

ARHAT

FormAnalyze Production Manager

wersja: 6.21.0.0

Podręcznik użytkownika

Marzec 2018

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. PODSTAWY FORMANALYZER PRODUCTION MANAGER	6
2.1. URUCHOMIENIE PROGRAMU.....	6
2.2. PODŁĄCZENIE DO BAZY DANYCH.....	7
2.3. OKNO PROGRAMU.....	10
2.4. OKNO PODGLĄDU WYDRUKU	18
2.5. DOSTOSOWYWANIE MENU I PASKA NARZĘDZI.....	20
3. ZADANIA.....	26
3.1. DEFINIOWANIE NOWEGO ZADANIA.....	26
3.2. MODYFIKACJA ISTNIEJĄCEGO ZADANIA.....	28
3.3. USUNIĘCIE ISTNIEJĄCEGO ZADANIA.....	29
3.4. ZAZNACZANIE OBIEKTÓW W PANELACH SZABLONÓW I UŻYTKOWNIKÓW	30
4. STATYSTYKA	31
4.1. STATYSTYKA PRZETWARZANIA DOKUMENTÓW SYSTEMU FORMANALYZER	31
4.1.1. Weryfikatorzy	32
4.1.2. Praca za okres.....	35
4.1.3. Dokumenty za okres.....	37
4.1.4. Sesje eksportu	38
4.1.5. Sesje archiwizacji	39
4.1.6. Ocena weryfikacji	39
4.1.7. Kontrola dokumentów.....	40
4.1.8. Jakość rozpoznawania pól	41
4.1.9. Jakość rozpoznawania dokumentów	43
4.1.10. Jakość rozpoznawania dokumentów z podziałem na dni.....	45
4.2. STATYSTYKA UŻYTKOWNIKÓW FORMANALYZER	47
5. SCHEMATY PRZETWARZANIA DOKUMENTÓW	49
5.1. OTWIERANIE PLIKU KONFIGURACYJNEGO.....	49
5.2. DIAGRAMY	51
5.3. TABELA ATRYBUTÓW PROCESÓW	52
5.4. POSZCZEGÓLNE PROCESY SCHEMATU PRZETWARZANIA DOKUMENTU	53
5.5. PRACA Z DIAGRAMEM.	55
5.5.1. Menu kontekstowe	55
5.5.2. Zaznaczanie elementów diagramu.....	55
5.5.3. Przesuwanie elementów diagramu.....	56
5.5.4. Zmiana rozmiaru diagramu i jego elementów.....	56
5.5.5. Zmiana układu diagramu i jego elementów	57
5.6. DODAWANIE PROCESÓW	58
5.6.1. Procesy po procesie Skanowanie.....	58
5.6.2. Procesy po procesie Klasyfikacja	59
5.6.3. Procesy po procesie Rozpoznawanie	60
5.6.4. Procesy po procesie Weryfikacja	62
5.6.5. Procesy po procesie Weryfikacja 2	66
5.6.6. Procesy po procesie Arbitraż	67
5.6.7. Procesy po procesie Zatwierdzający.....	68
5.7. ALTERNATYWNE ŚCIEŻKI PRZETWARZANIA	69
5.8. EDYCJA PROCESÓW.	71
5.9. USUWANIE PROCESÓW	71
5.10. ZAPISYWANIE PLIKU KONFIGURACYJNEGO	72
5.11. REJESTROWANIE PLIKU KONFIGURACYJNEGO W BAZIE DANYCH	73

6. INFORMACJA O PROGRAMIE.....	74
---------------------------------------	-----------

1. Wstęp

Program *FormAnalyze Production Manager* jest modulem przeznaczonym do zarządzania procesem przetwarzania dokumentów. Umożliwia on przydzielanie konkretnym użytkownikom o prawach związanych z procesem weryfikacji konkretnych zadań. Pozwala na przegląd postępu prac nad dokumentami, oraz przeglądanie prac wykonanych przez użytkowników.. *FormAnalyze Production Manager* służy również do określenia etapów przetwarzania danego dokumentu.

Ten podręcznik jest przeznaczony przede wszystkim dla dwóch grup użytkowników: administratorów systemu i opiekunów.

W rozdziale 2 - Podstawy *FormAnalyze Production Manager* przedstawiono podstawowe informacje dotyczące programu. Omówiono w nim zasady podłączenia do bazy danych oraz zasady obsługi interfejsu użytkownika.

