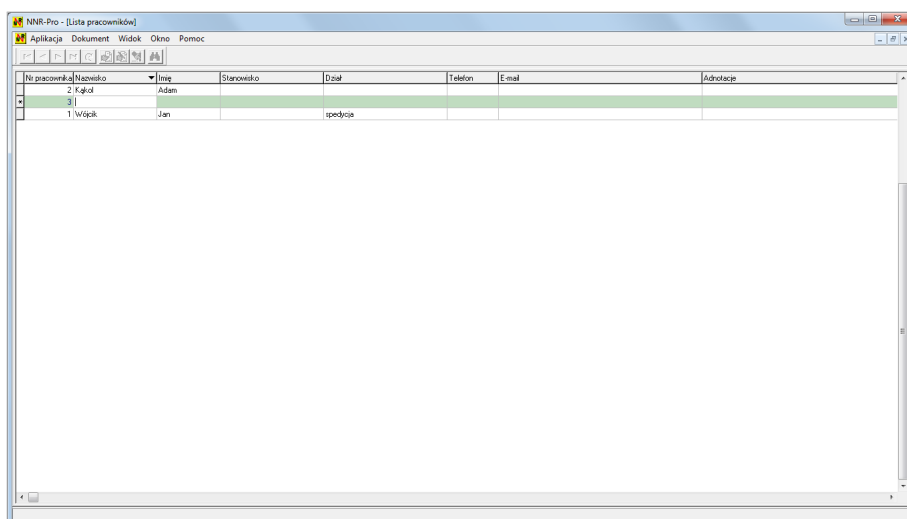
<sup>1</sup>Znacznik „▶” jest widoczny przed pierwszą kolumną tabeli.

<sup>2</sup>Jeśli danych w tej komórce nie można edytować, kursor pojawi się w najbliższej (następnej) komórce wiersza, której dane można edytować.



Rys. 10.1: Rozpoczęcie edycji



bądź uaktualniania zapisu<sup>3</sup>. By powrócić do poprzedniej komórki wiersza, należy użyć myszki (kliknąć na komórce wiersza, której tryb edycji ma być uaktywniony) lub nacisnąć klawisze **[Alt]** + **[Enter]**, przenieść za pomocą klawiszy strzałek wyróżnienie komórki wiersza do komórki, której tryb edycji ma być włączony i nacisnąć klawisz **[Enter]**. Edycję można w każdej chwili przerwać (anulować) naciskając klawisz **[Esc]**.

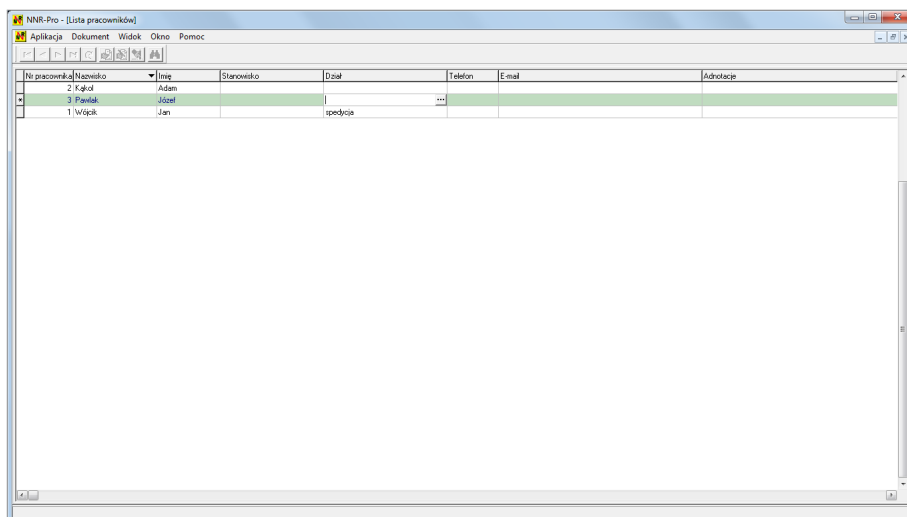


Rys. 10.2: Edycja kolejnej komórki

W trakcie edycji komórki wiersza tabeli może ona zawierać przyciski:

<sup>3</sup>Alternatywnie w każdej chwili można zakończyć edycję poprzez naciśnięcie klawiszy **[Ctrl]** + **[End]**.

- ⇒ wielokropka  – po kliknięciu na przycisk wielokropka (lub naciśnięciu klawisza [F2]), wyświetlone zostanie okno zawierające informacje<sup>4</sup>, które mogą być wskazane jako treść komórki z wielokropkiem,
- ⇒ strzałki w dół  – po kliknięciu na przycisk strzałki (lub naciśnięciu klawisza [↓]), wyświetlona zostanie lista wartości, z której jedna może być wskazana jako treść komórki ze strzałką.

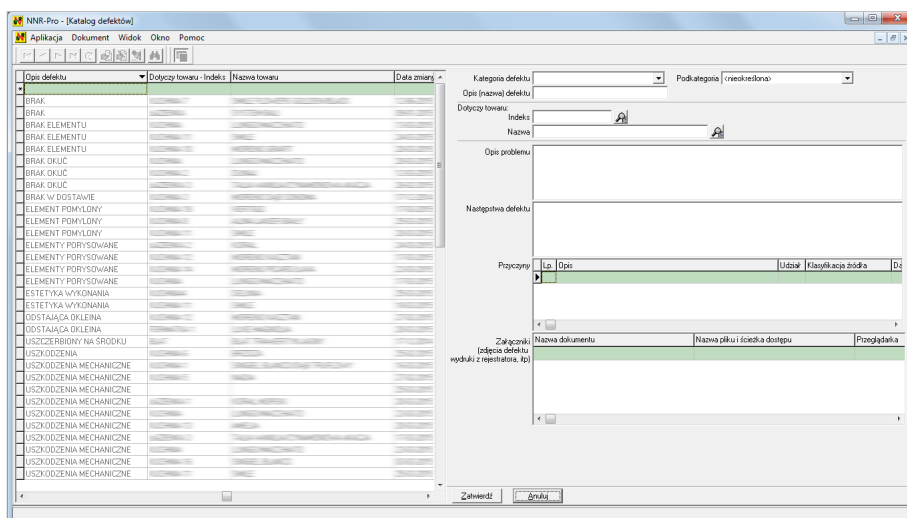


Rys. 10.3: Edycja komórki z przyciskiem wielokropka

## Na formularzu prezentującym informacje szczegółowe

Bezpośrednia edycja zapisu w tabeli zapisów jest dostępna tylko w przypadku dokumentów, dla których treść zapisu nie jest rozbudowana. W większości przypadków wyświetlenie pełnej treści zapisu wymaga przygotowania okna formularza przeznaczonego do wyświetlenia treści zapisu. W tym samym oknie odbywa się edycja zapisu, a jej przerwanie bądź zatwierdzenie wywoływane jest przy pomocy przycisków „Zatwierdź” i „Anuluj”

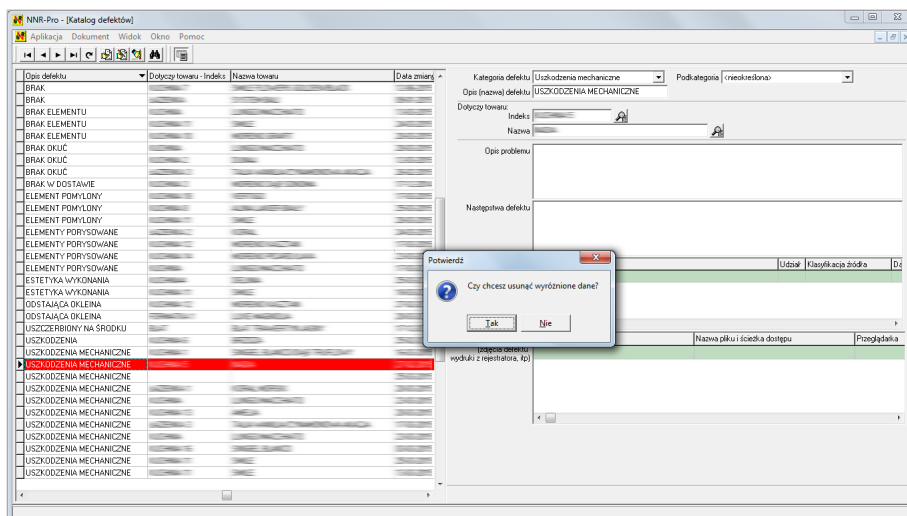
<sup>4</sup>Wyświetlone informacje prezentują inny dokument programu **NNR-Pro**, którego treść użytkownik może zmieniać np. uzupełnić o brakujący zapis.



Rys. 10.4: Edycja na formularzu

## 10.2 Usunięcie zapisu

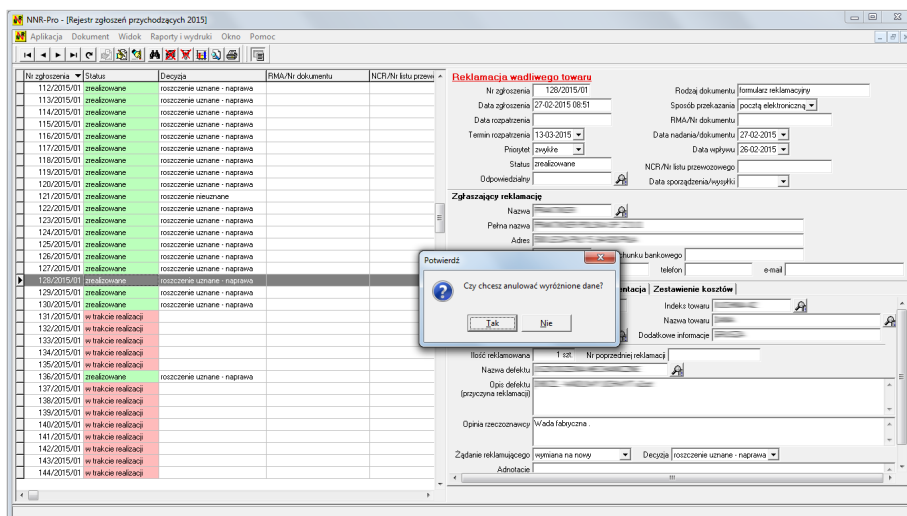
Naciśnięcie klawiszy **[Ctrl] + [Del]** wywoła operację usunięcia zapisu (o ile operacja usuwania zapisów jest aktywna). By zasignalizować użytkownikowi, jaki zapis tabeli zapisów będzie usunięty, jego treść zostanie wyświetlona na tle w czerwonym kolorze. Dodatkowo na ekranie pojawi się pytanie dotyczące potwierdzenia wykonania operacji usunięcia zapisu.



Rys. 10.5: Usunięcie zapisu

### 10.3 Anulowanie zapisu

W przypadku niektórych dokumentów dostępna jest operacja anulowania zapisu. Identycznie jak operację usunięcia zapisu, wywołuje ją naciśnięcie klawiszy [Ctrl] + [Del]. By zasignalizować użytkownikowi, jaki zapis tabeli zapisów będzie oznaczony jako anulowany, jego treść zostanie wyświetlona na tle w szarym kolorze. Dodatkowo na ekranie pojawi się pytanie dotyczące potwierdzenia wykonania operacji anulowania zapisu.