Rozdział 3 - Zadania omawia pojęcie zadania, sposoby tworzenia, przydzielania użytkowników, modyfikacji oraz usuwania zadań.

W rozdziale 4 - Statystyka omówione zostało korzystanie ze statystyki przetwarzania dokumentów.

W rozdziale 5 - Schematy przetwarzania dokumentów przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące budowy schematu przetwarzania dokumentu, procesów ich tworzenia, modyfikacji i usuwania.

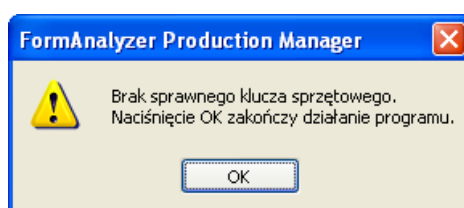
Rozdział 6 - Informacja o programie opisuje okno informacji o programie i zainstalowanych bibliotekach.

2. Podstawy FormAnalyzeR Production Manager

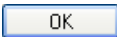
2.1. Uruchomienie programu

FormAnalyzeR Production Manager uruchamiamy klikając dwukrotnie na ikonie programu . Jeżeli nie znajduje się ona na pulpicie systemu Windows, należy uruchomić w menu Start → FormAnalyzeR aplikację FormAnalyzeR Manager.

Program jest chroniony kluczem sprzętowym podłączonym do portu USB komputera. Jeśli w trakcie uruchamiania nie zostanie wykryty klucz sprzętowy *FormAnalyzeR Production Manager* na ekranie zostanie wyświetlone okno komunikatu przedstawione na Rys 2-1.



Rys. 2—1 Komunikat o braku klucza sprzętowego.

Kliknięcie przycisku  kończy działanie programu.

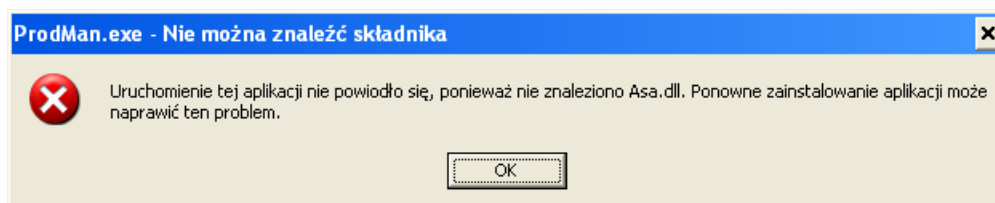
Powyższa sytuacja może być spowodowana trzema przyczynami:

Do portu USB komputera nie włożono klucza sprzętowego. Przed ponowną próbą uruchomienia programu należy umieścić klucz w porcie.

Klucz sprzętowy jest niedokładnie włożony do gniazda portu. Trzeba sprawdzić sposób włożenia klucza do portu i - po ewentualnym poprawieniu umieszczenia - ponownie uruchomić program.

Jeżeli obie poprzednie możliwości nie potwierdziły się może to oznaczać, że najprawdopodobniej jest uszkodzony port USB. Należy przełożyć klucz do innego portu albo naprawić uszkodzony port.

FormAnalyzeR Production Manager korzysta z kilku dynamicznie dołączanych bibliotek. W przypadku, gdy nie jest możliwe załadowanie którejś z nich, jest wyświetlane standardowe okno komunikatu systemu Windows Na Rys. 2-2 pokazano przykład takiego komunikatu dla pliku *ASA.DLL*.



Rys. 2—2 Komunikat o braku wymaganego pliku: ASA.DLL.

Wystąpienie takiego błędu oznacza, że instalacja programu uległa uszkodzeniu. Należy powtórzyć instalację programu *FormAnalyzeR Production Manager*.

Kiedy wszystkie wymagane do uruchomienia programu składniki zostaną odnalezione program przechodzi do nawiązania połączenia z bazą danych.