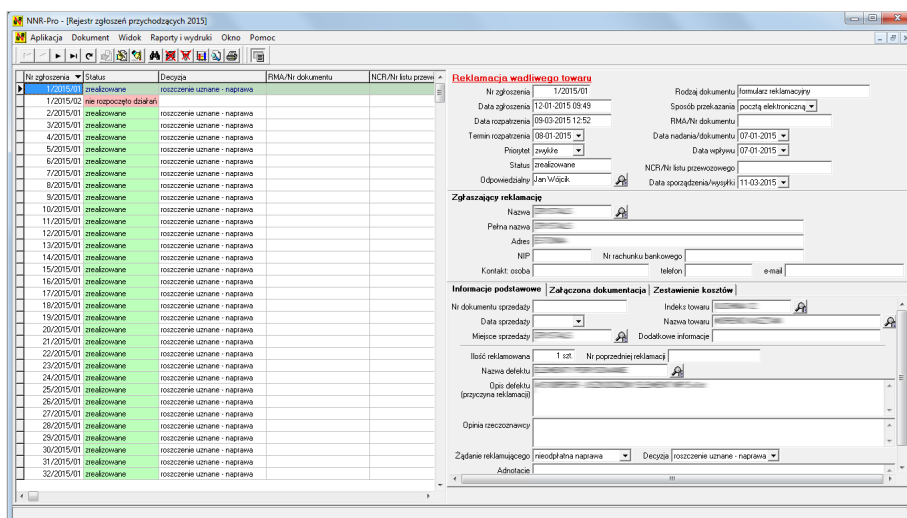
Rys. 10.6: Anulowanie zapisu

### 10.4 Sortowanie zapisów

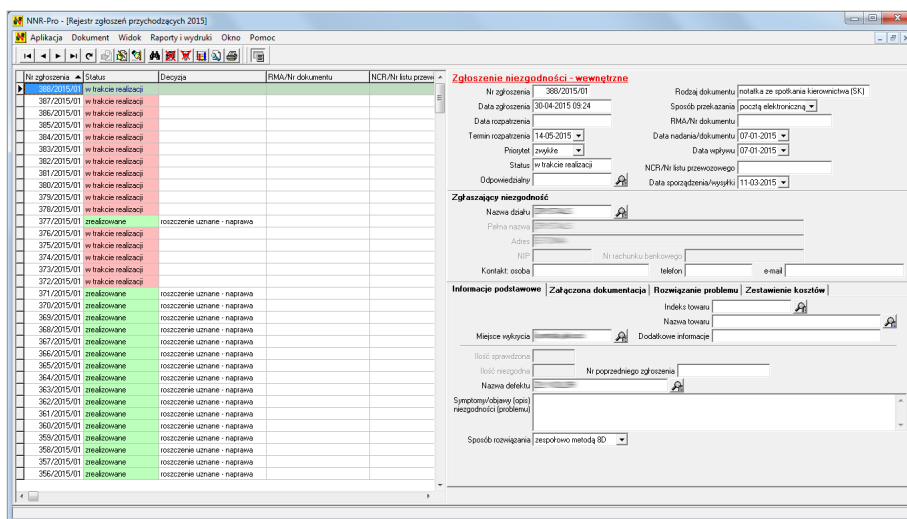
Zapisy dokumentu mogą być uporządkowane wg każdej z kolumn tabeli zapisów, zarówno w porządku rosnącym, jak i malejącym. O tym, wg której kolumny tabeli zapisów posortowane są zapisy dokumentu, informuje symbol  $\nabla$  (gdy zapisy uporządkowane są rosnąco) lub  $\sphericalangle$  (gdy zapisy uporządkowane są malejąco) widoczny w nagłówku jednej z kolumn.

By zmienić sposób sortowania zapisów należy kliknąć na nagłówku kolumny, wg której zapisy mają być uporządkowane. Ponowne kliknięcie na nagłówku kolumny zmienia jedynie porządek sortowania (odpowiednio do aktualnego stanu: z rosnącego na malejący lub z malejącego na rosnący). Kolejność zapisów ustalana jest w oparciu o:

- ⇒ kolejność liter alfabety, gdy treść kolumny reprezentują informacje tekstowe,
- ⇒ wielkość liczby, gdy treść kolumny reprezentują wartości liczbowe (np. kwoty),
- ⇒ chronologię, gdy treść kolumny reprezentują daty.



Rys. 10.7: Sortowanie rosnące

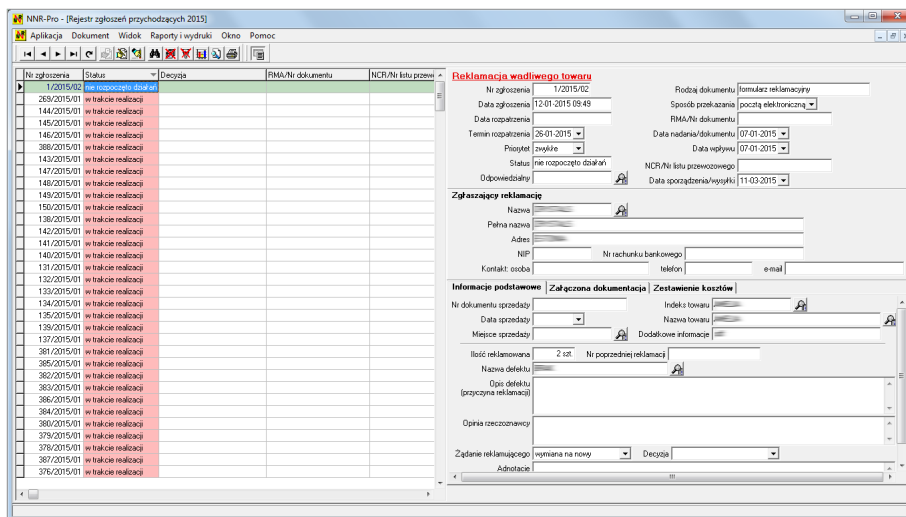


Rys. 10.8: Sortowanie malejące

W niektórych przypadkach treść informacji w kolumnie jest przekształcona na postać bardziej przyjazną dla użytkownika poprzez zastąpienie rzeczywistej wartości pola bazy danych opisem tekstowym lub obrazem graficznym przypisanym do tej wartości. Takie kolumny uporządkowane są wg rzeczywistej wartości, podczas gdy w kolumnie widoczna jest wartość przetworzona<sup>5</sup>. By wyróżnić taką sytuację, symbol wskazujący kolumnę i kierunek uporządkowania zapisów jest szary (a nie

<sup>5</sup>Typowym przykładem takiej sytuacji jest wyświetlanie tekstów opisów ustalanych na podstawie zdefiniowanego słownika. Taka kolumna porządkowana będzie wg kolejności opisów w słowniku (a nie wg wartości pamiętanej w polu bazy danych).

czarny).



Rys. 10.9: Sortowanie w kolumnie z informacją przetworzoną

## 10.5 Selekcja zapisów

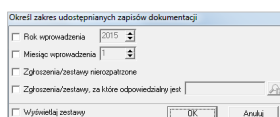
Zakres zapisów (informacji) prezentowanych w dokumencie można określić poprzez ograniczenie liczby zapisów dokumentu, jakie zostaną:

- ⇒ pobrane z bazy danych w momencie otwarcia dokumentu,
- ⇒ zaprezentowane w tabeli zapisów, gdy dokument już jest otwarty.

Podstawową różnicą pomiędzy tymi sposobami selekcji zapisów jest moment, w jakim pobierane są zapisy, a w konsekwencji występująca pomiędzy nimi zależność. Pierwszy z nich zawęży zbiór zapisów, jakie będą mogły być analizowane drugim.

### Ograniczenie zakresu zapisów

W przypadku niektórych dokumentów, przed wyświetleniem okna dokumentu, wyświetlone zostanie okno zakresu udostępnianych zapisów. W wyświetlonym oknie należy włączyć i ewentualnie wprowadzić wartości definiujące parametry selekcji zapisów dokumentu. Po naciśnięciu przycisku „OK” wyświetlone zostanie okno dokumentu z wybranymi zapisami.






Rys. 10.10: Okno zakresu udostępnianych zapisów

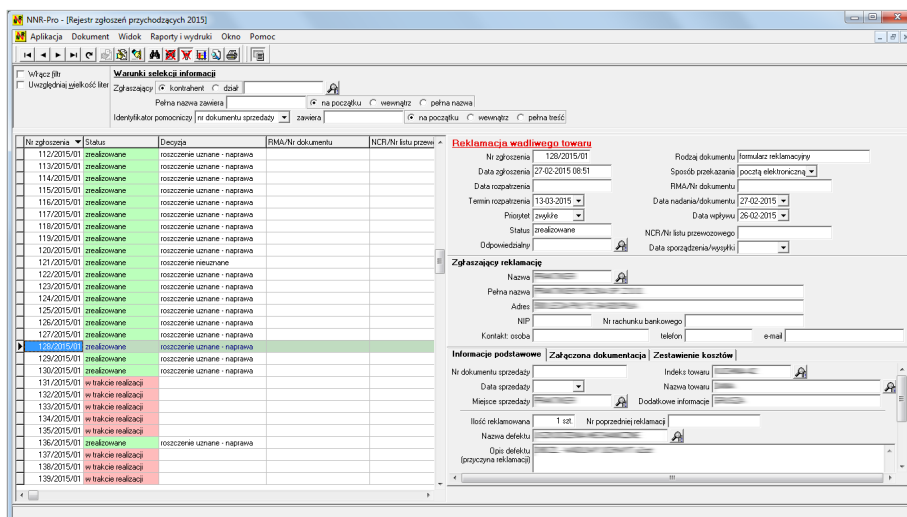
Okno zakresu udostępnianych zapisów zostało opisane w punkcie 4.3.

## Filtrowanie zapisów

Dostępna w przypadku niektórych dokumentów funkcja filtrowania zapisów pozwala na dalsze ograniczenie liczby wyświetlanych zapisów dokumentu.

Jeśli po wyświetleniu okna dokumentu panel filtrowania nie jest widoczny, można go uwidocznić naciskając klawisze [Ctrl] + [F]. Na wyświetlonym panelu można wskazać i ewentualnie wprowadzić wartości definiujące parametry selekcji zapisów dokumentu. By warunki filtrowania zapisów zaczęły obowiązywać, należy włączyć filtr za pomocą znajdującego się na panelu filtrowania przycisku opcji o nazwie „Włącz filtr”.

Jeśli filtr jest włączony, zmiana warunków filtrowania odniesie skutek dopiero po kliknięciu na przycisku „Odśwież dane”  lub przycisku „Filtr”  (jeśli przycisk „Filtr” nie ma zaciemnionej powierzchni , wyświetlane zapisy dokumentu odpowiadają ustawionym warunkom filtrowania zapisów<sup>6</sup>).



Rys. 10.11: Okno dokumentu z widocznym panelem filtrowania

Więcej informacji o panelu filtrowania zamieszczono w punkcie 4.5.6.

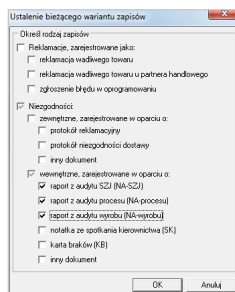
## Wybór wariantu zapisów

Niektóre dokumenty umożliwiają wybór wariantu zapisów. Podobnie jak filtrowanie zapisów, wybór wariantu zapisów pozwala na dalsze ograniczenie liczby wyświetlanych zapisów otwartego dokumentu. Funkcje filtrowania zapisów i wyboru wariantu zapisów są równorzędne, tzn. warunki selekcji określone każdą z tych funkcji nakładają się (iloczyn logiczny).

<sup>6</sup>W takiej sytuacji nie ma potrzeby klikania na przycisku „Odśwież dane” lub przycisku „Filtr”.



Funkcję wyboru wariantu zapisów przywołuje się poprzez naciśnięcie klawisza [F5]. W wyświetlonym oknie należy ustawić, korzystając z przycisków opcji, wymagany wariant zapisów dokumentu. Po naciśnięciu przycisku „OK” tabela zapisów zostanie zaktualizowana tak, by zawierała wyłącznie zapisy spełniające narzucone kryteria selekcji.



Rys. 10.12: Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów

Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów zostało opisane w punkcie 4.4.

## 10.6 Wyszukiwanie zapisów

Program **NNR-Pro** udostępnia dwie metody wyszukiwania informacji:

- ⇒ w kolumnie, wg której zapisy są posortowane,
- ⇒ w dowolnej kolumnie

różniące się szybkością i „wnikliwością”. Oba sposoby wyszukiwania zapisów opisane zostały w punkcie 4.5.4. Poniżej przedstawione zostały przykłady wyszukiwania zapisów każdą z tych metod.

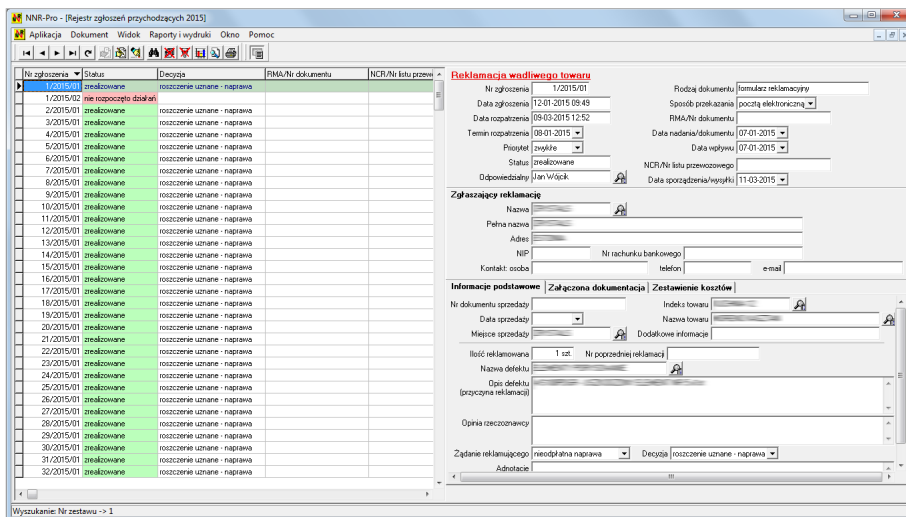
### Wyszukiwanie w kolumnie, wg której zapisy są posortowane

Opisany przykład wyszukiwania przedstawia wykonanie operacji wyszukiwania w rejestrze zgłoszeń przychodzących uporządkowanym wg numerów zgłoszeń. Takie uporządkowanie rejestru zgłoszeń przychodzących uzyskiwane jest poprzez posegregowanie zgłoszeń w pierwszej kolejności wg numerów zestawów (w podziale na poszczególne lata), a dopiero w ramach zestawów wg numerów zgłoszeń<sup>7</sup>. Stąd w przytoczonym przykładzie na pasku stanu widoczna jest informacja o wyszukiwaniu numeru zestawu (a nie numeru zgłoszenia) – wprowadzane cyfry opisują bowiem numer zestawu (w ramach roku wskazywanego przez bieżący zapis)<sup>8</sup>.