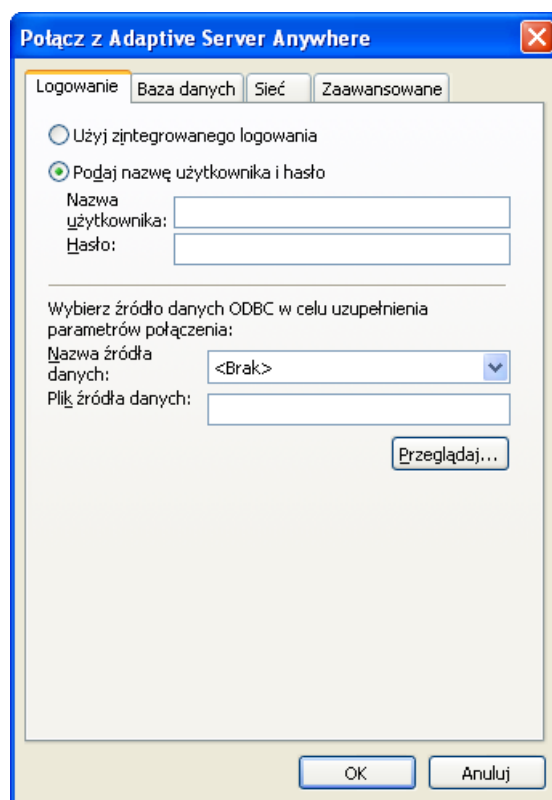
2.2. Podłączenie do bazy danych

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać po uruchomieniu programu FormAnalyzer Production Manager jest podłączenie do bazy danych. Na ekranie zostanie wyświetlone okno dialogowe Połącz z Adaptive Server Anywhere (Rys. 2-3).

Dane, które należy wprowadzić w tym oknie, mają umożliwić identyfikację bazy danych, jej użytkownika, sposobu podłączenia do niej i opcje tego połączenia. Okno dialogowe Połącz z Adaptive Server Anywhere posiada cztery zakładki i można w nim skonfigurować dowolne połączenie obsługiwane przez Sybase Adaptive Server Anywhere.

W praktyce używa się kilku prostych i łatwych do zapamiętania schematów połączenia z bazą danych.

Na Rys. 2-3 przedstawiono zakładkę Logowanie okna dialogowego Połącz z Adaptive Server Anywhere. W typowej konfiguracji systemu FormAnalyzer będzie to jedyna wykorzystywana zakładka do połączenia z bazą danych w tym oknie.



Rys. 2–3 Okno podłączenia do bazy danych – pierwsza zakładka.

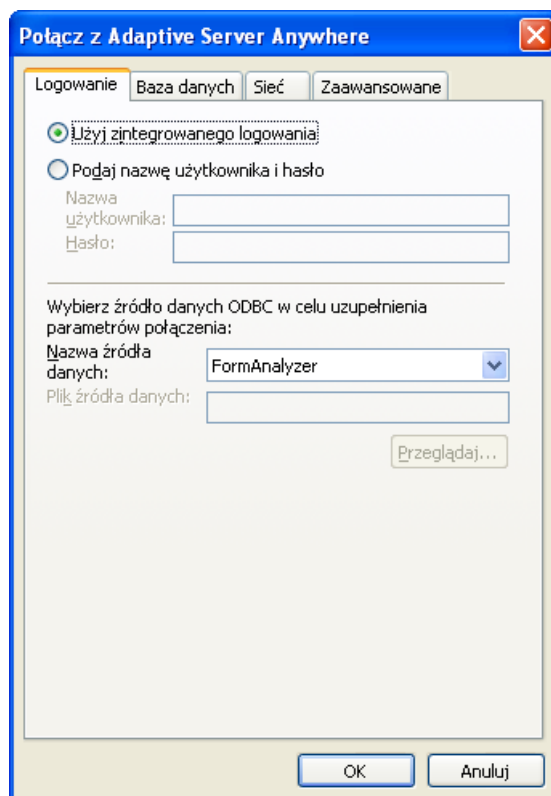
Podstawowymi danymi, wymaganymi w procesie łączenia z bazą danych są nazwa i hasło użytkownika, które należy wprowadzić odpowiednio w pola *Nazwa użytkownika* i *Hasło*. Dane te powinien użytkownikowi dostarczyć administrator FormAnalyzer.

W niektórych systemach, te parametry są ustalane na podstawie identyfikatora użytkownika w systemie Windows. W takim przypadku używane jest logowanie zintegrowane. Na Rys. 2-4 pokazano okno z zaznaczoną opcją *Użyj zintegrowanego*

logowania. Pola *Nazwa użytkownika* i *Hasło* są nieaktywne. Stosowna zawartość tych pól jest automatycznie wyznaczana w serwerze bazy danych, na podstawie nazwy użytkownika, z którą dokonane zostało połączenie do serwera.