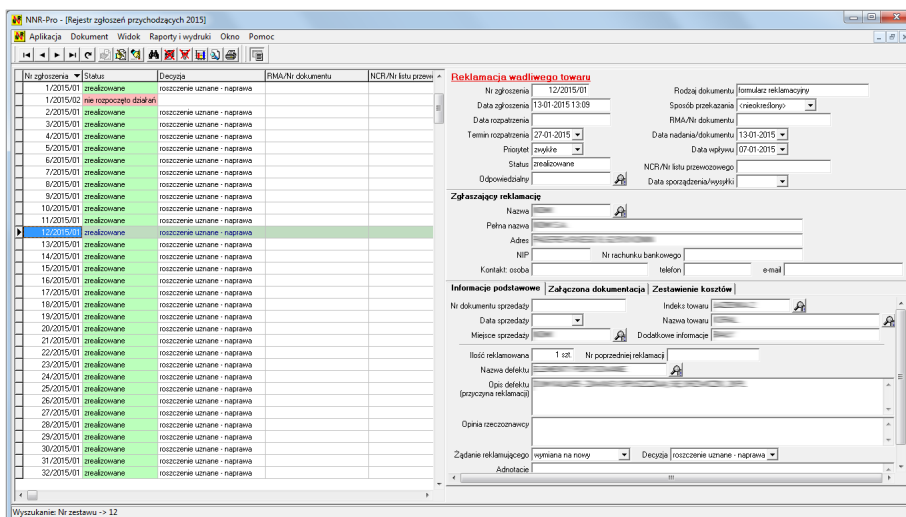
<sup>7</sup>Ze względu na numerację zgłoszeń w ramach zestawów uporządkowanie zgłoszeń bezpośrednio wg numerów zgłoszeń nie jest użyteczne - w danym roku kalendarzowym rejestr zgłoszeń zawiera bowiem tyle samo zgłoszeń o numerze 1, ile zestawów.

<sup>8</sup>Jeśli w rejestrze zgłoszeń przychodzących włączono wyświetlanie zapisów z więcej niż jednego roku, wówczas wyszukiwanie realizowane jest w obrębie zapisów z roku wskazywanego przez

By rozpocząć wyszukiwanie tą metodą, wystarczy nacisnąć klawisz prezentujący pierwszy znak wyszukiwanej informacji. W wyniku wykonania tego działania na pasku stanu wyświetlona zostanie informacja nazwie pola danych, wg którego realizowana jest operacja wyszukiwania i znaku, jaki został wybrany, a wskaźnik pozycji przeniesiony zostanie do pierwszego zapisu, dla którego informacja w kolumnie, wg której zapisy są uporządkowane, rozpoczyna się od tego znaku.



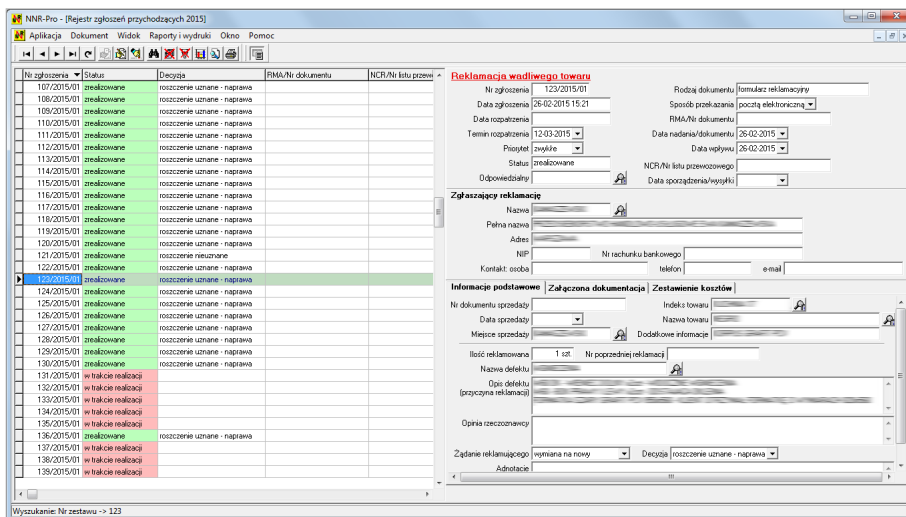
Rys. 10.13: Wyszukiwanie przyrostowe - wprowadzenie pierwszego znaku



Rys. 10.14: Wyszukiwanie przyrostowe - wprowadzenie drugiego znaku

Po naciśnięciu każdego kolejnego znaku będzie aktualizowana informacja wyświetlający zapis, a po osiągnięciu ostatniego zapisu z tego roku wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy i wyszukiwanie będzie kontynuowane w ramach kolejnego roku.

tlana na pasku stanu oraz przestawiany wskaźnik pozycji w tabeli zapisów. Ponieważ wyszukiwanie z wykorzystaniem istniejącego indeksu<sup>9</sup> jest bardzo wydajne, odnajdywanie kolejnych zapisów odpowiadających wprowadzonym przez użytkownika znakom przebiega bardzo szybko.



Rys. 10.15: Wyszukiwanie przyrostowe - wprowadzenie trzeciego znaku

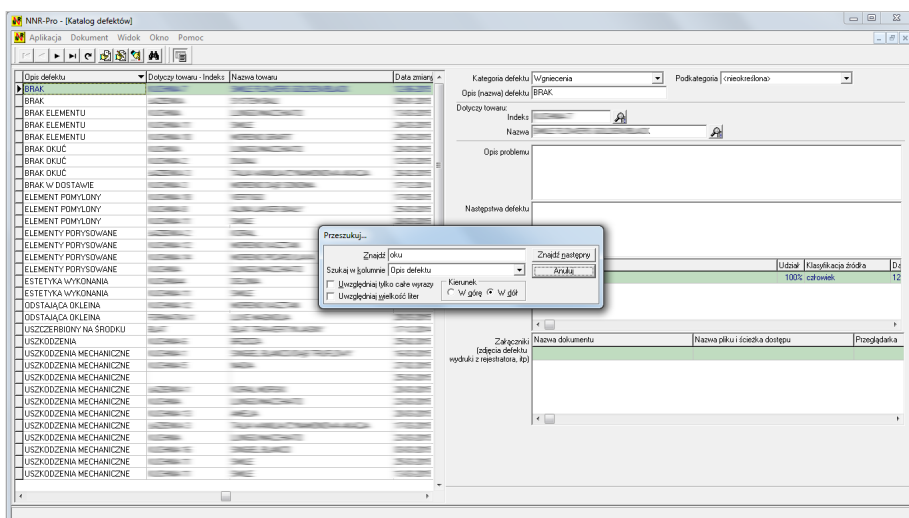
Przerwanie wyszukiwania nastąpi automatycznie, gdy zwłoka pomiędzy kolejnymi naciśnięciami klawiszy przekroczy 2,5 sekundy.

## Wyszukiwanie w dowolnej kolumnie

Ta metoda wyszukiwania jest o wiele bardziej elastyczna niż poprzednia (można np. wyszukiwać nie tylko informacje rozpoczynające się od zadanego ciągu znaków, ale również informacje zawierające wewnątrz zadany ciąg znaków). Jednak w przypadku bardzo dużych baz danych wyszukiwanie informacji zaczynającej się od zadanego ciągu znaków będzie trwało znacząco dłużej niż w przypadku metody poprzednio opisanej.

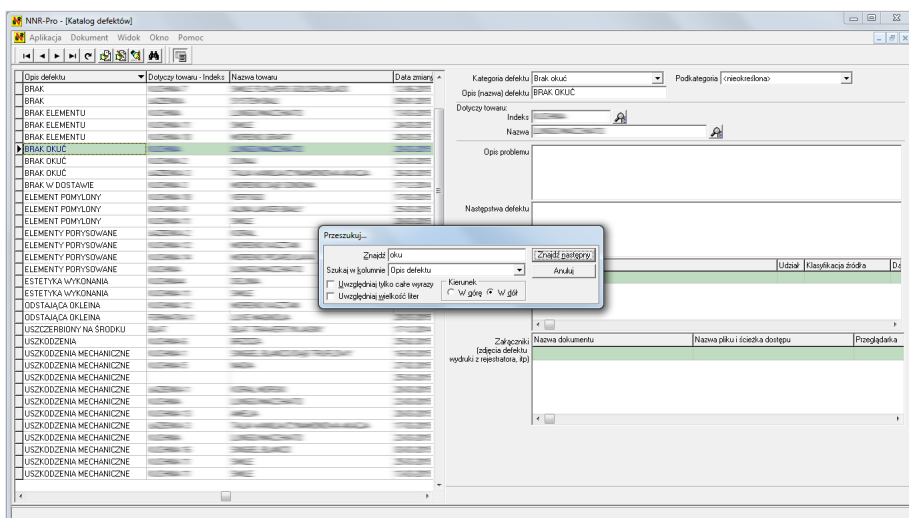
Po uaktywnieniu, np. sekwencja klawiszy **[Ctrl] + [W]**, operacji wyszukiwania w dowolnej kolumnie wyświetlone zostanie okno umożliwiające określenie warunków wyszukiwania informacji.

<sup>9</sup>Indeksowanie zawartości tabeli zapisów przeprowadzane jest automatycznie podczas wykonywania operacji sortowania zapisów tabeli.



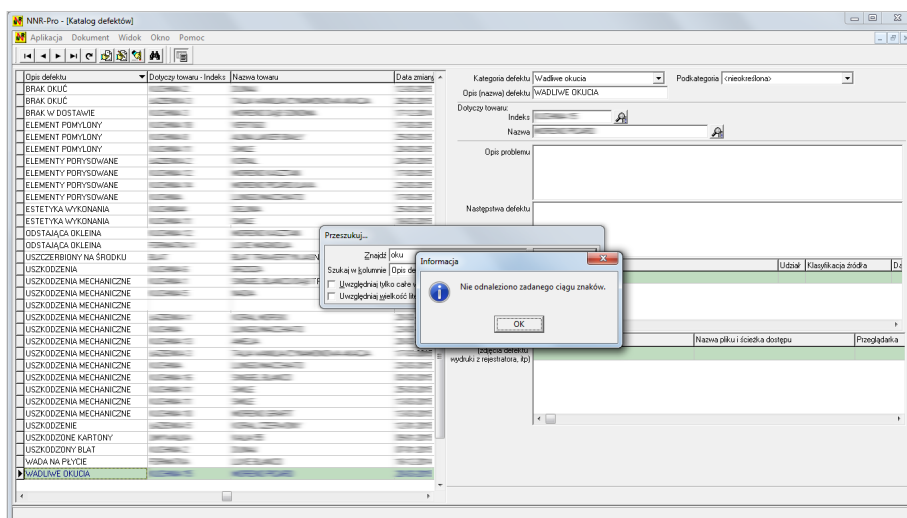
Rys. 10.16: Wyszukiwanie szczegółowe - określenie warunków wyszukiwania informacji

Kolejne naciśnięcie przycisku „**Znajdź następny**” wyróżni w tabeli zapisów zapis zawierający wyszukiwany tekst, zgodnie z zakresem oraz sposobem wyszukiwania wyszukiwania ustawionym w oknie.



Rys. 10.17: Wyszukiwanie szczegółowe - odszukanie zapisu

Jeśli po naciśnięciu przycisku „**Znajdź następny**” nie zostanie odnaleziony kolejny zapis tabeli zawierający wyszukiwany tekst, program **NNR-Pro** wyświetli stosowny komunikat, a w tabeli zapisów wyróżniony pozostanie ten sam zapis, co przed naciśnięciem przycisku.



Rys. 10.18: Wyszukiwanie szczegółowe - brak kolejnych zapisów

## 10.7 Wydruki zapisów dokumentu

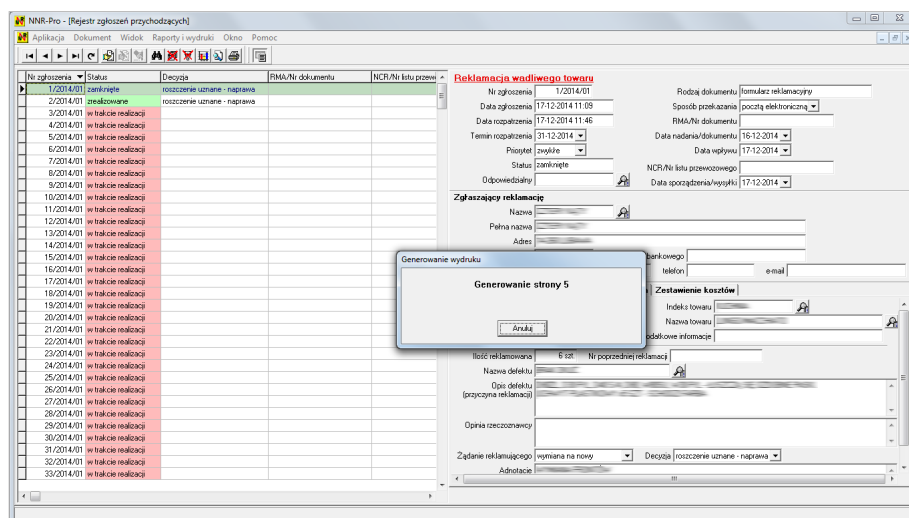
Wiele z dokumentów programu **NNR-Pro** można wydrukować. Można też sprawdzić, jak wydruk będzie wyglądał, wywołując operację podglądu wydruku. Okno podglądu wydruku opisane zostało w punkcie 4.7, a okna dotyczące ustawień wydruku w punkcie 4.7.1.

### Drukowanie

Najprostszym sposobem wywołania operacji wydruku jest użycie sekwencji klawiszy **[Ctrl] + [P]**. Jeśli planujemy wydrukować tylko wybrane strony dokumentu, należy wywołać polecenie podglądu wydruku i dopiero w oknie podglądu wydruku wywołać polecenie wydruku.

Po wywołaniu operacji wydruku (i opcjonalnym ustawieniu parametrów wydruku danego dokumentu<sup>10</sup>), program **NNR-Pro** wygeneruje wydruk, a następnie prześle go na drukarkę.

<sup>10</sup>W przypadku niektórych dokumentów operacja wydruku (przygotowania podglądu wydruku) może być poprzedzona wyświetleniem okna, w którym można określić np. orientację wydruku (pozioma lub pionowa), styl prezentacji informacji (wydruk ogólny, wydruk podsumowania, wydruk szczegółowy) albo komentarz drukowany na pierwszej stronie wydruku.



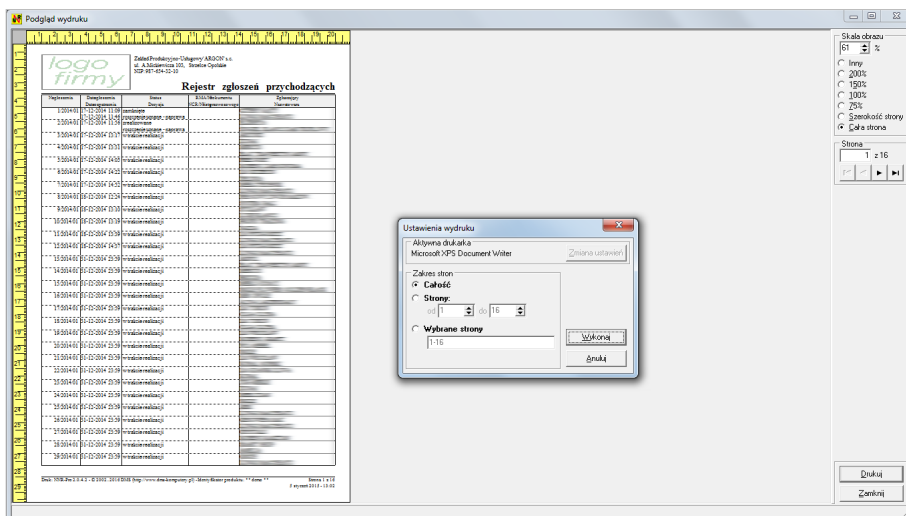
Rys. 10.19: Generowanie wydruku

## Wyświetlenie podglądu wydruku

By wywołać operację podglądu wydruku, można wykorzystać sekwencję klawiszy [Ctrl] + [Shift] + [P]. Po wywołaniu operacji wyświetlenia podglądu wydruku (i opcjonalnym ustawieniu parametrów wydruku danego dokumentu<sup>11</sup>) program NNR-Pro wygeneruje wydruk, a następnie wyświetli go w oknie podglądu wydruku.

Po naciśnięciu klawisza „Drukuj” przygotowany wydruk dokumentu zostanie przesłany na drukarkę. Przed wykonaniem wydruku wyświetlone zostanie okno umożliwiające określenie zakresu stron, jakie będą wydrukowane.

<sup>11</sup>W przypadku niektórych dokumentów operacja przygotowania podglądu wydruku może być poprzedzona wyświetleniem okna, w którym można określić np. orientację wydruku (pozioma lub pionowa), styl prezentacji informacji (wydruk ogólny, wydruk podsumowania, wydruk szczegółowy), komentarz drukowany na pierwszej stronie wydruku.



Rys. 10.20: Podgląd wydruku - określenie zakresu stron





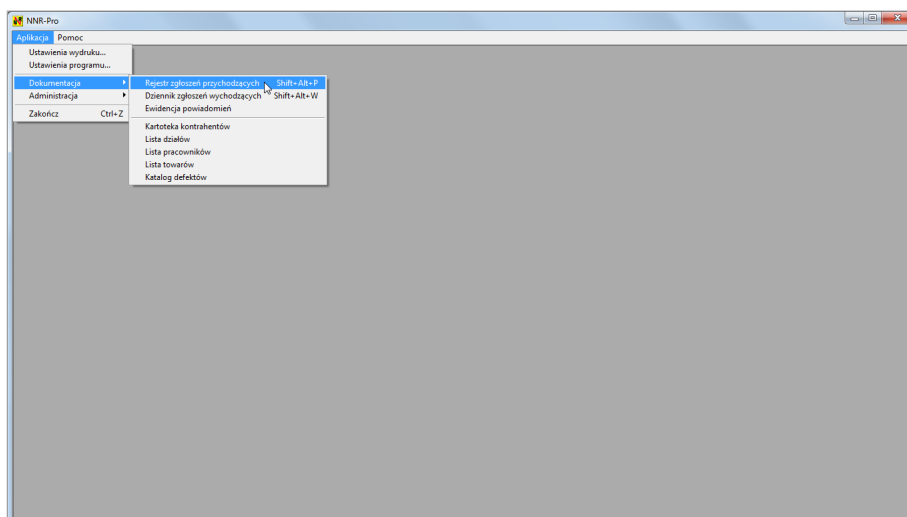
# Rozdział 11

## Inne działania

W tym rozdziale zaprezentowane zostały przykłady wykonania w programie **NNR-Pro** niektórych specyficznych działań. Podobnie jak w poprzednim rozdziale, przykłady wykonania tych działań przedstawione zostały w postaci zrzutów ekranu obrazujących wykonanie w programie **NNR-Pro** prezentowanego działania, uzupełnionych tylko niezbędną ilością tekstu (komentarza).

### 11.1 Wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących

Po uruchomieniu programu **NNR-Pro** wyświetlony zostanie pulpit programu<sup>1</sup>.

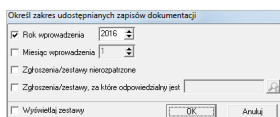


Rys. 11.1: Wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących za pomocą poleceń menu okna

Po wywołaniu kolejno poleceń menu okna pulpitu { *Aplikacja* → *Dokumentacja* →

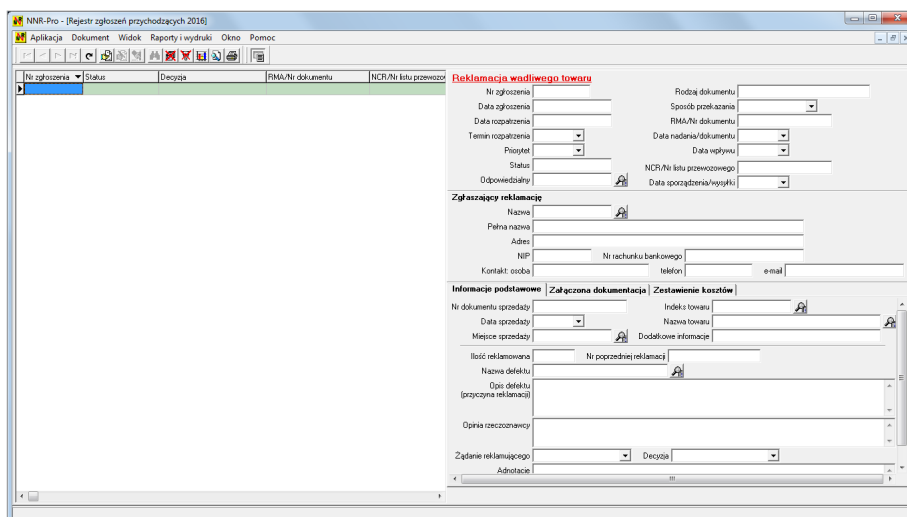
<sup>1</sup>Program **NNR-Pro** może być tak skonfigurowany, by automatycznie otwierał jeden z dokumentów (np. rejestr zgłoszeń przychodzących) podczas uruchamiania.

*Rejestr zgłoszeń przychodzących*}<sup>2</sup> na ekranie wyświetlone zostanie okno umożliwiające określenie zakresu udostępnianych zapisów dokumentacji. Zaznaczenie pola wyboru o nazwie „Rok wprowadzenia”, wpisanie w polu numerycznym liczby 2016 i kliknięcie przycisku „OK” spowoduje wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących z 2016 roku.



Rys. 11.2: Wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących z 2016 roku

O wybranym zakresie zapisów informuje tytuł okna dokumentu. W przytoczonym przykładzie tytuł oprócz nazwy dokumentu (Rejestr zgłoszeń przychodzących) zawiera liczbę 2016.



Rys. 11.3: Rejestr zgłoszeń przychodzących z 2016 roku

## 11.2 Rejestracja zgłoszeń

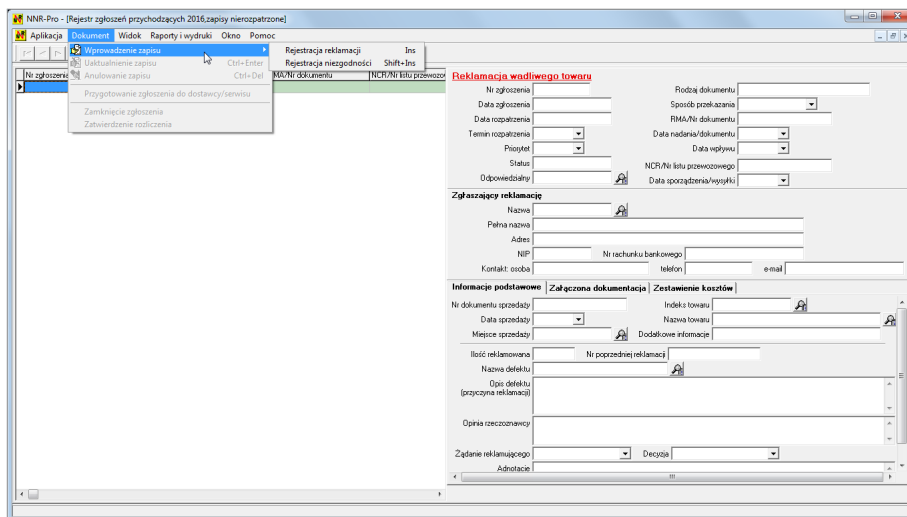
W wyświetlonym rejestrze zgłoszeń przychodzących można zarejestrować nowe zgłoszenie wywołując kolejno polecenia menu okna dokumentu:

⇒ {*Dokument* → *Wprowadzenie zapisu* → *Rejestracja reklamacji*}<sup>3</sup> jeśli rejestrowane będzie zgłoszenie dotyczące reklamacji lub

<sup>2</sup>Zamiast wywoływać kolejno polecenia menu okna pulpitu, można użyć skrótu [Shift] + [Alt] + [P].

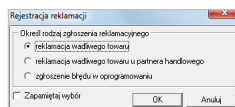
<sup>3</sup>Zamiast wywoływać kolejno polecenia menu okna dokumentu, można użyć skrótu [Ins].

⇒ {*Dokument* → *Wprowadzenie zapisu* → *Rejestracja niezgodności*}<sup>4</sup> jeśli rejestrowane będzie zgłoszenie dotyczące niezgodności.