W dolnej części zakładki Logowanie podaje się informacje związane ze źródłem danych ODBC.

Źródło danych ODBC służy do przechowywania parametrów połączenia z konkretną bazą danych. Z reguły potrzebne źródła danych ODBC już są zainstalowane w systemie operacyjnym i wystarczy wybrać odpowiednie źródło z rozwijalnej listy *Nazwa źródła danych ODBC*. Na Rys. 2-4 przedstawiono przykładowe okno z nazwą źródła danych *FormAnalyzer*. Jest to najczęściej wykorzystywana nazwa źródła danych.

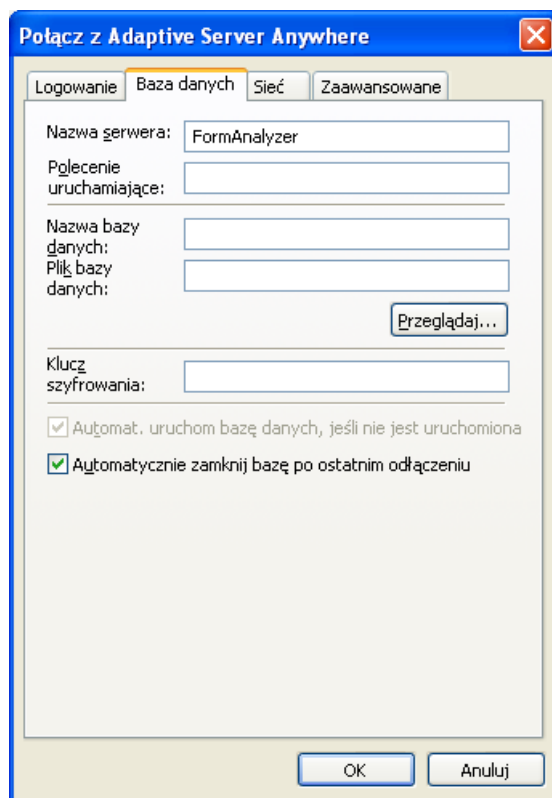


Rys. 2—4 Okno podłączenia do bazy danych z wybranym zintegrowanym logowaniem

Wskazane źródło danych ODBC powinno zawierać wszystkie informacje niezbędne do odnalezienia bazy danych, z którą będzie realizowane połączenie.

W najprostszym przypadku, w celu połączenia się z bazą danych FormAnalyzer, należy wybrać nazwę źródła danych oraz podać nazwę i hasło użytkownika (albo tylko zaznaczyć opcję Użyj zintegrowanego logowania).

Jeżeli w systemie, na którym uruchamiany będzie program, nie zostały zdefiniowane odpowiednie źródła danych ODBC, należy samemu wskazać bazę danych, z którą realizowane będzie połączenie. Można tego dokonać w zakładce Baza danych okna dialogowego Połącz z Adaptive Server Anywhere.



Rys. 2—5 Okno połączenia do bazy danych – druga zakładka.

W przypadku łączenia się z bazą danych, ważne jest czy żądana baza danych jest zainstalowana lokalnie, czy sieciowo.

W systemie FormAnalyzeR najczęściej pracuje się z sieciową bazą danych. W tym przypadku, należy wypełnić pole *Nazwa Serwera*, wpisując tam nazwę serwera obsługującego bazę danych FormAnalyzeR. Najczęściej stosuje się konfigurację, w której nazwa serwera jest taka sama jak nazwa bazy danych. Nie ma potrzeby w takiej sytuacji wypełniać pola *Nazwa bazy*.

W polu *Polecenie uruchamiające* można wprowadzić nazwę i parametry programu obsługi bazy danych (lub połączenia z bazą danych). Informacje na temat programów obsługi i ich parametrów można znaleźć w dokumentacji Sybase SQL Anywhere.

Pole *Nazwa bazy* służy do podania nazwy bazy danych, z którą realizowane będzie połączenie.