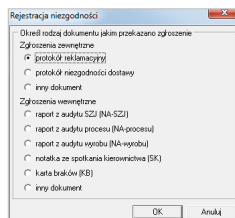
Rys. 11.4: Wprowadzenie zapisu do rejestru zgłoszeń przychodzących

W zależności od wybranego polecenia wyświetlone zostanie jedno z dwóch okien. Jeśli rejestrowane będzie zgłoszenie dotyczące reklamacji, wyświetlone zostanie okno umożliwiające określenie rodzaju zgłoszenia reklamacyjnego.



Rys. 11.5: Rejestracja reklamacji - określenie rodzaju zgłoszenia reklamacyjnego

Gdy rejestrowane będzie zgłoszenie dotyczące niezgodności, wyświetlone zostanie okno umożliwiające określenie rodzaju dokumentu, jakim zgłoszenie zostało przekazane.



Rys. 11.6: Rejestracja niezgodności - określenie rodzaju dokumentu jakim przekazano zgłoszenie

<sup>4</sup>Zamiast wywoływać kolejno polecenia menu okna dokumentu, można użyć skrótu [Shift] + [Ins].

Kliknięcie w każdym z tych okien przycisku „OK” włączy operację rejestracji nowego zgłoszenia. Edycja danych ze zgłoszenia realizowana jest na formularzu wyświetlanym po prawej stronie tabeli zapisów. Część pól formularza przeznaczona jest do prezentowania informacji niedostępnych do edycji, np. pole zawierające numer zgłoszenia<sup>5</sup>. Na przedstawionych w podręczniku zrzutach ekranu takie pola mają tło w kolorze szarym<sup>6</sup>. Po rozpoczęciu operacji rejestracji nowego zgłoszenia do części pól formularza program **NNR-Pro** wprowadzi domyślną treść.

Zaprezentowane poniżej przykłady rejestracji zgłoszeń przedstawiają rejestrację zgłoszenia z wprowadzeniem minimalnej ilości informacji<sup>7</sup> koniecznej do zatwierdzenia edycji. Po wprowadzeniu tych danych i naciśnięciu przycisku „Zatwierdź” zgłoszenie zostanie zapisane w rejestrze zgłoszeń przychodzących.

Do każdego z przykładów dołączone zostały dodatkowe objaśnienia, opisujące specyficzne cechy związane z rejestracją zgłoszenia prezentowanego w danym przykładzie.

### 11.2.1 Reklamacja

By zarejestrować zgłoszenie reklamacyjne należy wprowadzić:

- ⇒ pełną nazwę (nazwisko i imię) zgłaszającego reklamację oraz jego adres (te informacje użytkownik może wprowadzić bezpośrednio w pola formularza lub też pola te mogą zostać wypełnione w oparciu o wskazany przez użytkownika zapis kartoteki kontrahentów),
- ⇒ indeks lub nazwę towaru (pola zawierające tę informację wypełniane są w oparciu o wskazany przez użytkownika zapis listy towarów).

Domyślna data terminu rozpatrzenia wyznaczana jest na podstawie daty zgłoszenia w oparciu o parametr programu **NNR-Pro** określający standardową liczbę dni rozpatrzenia zgłoszenia.

---

<sup>5</sup>Pola niedostępne do edycji wypełniane są automatycznie przez program **NNR-Pro**. Przykładowo po zatwierdzeniu operacji rejestracji zgłoszenia program **NNR-Pro** nada zgłoszeniu kolejny numer, który pojawi się w polu zawierającym numer zgłoszenia.

<sup>6</sup>Kolor tła nieaktywnych pól zależy od ustawień systemu operacyjnego.

<sup>7</sup>Pozostała informacja może być wprowadzona do zgłoszenia w późniejszym czasie, w trakcie procesu rozpatrzenia zgłoszenia. Niezależnie od rodzaju zgłoszenia uaktywnienie trybu edycji zgłoszenia odbywa się poprzez wybranie kolejno poleceń menu okna dokumentu { *Dokument* → *Uaktualnienia zapisu* } (lub przy pomocy skrótu [Ctrl] + [Enter]).

Rys. 11.7: Rejestracja zgłoszenia reklamacyjnego

### 11.2.2 Reklamacja u partnera handlowego

Ten rodzaj zgłoszenia reklamacyjnego dotyczy reklamacji klientów w miejscu sprzedaży, przekazanych nam przez sprzedawcę (partnera handlowego) do rozpatrzenia. W takim przypadku zgłaszającym reklamację jest partner handlowy (zwykle tylko on dysponuje danymi klienta).

By zarejestrować zgłoszenie reklamacyjne klienta przekazane przez partnera handlowego, należy wprowadzić:

- ⇒ nazwę zgłaszającego reklamację (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu kartoteki kontrahentów),
- ⇒ numer reklamacji klienta<sup>8</sup>,
- ⇒ indeks lub nazwę towaru (pola zawierające tę informację wypełniane są w oparciu o wskazany przez użytkownika zapis listy towarów).

Domyślna data terminu rozpatrzenia wyznaczana jest na podstawie daty zgłoszenia w oparciu o parametr programu **NNR-Pro** określający standardową liczbę dni rozpatrzenia zgłoszenia.

<sup>8</sup>Numer reklamacji klienta w dokumentacji partnera handlowego ułatwia identyfikację zgłoszenia podczas komunikacji (zarówno ustnej jak i pisemnej) z partnerem handlowym.

Rys. 11.8: Rejestracja zgłoszenia reklamacyjnego u partnera handlowego

### 11.2.3 Niezgodność zewnętrzna

By zarejestrować zgłoszenie dotyczące niezgodności zewnętrznej, należy wprowadzić:

- ⇒ nazwę kontrahenta zgłaszającego reklamację – lub ogólniej niezgodność – (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu kartoteki kontrahentów),
- ⇒ indeks lub nazwę towaru (pola zawierające tę informację wypełniane są w oparciu o wskazany przez użytkownika zapis listy towarów),
- ⇒ ilość dostarczoną oraz ilość reklamowaną,
- ⇒ nazwę defektu (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu katalogu defektów),
- ⇒ nazwę sposobu rozwiązania (poprzez wybór nazwy sposobu rozwiązania z listy rozwijanej).

Domyślna data terminu rozpatrzenia wyznaczana jest na podstawie daty zgłoszenia w oparciu o parametr programu **NNR-Pro** określający standardową liczbę dni rozpatrzenia zgłoszenia.

The screenshot shows the 'Zgłoszenie niezgodności - zewnętrzne' form in the NNR-Pro application. The form is divided into several sections:

- Zgłoszenie niezgodności - zewnętrzne:** Includes fields for 'Nr zgłoszenia' (31-63-2016-13-01), 'Data zgłoszenia' (31-03-2016 13:01), 'Data rozpatrzenia' (14-04-2016), 'Termin rozpatrzenia' (14-04-2016), 'Priorytet' (zwolnione), 'Status' (zakończony), 'Odpowiedzialny', 'Data sporządzenia/wysyłki', 'Prośba dokumentu' (protokół reklamacyjny), 'Sposób przekazania' (nieosobisty), 'RMA/Nr dokumentu', 'Data nadania/dokumentu', 'Data wpływu', and 'NCR/Nr listu przewozowego'.
- Zgłaszający niezgodność:** Includes fields for 'Nazwa kontrahenta' (SIGMA), 'Pełna nazwa' (Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe SIGMA), 'Adres' (ul. Krakowska 123, 00-950 Warszawa), 'NIP', 'Nr rachunku bankowego', 'Kontakt: osoba', 'telefon', and 'e-mail'.
- Informacje podstawowe:** Includes fields for 'Nr dokumentu wydania', 'Data wydania', 'Indeks towaru' (0425m), 'Nazwa towaru' (podkładka meblowa), and 'Dodatkowe informacje'.
- Quantity and Defect Details:** Includes fields for 'Ilość w dostawie' (600,00 kg), 'Ilość reklamowana' (59,40 kg), 'Ni poprzedniego zgłoszenia', 'Nazwa defektu' (wyrob zanieczyszczony), 'Symptomy/objawy (opis niezgodności (problemu))', and 'Sposób rozwiązania' (zespółowo metodą 8D).

Rys. 11.9: Rejestracja zgłoszenia niezgodności - zgłoszenie zewnętrzne

### 11.2.4 Niezgodność wewnętrzna

By zarejestrować zgłoszenie dotyczące niezgodności wewnętrznej, należy wprowadzić:

- ⇒ nazwę działu zgłaszającego niezgodność (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu listy działów),
- ⇒ nazwę defektu (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu katalogu defektów),
- ⇒ nazwę sposobu rozwiązania (poprzez wybór nazwy sposobu rozwiązania z listy rozwijanej).

Ponadto w przypadku niezgodności wewnętrznej przekazanej kartą braków należy również wprowadzić:

- ⇒ indeks lub nazwę towaru (pola zawierające tę informację wypełniane są w oparciu o wskazany przez użytkownika zapis listy towarów),
- ⇒ ilość dostarczoną oraz ilość reklamowaną.

Domyślna data terminu rozpatrzenia wyznaczana jest na podstawie daty zgłoszenia w oparciu o parametr programu **NNR-Pro** określający standardową liczbę dni rozpatrzenia zgłoszenia.

Rys. 11.10: Rejestracja zgłoszenia niezgodności - zgłoszenie wewnętrzne

### 11.2.5 Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu

By zarejestrować zgłoszenie dotyczące błędu w oprogramowaniu, należy wprowadzić:

- ⇒ termin rozpatrzenia,
- ⇒ pełną nazwę zgłaszającego reklamację oraz jego adres (te informacje użytkownik może wprowadzić bezpośrednio w pola formularza lub też pola te mogą zostać wypełnione w oparciu o wskazany przez użytkownika zapis kartoteki kontrahentów),
- ⇒ nazwę oprogramowania (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu listy towarów),
- ⇒ numer wersji oprogramowania,
- ⇒ określenie klasyfikacji błędu (poprzez wybór określenia klasyfikacji błędu z listy rozwijanej),
- ⇒ nazwisko i imię osoby, która odnotowała błąd (poprzez wskazanie przez użytkownika zapisu listy pracowników).



The screenshot shows the 'Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu' form in the NNR-Pro application. The form is divided into several sections:

- Header:** 'Zgłoszenie błędu w oprogramowaniu'
- Form Fields:**
  - Nr zgłoszenia: 31-63-2016-11-55
  - Data zgłoszenia: 14-04-2016
  - Termin rozpatrzenia: 14-04-2016
  - Przyjeźdźca: zwolnienie
  - Status: NCR
  - Formularz reklamacyjny: [dropdown]
  - Prośbą przekazania: [dropdown]
  - Nr dokumentu: [dropdown]
  - Data dokumentu: [dropdown]
  - Data wpływu: [dropdown]
  - Data sporządzenia: [dropdown]
- Zgłaszający reklamację:**
  - Nazwa: [dropdown]
  - Pełna nazwa: Sklep 'U Kowalski'
  - Adres: Polna 25, 25-769 Olizytyn
  - NIP: [input]
  - Ni rachunku bankowego: [input]
  - Kontakt: osoba, telefon, email
- Informacje podstawowe:**
  - Nazwa oprogramowania: ASYSTENT
  - Wersja oprogramowania: 2.0.2.4
  - Słownikowo pracy: Komputer
  - Baza danych: [dropdown]
  - Nazwa błędu: [dropdown]
  - Klasyfikacja błędu: [dropdown]
  - Odnosił błąd: [dropdown]
  - Przebieg błęd: [dropdown]
  - Sprawdził poprawnie: [dropdown]
  - Decyzja: [dropdown]


Rys. 11.11: Rejestracja zgłoszenia błędu w oprogramowaniu

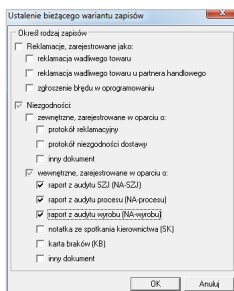
### 11.3 Wybór wariantu zapisów rejestru zgłoszeń przychodzących

Program **NNR-Pro** umożliwia szybkie wyselekcjonowanie w ramach rejestru zgłoszeń przychodzących zgłoszeń odpowiadających różnym rodzajom dokumentów, np. wymaganych w związku z funkcjonowaniem w firmie systemu zarządzania jakością (SZJ) tj.:

- ⇒ zbiorczego rejestru wszystkich wpisanych niezgodności wynikających z audytu SZJ,
- ⇒ zbiorczego rejestru wszystkich wpisanych niezgodności wynikających z audytu SZJ, audytu procesu i audytu wyrobu – co prezentuje przedstawiony przykład,
- ⇒ zbiorczego rejestru wszystkich zarejestrowanych reklamacji i niezgodności dotyczących dostaw towarów.

Po wywołaniu w rejestrze zgłoszeń przychodzących kolejno poleceń menu okna dokumentu { *Widok* → *Wybierz wariant zapisów* }<sup>9</sup> wyświetlone zostanie okno, w którym można wskazać, jakim dokumentem lub w jakiej formie zarejestrowane zapisy rejestru zgłoszeń przychodzących będą widoczne. Kliknięcie przycisku „**OK**” uaktywni wyświetlanie wybranego wariantu rejestru zgłoszeń przychodzących.

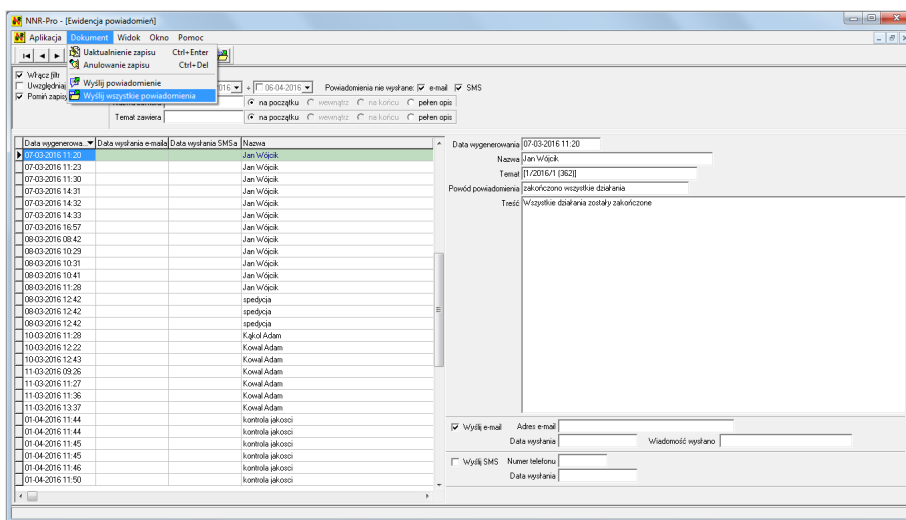
<sup>9</sup>Zamiast wywoływać kolejno polecenia menu okna dokumentu, można użyć skrótu [**F5**] lub kliknąć na przycisku  paska narzędziowego.



Rys. 11.12: Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów

## 11.4 Wysłanie powiadomienia

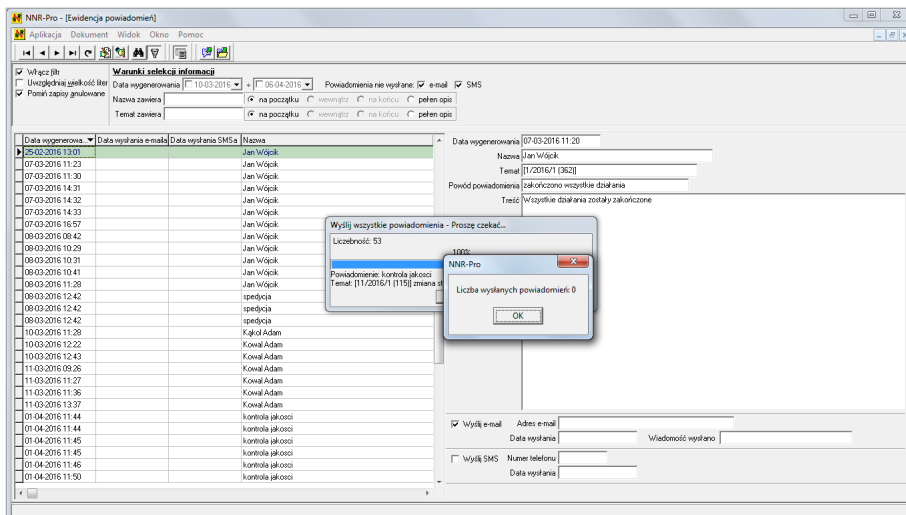
Generowane w programie **NNR-Pro** powiadomienia są na bieżąco wysyłane. Jeśli wysłanie nie powiedzie się (bo np. w przypadku wysłania powiadomienia za pomocą poczty elektronicznej brak jest adresu e-mail), można ponowić próbę wysłania takiego powiadomienia. Wszystkie wygenerowane w programie **NNR-Pro** powiadomienia rejestrowane są w ewidencji powiadomień. Bezpośrednio po otwarciu tego dokumentu wyświetlane są wyłącznie niewysłane i nieanulowane powiadomienia. Po wybraniu kolejno poleceń menu {*Dokument* → *Wyślij wszystkie powiadomienia*} uaktywniona zostanie operacja wysłania wszystkich powiadomień. Przed ponownym wysłaniem powiadomienia (lub wszystkich powiadomień) należy ustalić przyczynę wcześniejszego niepowodzenia operacji wysłania każdego niewysłanego powiadomienia i ją usunąć. W przeciwnym razie ponowne wysłanie powiadomienia również nie powiedzie się.



Rys. 11.13: Wysłanie wszystkich powiadomień

Operacja wysłania wszystkich powiadomień kończy się komunikatem informują-

cym o liczbie wysłanych powiadomień. Jak przedstawia to poniższy rysunek, w trakcie operacji wysłania wszystkich powiadomień nie udało się wysłać żadnego powiadomienia. Powodem takiej sytuacji jest wywołanie operacji wysłania wszystkich powiadomień bezpośrednio po otwarciu ewidencji powiadomień, a więc bez ustalenia i usunięcia przyczyn, z powodu których operacja wysłania powiadomienia po jego wygenerowaniu nie powiodła się.

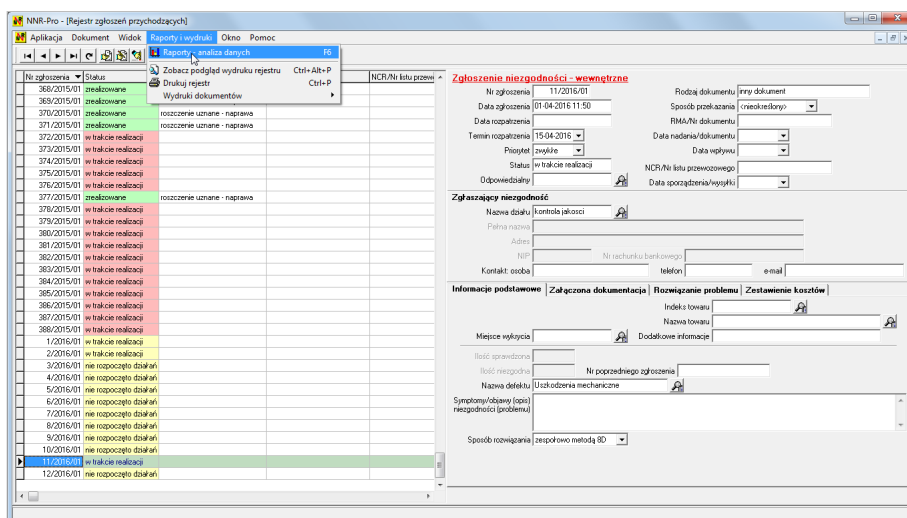


Rys. 11.14: Wysłanie wszystkich powiadomień - komunikat po wykonaniu

## 11.5 Analiza zapisów zgłoszeń

By wyświetlić menu prezentujące funkcje analizy zapisów zgłoszeń, należy wybrać kolejno polecenia menu okna rejestru zgłoszeń przychodzących { *Raporty i wydruki* → *Raporty - analiza danych* }<sup>10</sup>.

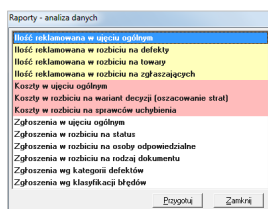
<sup>10</sup>Opcjonalnie menu analizy zapisów zgłoszeń można wywołać naciskając klawisz [F6].



Rys. 11.15: Analiza zapisów rejestru zgłoszeń przychodzących

Funkcje analizy podzielone są na trzy grupy dotyczące analizy:

- ⇒ ilości reklamowanej (nazwy funkcji widoczne są na jasnożółtym tle),
- ⇒ kosztów (nazwy funkcji widoczne są na jasnoczerwonym tle),
- ⇒ zgłoszeń (nazwy funkcji widoczne są na białym tle).



Rys. 11.16: Wybór wariantu analizy rejestru zgłoszeń przychodzących

W każdej z grup dostępna jest funkcja analizy ogólnej oraz dodatkowe funkcje analizy zapisów w rozbiu na zawarte w nazwie takiej funkcji kryterium. Po kliknięciu przycisku „**Przygotuj**” wyświetlone zostanie okno raportu z aktywną kartą danych wejściowych, umożliwiające wprowadzenie warunków wykonania analizy. Poniżej, w kolejnych punktach zaprezentowane zostały okna raportu z aktywną kartą danych wejściowych dla każdej z trzech grup, a w przypadku ostatniej grupy, na przykładzie analizy zgłoszeń wg kategorii defektów, zaprezentowane zostały najistotniejsze czynności dotyczące przygotowania raportu oraz prezentacji jego wyników.

### 11.5.1 Analiza ilości reklamowanej

Analiza ilości reklamowanej umożliwia ocenę problemów związanych z reklamacjami (niezgodnościami) w skali ilościowej, a została opisana w punkcie 6.1.

Rys. 11.17: Analiza ilości reklamowanej

### 11.5.2 Analiza kosztów

Analiza kosztów umożliwia ocenę problemów związanych z reklamacjami (niezgodnościami) w skali wartościowej, a została opisana w punkcie 6.2.

Rys. 11.18: Analiza kosztów

### 11.5.3 Analiza zgłoszeń

Analiza zgłoszeń umożliwia ocenę ilości odnotowanych zgłoszeń dotyczących reklamacji (niezgodności), a została opisana w punkcie 6.3.

Rys. 11.19: Analiza zgłoszeń

### Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów

Przedstawiony przykład dotyczy analizy wszystkich zgłoszeń z aktualnie wyświetlanej dokumentacji, innymi słowy aktualnie wyświetlanych w rejestrze zgłoszeń przychodzących<sup>11</sup>. Analiza została ograniczona wyłącznie do defektu o nazwie „Uszkodzenie mechaniczne”, a jej wynik zaprezentowany został z podziałem na poszczególne tygodnie.

<sup>11</sup>Wyświetlane zapisy rejestru zgłoszeń przychodzących muszą spełniać warunki ustawione przez użytkownika (zobacz punkt 10.5):

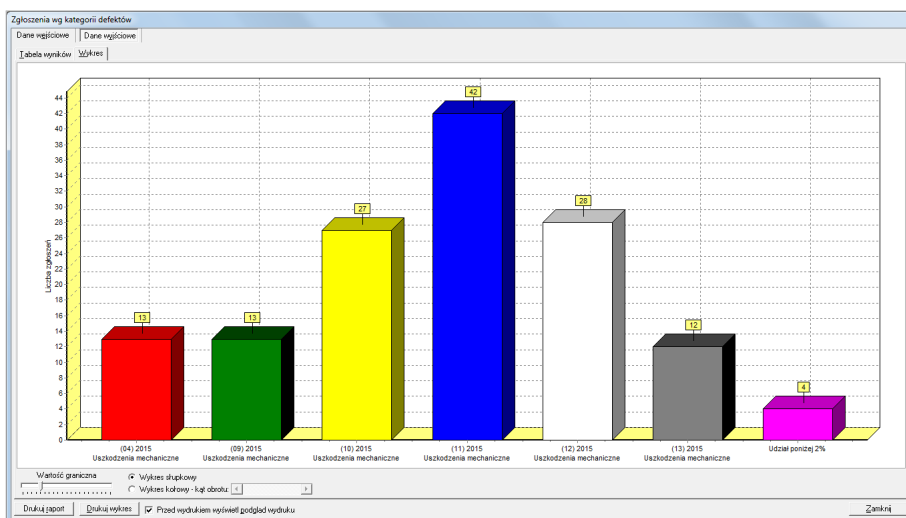
- ⇒ w oknie zakresu udostępnianych zapisów dokumentacji - zobacz punkt 11.1,
- ⇒ za pomocą panelu filtrowania,
- ⇒ poprzez wybór wariantu zapisów - zobacz punkt 11.3.

The screenshot shows the 'Warunki analizy' (Analysis Conditions) section of the 'Zgłoszenia wg kategorii defektów' application. It includes the following elements:

- Zakres:** Radio buttons for 'Zgłoszenia z aktualnie wyświetlanej dokumentacji' (selected) and 'Zgłoszenia z okresu od' (with date range 01-01-2016 to 31-01-2016).
- Dzielenie:** A dropdown menu for 'Opis (nazwa) defektu' set to 'Uszkodzenia mechaniczne'.
- Indeks towaru:** A text input field.
- Zgłaszający:** Radio buttons for 'kontrahent' (selected) and 'dobr'.
- Status zgłoszenia:** A dropdown menu set to 'Identyfikacja konsumenta w oparciu o numer NIP'.
- Decyzja:** A dropdown menu.
- Prezentacja wyników:** Radio buttons for 'bez podziału', 'z podziałem na lata', 'z podziałem na kwartały', 'z podziałem na miesiące', 'z podziałem na tygodnie' (selected), and 'z podziałem na dni'.
- Podział według daty:** Radio buttons for 'zgłoszenia' (selected), 'dokumentu zgłoszenia', and 'dokumentu sprzedaży (wydania)'.