Lokalną bazę danych stosuje się znacznie rzadziej. Identyfikacja użytkownika jest analogiczna, jak przy połączeniu sieciowym: należy podać nazwę i hasło konta użytkownika bazy danych. Identyfikacja bazy danych polega na wskazaniu pliku bazy danych: w polu *Plik bazy danych* należy podać pełną ścieżkę dostępu do pliku bazy danych, który zawiera żądaną bazę danych. W przypadku nie znajomości ścieżki dostępu można posłużyć się standardowym oknem dialogowym służącym do otwierania plików. W tym celu należy kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, W oknie tym, należy wskazać odpowiedni plik zawierający bazę danych, a następnie kliknąć przycisk **Otwórz**. W polu *Plik bazy danych* pojawia się ścieżka dostępu do tego pliku.

Dodatkowo na w zakładce dostępna jest opcja *Automatycznie zamknij bazę danych po ostatnim odłączeniu*. Służy ono do zamknięcia bazy danych po odłączeniu się od niej ostatniego zalogowanego użytkownika.

Jeżeli połączenie realizowane będzie z bazą, która nie jest aktualnie włączona trzeba koniecznie zaznaczyć opcję *Automat. Uruchom bazę danych, jeśli nie jest uruchomiona*, co spowoduje uruchomienie żądanej bazy danych.

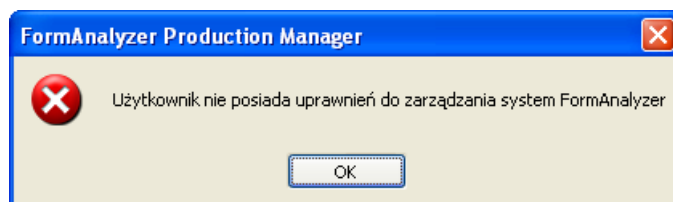
W czasie nawiązywania łączności z bazą danych mogą wystąpić błędy. Są one sygnalizowane wyświetleniem okna komunikatu zawierającego ogólne określenie błędu. Na Rys. 2-6 przedstawiono okno komunikatu sygnalizujące błąd związany z bazą danych.



Rys. 2—6 Okno błędu bazy danych.

Najczęstszą przyczyną powstawania błędów przy podłączaniu do bazy danych jest pomyłka wypełniania kolejnych pól okna dialogowego Połącz z Adaptive Server Anywhere. Na ogół właściwy jest następujący tryb postępowania: powtórne wypełnienie parametrów połączenia i druga próba podłączenia do bazy danych. Jeżeli w dalszym ciągu połączenia nie udało się uzyskać trzeba sprawdzić, czy przyczyną błędu nie jest niepoprawna konfiguracja systemu (np. plik bazy danych nie jest plikiem SQL Anywhere, nie jest uruchomiony serwer bazy danych, brak połączenia sieciowego itd.).

Próba zalogowania się użytkownika nieposiadającego uprawnień do korzystania z Production Manager, jest sygnalizowana oknem błędu informującym o braku takich uprawnień, przedstawionym na Rys 2-7.



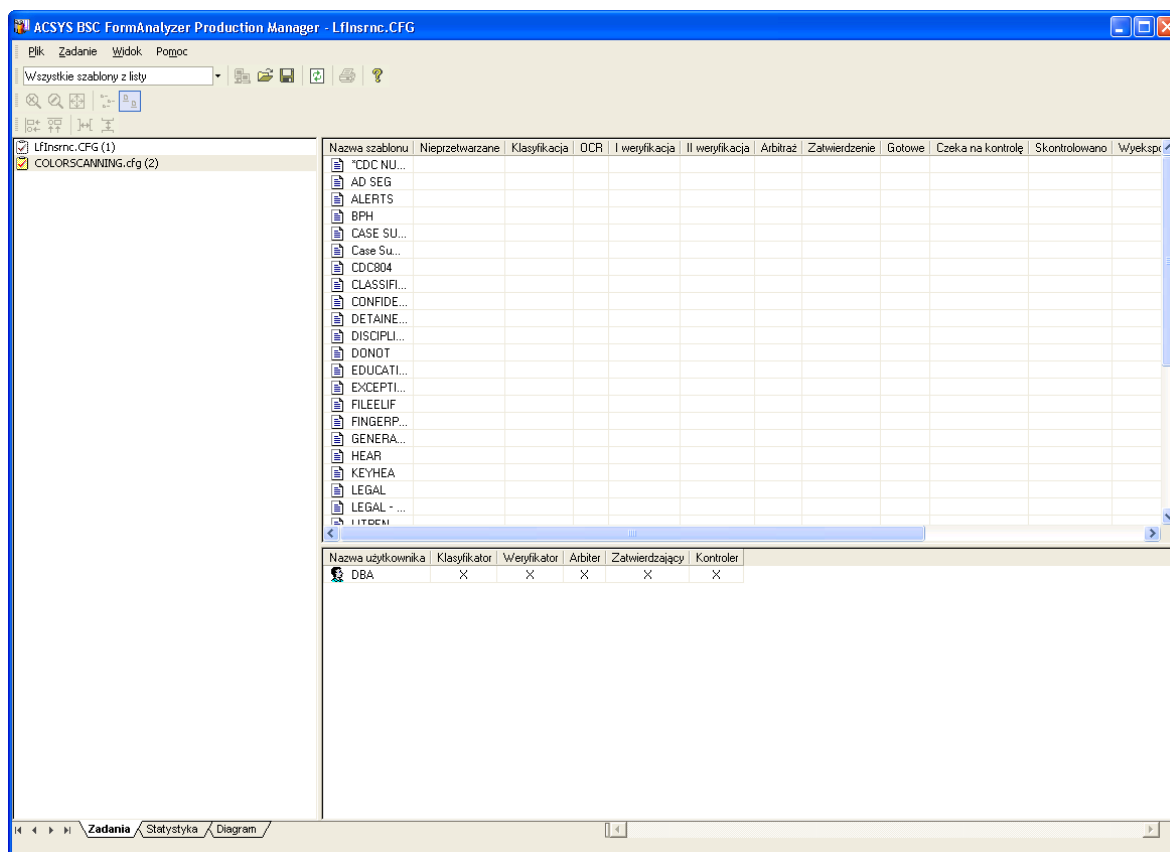
Rys. 2—7 Okno błędu sygnalizujące brak uprawnień użytkownika

Production Manager w aktualnej wersji pozwala na podłączenie do jednej bazy danych z jednej instancji programu. Aby podłączyć się do drugiej bazy danych jednocześnie trzeba uruchomić drugą instancję Production Manager.

Szczegółowy opis wszystkich zakładek okna dialogowego Połączenia z bazą danych znajduje się w podręczniku aplikacji *FormAnalyzer Scan & Administrator*.

2.3. Okno programu

Po podłączeniu do bazy danych *FormAnalyzer Production Manager* wyświetla główne okno programu (2-8). W oknie głównym programu *FormAnalyzer Engine* znajdują się: menu programu, pasek narzędzi i pasek statusu.



Rys. 2—8 Okno aplikacji FormAnalyzer Production Manager (pierwsza zakładka).

Menu programu składa się z zebranego w grupy zbioru funkcji programu. Warto zwrócić uwagę, że pozycje zawarte w menu programu są zmienne i zależą od aktualnie wybranej zakładki (poszczególne zakładki zostały opisane poniżej). W celu skorzystania z polecenia znajdującego się w menu, należy najpierw wybrać rozwinąć odpowiednie menu, a następnie wybrać z niego konkretne polecenie.

Można zarządzać wyświetlaniem pasków narzędzi i stanu. Opcja *Pasek stanu* znajdująca się w menu *Widok* służy do włączania i wyłączania wyświetlania paska stanu. Jeżeli przed opcją znajduje się znak ✓ to pasek jest wyświetlany. Kliknięcie opcji powoduje zmianę wyświetlania paska.

Podstawowy pasek narzędzi włącza się i wyłącza podobnie (*Widok*→*Paski narzędzi*→*Podstawowy pasek narzędzi*).

W podstawowym pasku narzędzi, wyświetlanym w górnej części okna tuż pod menu, zgrupowane są najczęściej używane funkcje, które znajdują się w menu. Nie w każdym momencie wszystkie przyciski w pasku narzędzi są aktywne (podobnie nie cały czas są aktywne wszystkie funkcje w menu). Funkcje dostępne z poziomu paska narzędzi związane są zarówno z zadaniami jak i diagramami przepływu dokumentów.

Pasek narzędzi oraz menu można dodatkowo dostosować do swoich potrzeb dodając i/lub odejmując poszczególne przyciski i pozycje w nich.

Pasek stanu znajduje się na dole okna i służy do wyświetlania krótkich informacji. Informacja ta ukazuje się w momencie najechania kursorem na dany element w menu lub na ikonę w pasku narzędzi.