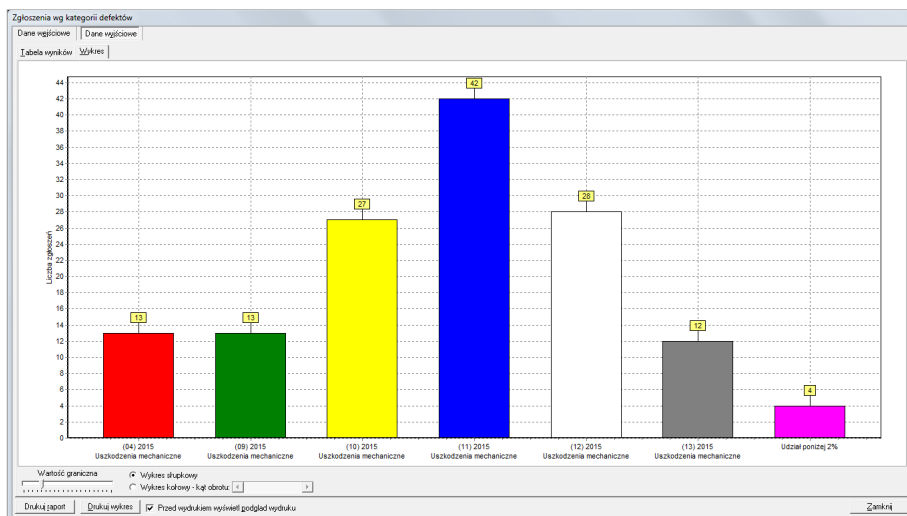
Rys. 11.20: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wprowadzenie warunków analizy

Po kliknięciu przycisku „**Wyznacz wynik**” wyświetlona zostanie karta danych wyjściowych z aktywną zakładką prezentującą wykres słupkowy. Etykieta nad słupkiem informuje o liczbie zgłoszeń. Na osi poziomej, pod każdym słupkiem podana jest informacja o numerze tygodnia (w nawiasie okrągłym) oraz roku, w którym przedstawiana przez słupek liczba zgłoszeń została odnotowana.



Rys. 11.21: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres słupkowy

W programie **NNR-Pro** domyślnie wszystkie wykresy prezentowane są w formie wykresów 3D (trójwymiarowych - „Widok 3D”). Jeśli nie odpowiada nam taki sposób prezentacji wykresu możemy, np. naciskając klawisze **[Ctrl] + [V]**, zmienić tę formę na wykresy 2D (dwuwymiarowe).



Rys. 11.22: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres słupkowy

Szczegółowe informacje dotyczące zgłoszeń ujętych na wykresie przedstawia tabela wyników. By ją wyświetlić, wystarczy kliknąć na tytuł zakładki „Tabela wyników”. Na zakładce oprócz tabeli wyników wyświetlana jest dodatkowa tabela prezentująca informacje o zapisach rejestru zgłoszeń przychodzących, z których informacje zostały ujęte w danym zapisie tabeli wyników. Dla tabeli wyników można wyświetlić podsumowanie<sup>12</sup>, klikając przycisk sumy na pasku narzędziowym widocznym pod tabelą.

Data	Kategoria defektu	Liczba zgłoszeń
(07) 2014	Uszkodzenia mechaniczne	2
(04) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	13
(06) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	2
(09) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	13
(10) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	27
(11) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	42
(12) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	28
(13) 2015	Uszkodzenia mechaniczne	12

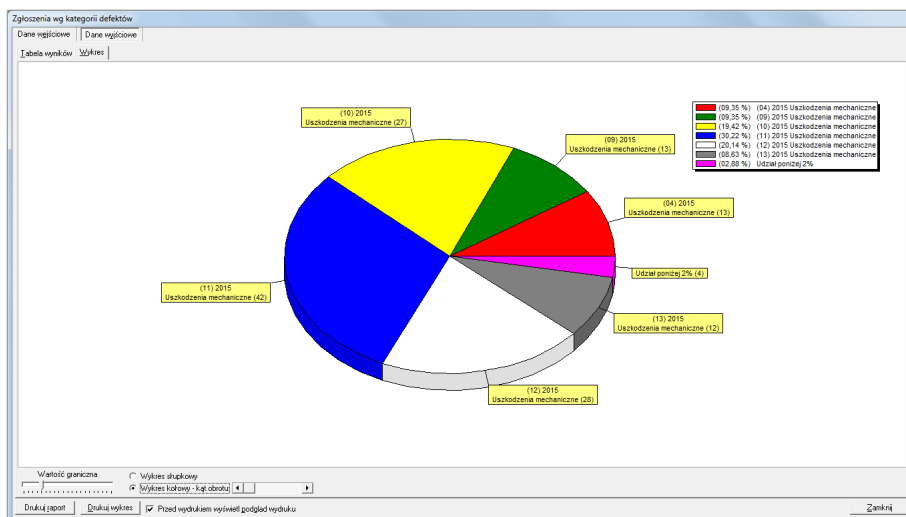
Nr zgłoszenia	Data zgłoszenia	RNA/Nr dokumentu	Data nadania/dokumentu	Nr dokumentu wydania	Data dokumentu wydania	Status zgłoszenia	Prioritet	Termin rozpatrzenia	Data rozpatrzenia	Opóźnienie	Nazwa defektu
283/2015/01	16-03-2015 11:27		16-03-2015			zrealizowane	zwykłe	30-03-2015	18-03-2015 07:35		Uszkodzenia mechaniczne
284/2015/01	16-03-2015 12:27		16-03-2015			zrealizowane	zwykłe	30-03-2015	17-03-2015 06:46		Uszkodzenia mechaniczne
285/2015/01	16-03-2015 12:40		16-03-2015			zrealizowane	zwykłe	30-03-2015	17-03-2015 06:54		Uszkodzenia mechaniczne
286/2015/01	16-03-2015 12:55		16-03-2015			zrealizowane	zwykłe	30-03-2015	17-03-2015 06:58		Uszkodzenia mechaniczne

Rys. 11.23: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - tabela wyników

<sup>12</sup>W przedstawionym przykładzie zawiera ono tylko informację o sumarycznej liczbie zgłoszeń ujętych w raporcie.



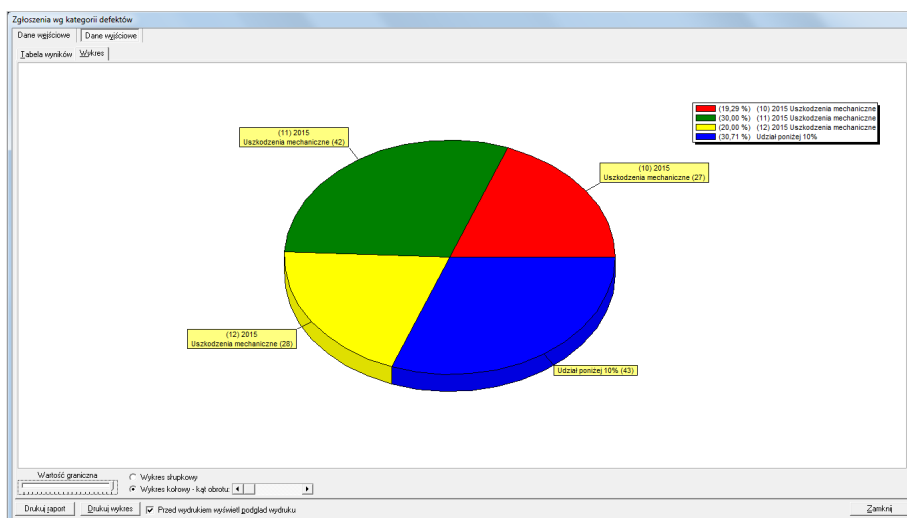
Po ponownym kliknięciu na tytule zakładki prezentującej wykres a następnie wybraniu opcji wykres kołowy, wyświetlony zostanie wykres kołowy. Etykiety na wykresie informują o numerze tygodnia (w nawiasie okrągłym) oraz roku, w którym przedstawiana przez daną część koła liczba zgłoszeń została odnotowana oraz nazwie defektu<sup>13</sup>. Wykres kołowy zawiera legendę informującą o procentowym udziale w całej puli prezentowanych danym kolorem zgłoszeń.



Rys. 11.24: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres kołowy

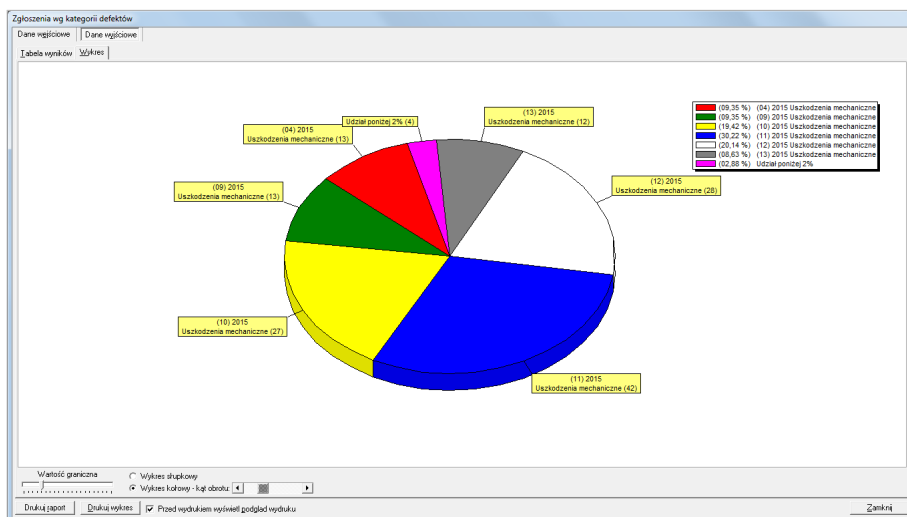
By zwiększyć czytelność wykresów program **NNR-Pro**, prezentując dane z tabeli wyników na wykresie zarówno kołowym jak i słupkowym, w jednym słupku bądź kawałku koła sumuje najmniejsze wartości. Wartość graniczną, powyżej której informacje z danego zapisu tabeli wyników zostaną zaprezentowane w osobnym słupku bądź kawałku koła można w każdej chwili zmienić w trakcie wyświetlania wykresu.

<sup>13</sup>Ponieważ analiza ograniczona została do defektu o nazwie „Uszkodzenie mechaniczne”, wszystkie etykiety zawierają tę nazwę.



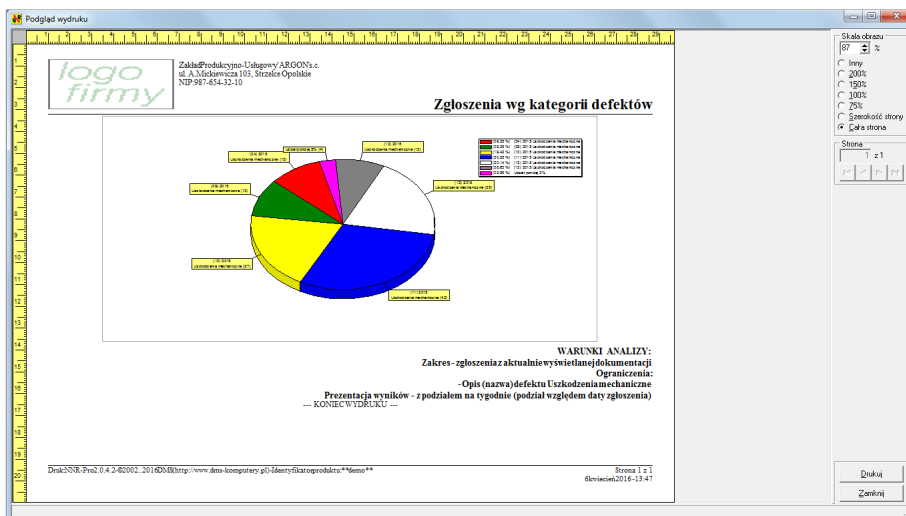
Rys. 11.25: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres kołowy z wartością graniczną ustawioną na 10%

Jeśli wykres kołowy składa się z wielu kawałków, ich etykiety mogą się częściowo zasłaniać. W takiej sytuacji czytelność etykiet można poprawić poprzez zmianę kąta obrotu.



Rys. 11.26: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres kołowy po obrocie

Można wydrukować zarówno cały raport (klikając przycisk „Drukuj raport”), jak i sam wykres (klikając przycisk „Drukuj wykres”).