Pierwszą część paska narzędzi stanowi rozwijalna lista, która związana jest z trzecią zakładką głównego okna – *Diagram*.

Po prawej stronie listy, na pasku narzędzi znajdują się następujące przyciski:



Łączy z bazą danych lub serwerem. W aktualnej wersji *FormAnalyze Production Manager* przycisk ten nigdy nie jest aktywny.



Służy do otwierania pliku konfiguracyjnego do edycji zapisanego w nim schematu przetwarzania dokumentów. Jest aktywny w każdej zakładce okna głównego.



Zapisuje aktualnie otwarty plik konfiguracyjny. Aktywny jest w każdej zakładce okna głównego.



Służy do odświeżenia informacji wyświetlanych w aktualnie aktywnej zakładce. Aktywny jest w każdej zakładce okna głównego.



Służy do drukowania diagramu zdefiniowanego w aktualnie otwartym pliku konfiguracyjnym. Jego wciśnięcie powoduje pojawienie się standardowego okna drukowania *Windows*. Jest aktywny jedynie w trzeciej zakładce okna głównego – *Diagram*.



Wyświetla informacje o programie.

Powyższe funkcje dostępne są również z poziomu menu, niektóre z nich posiadają przypisane skróty klawiaturowe:

Plik→Połącz		Zastępuje 
Plik→Konfiguruj	Ctrl+O	Zastępuje 
Plik→Odśwież	F5	Zastępuje 
Plik→Drukuj...	Ctrl+P	Zastępuje 
Pomoc→O Production Manager		Zastępuje 

Poniżej paska narzędzi domyślnie znajduje się pasek widoku, związany jedynie z trzecią zakładką okna głównego – *Diagram*. Z zakładką *Diagram* związany jest również pasek układu, znajdujący się domyślnie poniżej paska widoku. W głównym oknie programu znajdują się trzy zakładki: *Zadania*, *Statystyka* i *Diagram*. Przełączniki zakładek znajdują się na dolnym pasku okna (Rys. 2-9)

Oprócz przełączników zakładek, na dolnym pasku okna umieszczone zostały strzałki przesuwania przełączników zakładek i pasek przewijania.

Pasek przewijania umieszczony w dolnej części okna głównego ma wpływ wyłącznie na trzecią zakładkę – *Diagram*, w pozostałych zakładkach pozostaje nieaktywny. W przypadku, gdy diagram nie mieści się w szerokości okna, pasek uaktywnia się i przesuwając go możemy wyświetlać część diagramu, która nie jest widoczna w oknie.

Długością paska przewijania można regulować. Przy jego lewym końcu znajduje się uchwyt, za pomocą którego można regulować długość paska. Gdy najeżdżamy na uchwyt kursorem myszy zmienia on swój kształt na . Wystarczy wtedy wcisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy i pociągnąć pasek w jedną lub w drugą stronę. Uwalniamy przycisk, gdy odpowiada nam nowy rozmiar paska.

Przy regulowaniu długości paska przewijania może zdarzyć się, że zakrywa on przełączniki zakładek. Ta sytuacja została zilustrowana na Rys. 2-9. Wtedy uaktywniają się przyciski przesuwania przełączników zakładek. Pozwalają one nam na pełny dostęp do wszystkich zakładek w przypadku, gdy przełączniki zakładek nie są widoczne w całości na dolnym pasku okna głównego (Rys 2-9).



Rys. 2—9 Strzałki na dolnym pasku okna głównego.

Ich działanie jest następujące:

-  Ustawia widok na pierwszą zakładkę.
-  Przesuwa zakładki w widoku kolejno w lewą stronę
-  Przesuwa zakładki w widoku kolejno w prawą stronę
-  Ustawia widok na ostatnią zakładkę.

Pierwsza zakładka - *Zadania*, służy do podglądu zdefiniowanych w systemie zadań i zarządzaniu nimi.

Okno pierwszej zakładki podzielone jest na trzy panele. Możemy zmieniać ich rozmiar (szerokość i wysokość). W tym celu musimy wskazać kursorem pionową lub poziomą granicę oddzielającą dwa panele. Jeżeli wskażemy granicę poziomą, kursor zmieni kształt na , a jeżeli pionową – na . Przeciągając tak wyglądający kursor z wciśniętym lewym przyciskiem myszy zmieniamy rozmiar panelu.