Rys. 11.27: Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wydruk wykresu kołowego



## Część IV

# Rozwiązywanie problemów



## Rozdział 12

# Uruchamianie programu

Jeśli w trakcie uruchamiania programu **NNR-Pro** pojawią się jakiegokolwiek błędy dotyczące odczytu parametrów, nie należy kontynuować zwykłej pracy z programem. Istnieje bowiem ryzyko niepoprawnego działania programu. Dlatego przed rozpoczęciem zwykłej pracy z programem należy ustalić i usunąć przyczynę błędu. Komunikat sygnalizujący wystąpienie błędu może wynikać albo z problemów z dostępem do bazy danych, albo wiązać się z uaktualnieniem programu.

Jeśli komunikat wynika z problemów z dostępem do bazy danych, należy sprawdzić, czy motor bazy danych lub serwer SQL działają poprawnie oraz, czy konfiguracja programu wskazywana poprzez treść plików „ini” jest prawidłowa. Ponieważ parametry pamiętane są w bazie danych, należy upewnić się, że dostęp do nich i ich treść jest prawidłowa. W tym celu należy zalogować się do programu z uprawnieniami administratora i sprawdzić wszystkie parametry konfiguracyjne (zobacz rozdział 8.1).

W przypadku uaktualnienia programu komunikat może wynikać z rozszerzenia listy parametrów programu. W takim przypadku wraz z nową wersją programu przekazywany jest plik o nazwie „NNRPro.dps”, który należy wczytać w celu uaktualnienia definicji parametrów (zobacz rozdział 8).





## Rozdział 13

# Praca programu

W trakcie pracy programu **NNR-Pro** mogą wystąpić różne sytuacje awaryjne. Czasami powodem błędnej pracy programu mogą być wcześniejsze awarie, a właściwie „pozostałości” po nich. W trakcie pracy motor bazy danych lub serwer SQL może tworzyć różne pliki tymczasowe, które są kasowane, gdy już są niepotrzebne. Jednak awaria może zakłócić właściwy proces zarządzania plikami tymczasowymi przez motor bazy danych lub serwer SQL i pliki takie nie zostaną skasowane. Wówczas w trakcie dalszej pracy programu, po ponownym jego uruchomieniu, treść plików tymczasowym może być niezgodna ze stanem rzeczywistym i tym samym prowadzić do błędnego działania programu. Dlatego w przypadku awarii, która zakończyła się przerwaniem działania programu **NNR-Pro** (a nie jego zakończeniem), zaleca się usunięcie plików tymczasowych. By mieć pewność, że dany plik tymczasowy można usunąć, należy je usuwać tylko, gdy program **NNR-Pro** jest wyłączony. Pliki tymczasowe mogą się pojawić w katalogu:

- ⇒ bazy danych,
- ⇒ w którym program został zainstalowany,
- ⇒ w którym motor bazy danych lub serwer SQL został zainstalowany lub ich katalogach roboczych.

Nazwy plików tymczasowych są najczęściej losowe, a ich rozszerzenia zależą od motoru bazy danych lub serwera SQL, przykładowo dla motoru BDE będą to pliki o nazwach wpisujących się w jeden z czterech szablonów: „DEL\*.DB”, „DEL\*.MB”, „TRA\*.MB”<sup>1</sup> lub „\*.LCK”<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>W miejscu gwiazdki może pojawić się losowy ciąg znaków złożony z cyfr (liczba całkowita).

<sup>2</sup>Są to pliki blokad.



# Dodatki



# Spis rysunków

1.1	Zarządzanie bazą danych - zadania . . . . .	13
1.2	Zarządzanie bazą danych - narzędzia . . . . .	14
1.3	Okno aktywacji . . . . .	15
4.1	Okno logowania . . . . .	29
4.2	Pulpit programu . . . . .	30
4.3	Okno zakresu udostępnianych zapisów . . . . .	33
4.4	Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów . . . . .	34
4.5	Okno dokumentu . . . . .	35
4.6	Kontener z paskami narzędzi . . . . .	39
4.7	Okno wyszukiwania . . . . .	44
4.8	Okno dokumentu z widocznym panelem filtrowania . . . . .	47
4.9	Okno przypisania oznaczenia do wydruku . . . . .	47
4.10	Okno podglądu wydruku . . . . .	48
4.11	Okno ustawień zakresu wydruku . . . . .	49
4.12	Okno ustawień formy wydruku . . . . .	50
7.1	Utworzenie kopii bazy danych . . . . .	71
7.2	Odtworzenie danych z kopii bazy danych - pierwsze ostrzeżenie . . . . .	73
7.3	Odtworzenie danych z kopii bazy danych . . . . .	73
7.4	Odtworzenie danych z kopii bazy danych - drugie ostrzeżenie . . . . .	74
7.5	Odtworzenie danych z kopii bazy danych - sygnalizacja zakończenia . . . . .	75
7.6	Lista użytkowników z uaktywnioną opcją prezentacji wykazu uprawnień . . . . .	79
8.1	Okno ustawień programu . . . . .	83
9.1	Okno programu z wyświetlonym wykazem podmiotów gospodarczych . . . . .	100
10.1	Rozpoczęcie edycji . . . . .	104
10.2	Edycja kolejnej komórki . . . . .	104
10.3	Edycja komórki z przyciskiem wielokropka . . . . .	105
10.4	Edycja na formularzu . . . . .	106
10.5	Usunięcie zapisu . . . . .	106

10.6	Anulowanie zapisu . . . . .	107
10.7	Sortowanie rosnące . . . . .	108
10.8	Sortowanie malejące . . . . .	108
10.9	Sortowanie w kolumnie z informacją przetworzoną . . . . .	109
10.10	Okno zakresu udostępnianych zapisów . . . . .	109
10.11	Okno dokumentu z widocznym panelem filtrowania . . . . .	110
10.12	Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów . . . . .	111
10.13	Wyszukiwanie przyrostowe - wprowadzenie pierwszego znaku . . . . .	112
10.14	Wyszukiwanie przyrostowe - wprowadzenie drugiego znaku . . . . .	112
10.15	Wyszukiwanie przyrostowe - wprowadzenie trzeciego znaku . . . . .	113
10.16	Wyszukiwanie szczegółowe - określenie warunków wyszukiwania informacji . . . . .	114
10.17	Wyszukiwanie szczegółowe - odszukanie zapisu . . . . .	114
10.18	Wyszukiwanie szczegółowe - brak kolejnych zapisów . . . . .	115
10.19	Generowanie wydruku . . . . .	116
10.20	Podgląd wydruku - określenie zakresu stron . . . . .	117
11.1	Wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących za pomocą poleceń menu okna . . . . .	119
11.2	Wyświetlenie rejestru zgłoszeń przychodzących z 2016 roku . . . . .	120
11.3	Rejestr zgłoszeń przychodzących z 2016 roku . . . . .	120
11.4	Wprowadzenie zapisu do rejestru zgłoszeń przychodzących . . . . .	121
11.5	Rejestracja reklamacji - określenie rodzaju zgłoszenia reklamacyjnego . . . . .	121
11.6	Rejestracja niezgodności - określenie rodzaju dokumentu jakim przekazano zgłoszenie . . . . .	121
11.7	Rejestracja zgłoszenia reklamacyjnego . . . . .	123
11.8	Rejestracja zgłoszenia reklamacyjnego u partnera handlowego . . . . .	124
11.9	Rejestracja zgłoszenia niezgodności - zgłoszenie zewnętrzne . . . . .	125
11.10	Rejestracja zgłoszenia niezgodności - zgłoszenie wewnętrzne . . . . .	126
11.11	Rejestracja zgłoszenia błędu w oprogramowaniu . . . . .	127
11.12	Okno wyboru bieżącego wariantu zapisów . . . . .	128
11.13	Wysyłanie wszystkich powiadomień . . . . .	128
11.14	Wysyłanie wszystkich powiadomień - komunikat po wykonaniu . . . . .	129
11.15	Analiza zapisów rejestru zgłoszeń przychodzących . . . . .	130
11.16	Wybór wariantu analizy rejestru zgłoszeń przychodzących . . . . .	130
11.17	Analiza ilości reklamowanej . . . . .	131
11.18	Analiza kosztów . . . . .	131
11.19	Analiza zgłoszeń . . . . .	132
11.20	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wprowadzenie warunków analizy . . . . .	133
11.21	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres słupkowy . . . . .	133
11.22	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres słupkowy . . . . .	134
11.23	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - tabela wyników . . . . .	134

---

11.24	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres kołowy . . . . .	135
11.25	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres kołowy z wartością graniczną ustawioną na 10% . . . . .	136
11.26	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wykres kołowy po obrocie . . . . .	136
11.27	Analiza zgłoszeń wg kategorii defektów - wydruk wykresu kołowego . . . . .	137





---

# Spis tabel

4.1	Komponenty wykorzystywane w budowie okien . . . . .	22
4.3	Klawisze przeznaczone do poruszania się w obrębie tabeli zapisów dokumentu . . . . .	42
4.4	Klawisze przeznaczone do zmiany zawartości panelu wyświetlającego obraz wydruku . . . . .	49
8.1	Parametry pracy - kategoria „Obliczeniowe (finansowo-księgowe)”	86
8.2	Parametry pracy - kategoria „Powiadomienia” . . . . .	88
8.3	Parametry pracy - kategoria „Pozostałe” . . . . .	91
8.4	Parametry pracy - kategoria „Systemowe” . . . . .	93



# Skorowidz

8D, [54](#)

belka, [39](#), [41](#)

dokument, [VI](#)

dokumentacja, [VI](#)

dowód, [VII](#)

lista

rozwijana, [23](#)

menu

Aplikacja, [31](#)

Dokument, [36](#)

Narzędzia, [76](#)

Okno, [37](#)

polecenie

Administracja, [31](#)

Anulowanie zapisu, [36](#)

Dodaj, [29](#)

Dokumentacja, [31](#)

Drukuj, [37](#)

Filtr, [36](#)

Import danych, [36](#)

Kaskada, [37](#)

Konfiguracja serwera, [76](#)

Konsola serwera..., [76](#)

Minimalizuj wszystko, [38](#)

Naprawa bazy danych, [76](#)

O programie, [32](#)

Odśwież informacje, [37](#)

Odtworzenie danych kopii bazy danych, [75](#)

Pakowanie bazy danych, [76](#)

Pomoc na temat, [32](#)

Popraw, [29](#)

Poziom niżej, [29](#)

Poziom wyżej, [29](#)

Raporty - analiza danych, [37](#)

Reindeksacja bazy danych, [75](#)

Rozmieść ikony, [38](#)

Rozmieść wszystko, [38](#)

Sąsiadująco, [38](#)

Uaktualnienie zapisu, [36](#)

Uporządkuj zapisy, [36](#)

Ustawienia programu, [31](#)

Ustawienia wydruku, [31](#)

Usuń, [29](#)

Usunięcie zapisu, [36](#)

Utworzenie kopii bazy danych, [75](#)

Utworzenie pustej bazy danych, [76](#)

Włączenie wymuszania zapisu buforowań, [76](#)

Weryfikacja bazy danych, [75](#)

Wprowadzenie zapisu, [36](#)

Wyświetl podsumowanie, [36](#)

Wyświetlaj pełne dane, [37](#)

Wybierz wariant zapisów, [36](#)

Wykaz podmiotów gospodarczych, [31](#)

Wyszukaj ciąg znaków, [36](#)

Zakończ, [31](#)

Zamknij wszystko, [38](#)

Zarządzanie użytkownikami..., [76](#)

Zawartość, [32](#)

Zobacz podgląd wydruku, [37](#)

Pomoc, [31](#)

Raporty i wydruki, [37](#)

Widok, [36](#)

Zadania, [75](#)

metoda 8D, [54](#)

nawigator, [39](#), [49](#)

niezgodności

wewnętrzne, [54](#)

zewnętrzne, [54](#)

pasek

narzędzi, [38](#)

stanu, [47](#)

tytułu, [34](#)

pole

daty, [24](#)

edycyjne, [22](#)

notatnika, [22](#)

- numeryczne, [22](#)
- przedziału czasowego, [25](#)
- wyboru, [23](#)
- wyszukania, [25](#)
- pomoc kontekstowa, [31](#)
- przycisk
  - opcji, [27](#)
  - polecenia, [26](#)
- raport 8D, [54](#)
- skupienie, [21](#), [41](#)
- tabela
  - atrybutów, [27](#)
  - parametrów, [83](#)
  - wartości, [84](#)
- zapisów, [29](#), [41](#)
  - nawigacja, [41](#)
  - sortowanie, [41](#)
- wydruk
  - forma wykonania, [50](#)
  - podgląd, [48](#)
  - rodzaj, [50](#)
  - zakres stron, [49](#)
- wystawiany dokument, [VII](#)
- zapis, [VI](#)