W lewym panelu znajdują się zdefiniowane zadania. Przy każdej pozycji umieszczona jest ikona, informująca o właściwościach zadania (2-8).

Ikony są różne w zależności od cech zadania:

-  Zadanie obejmuje wszystkie szablony zdefiniowane w pliku konfiguracyjnym oraz ma przyporządkowanego użytkownika.
-  Zadanie nie obejmuje wszystkich szablonów zdefiniowanych w pliku konfiguracyjnym oraz ma przyporządkowanego użytkownika.
-  Zadanie obejmuje wszystkie szablony zdefiniowane w pliku konfiguracyjnym oraz nie ma przyporządkowanego użytkownika.
-  Zadanie nie obejmuje wszystkich szablonów zdefiniowanych w pliku konfiguracyjnym oraz nie ma przyporządkowanego użytkownika.

W prawym górnym panelu wyświetlane są szablony występujące w danym zadaniu oraz statusy ich przetwarzania (2-8).

Statusy są następujące:

<i>Nieprzetwarzane</i>	Dokument nie został przeznaczony do przetwarzania; nie zostanie pobrany do rozpoznawania – jest do tego wymagana interwencja operatora.
<i>Klasyfikacja</i>	Dokument czeka w kolejce na klasyfikację przez moduł <i>Form Analyzer Verifier</i> .
<i>OCR</i>	Dokument czeka w kolejce na rozpoznawanie przez moduł <i>FormAnalyzer Engine</i> .
<i>I weryfikacja</i>	Dokument został rozpoznany przez <i>FormAnalyzer Engine</i> oczekuje na weryfikację wyników rozpoznawania przez weryfikatora
<i>II weryfikacja</i>	Dokument został rozpoznany przez <i>FormAnalyzer Engine</i> , przeszedł pierwszą weryfikację i oczekuje na drugą weryfikację wyników rozpoznawania przez weryfikatora.
<i>Arbitraż</i>	Wyniki pierwszej i drugiej weryfikacji różnią się i konieczna jest interwencja użytkownika o uprawnieniach arbitra.
<i>Zatwierdzenie</i>	Dokument przeszedł już przez procesy rozpoznawania, weryfikacji i ewentualnie arbitrażu i oczekuje na ostateczne zatwierdzenie przez użytkownika o uprawnieniach zatwierdzającego.
<i>Gotowe</i>	Wyniki rozpoznawania dokumentu zostały zweryfikowane przez operatora lub proces weryfikacji automatycznej <i>FormAnalyzer Engine</i> . Dokumenty o tym statusie mogą być przekazane (wyeksportowane) do systemu docelowego
<i>Czeka na kontrolę</i>	Dokument jest gotowy do eksportu, wymaga jednak sprawdzenia przez użytkownika o uprawnieniach kontrolera w module <i>FormAnalyzer Verifier</i> .
<i>Skontrolowano</i>	Dokument skontrolowany przez użytkownika o uprawnieniach kontrolera w module <i>FormAnalyzer Verifier</i> .
<i>Wyeksportowano</i>	Dokument wyeksportowany przy pomocy modułu <i>FormAnalyzer Export</i> .
<i>Zarchiwizowano</i>	Dokument zarchiwizowany.
<i>W przetwarzaniu</i>	Dokument o tym statusie jest w trakcie rozpoznawania lub walidacji przed uprawnionego użytkownika w odpowiednim module. <i>FormAnalyzer</i> . Dokument znajduje się w tym stanie również w chwili eksportowania jego treści w module <i>FormAnalyzer Export</i> .
<i>Zablokowano</i>	Dokument zablokowany przez użytkownika o uprawnieniach administratora, w module <i>FormAnalyzer Scan & Administrator</i> .

Szablony danego zadania mogą być sortowane przez każdą z trzynastu kolumn statusu. Klikając na tytuł kolumny sortujemy je według wartości tej właśnie kolumny. Szablony możemy, więc posortować według *nazwy* (pierwsza kolumna) i kolejno według statusu

nieprzetwarzanych, niesklasyfikowanych, oczekujących na OCR, oczekujących na I weryfikację, oczekujących na II weryfikację, oczekujących na arbitraż, zatwierdzonych i gotowych, skontrolowanych, wyeksportowanych, w przetwarzaniu, zablokowanych, ale tylko według jednej z kolumn. Przy tytule kolumny, według której sortujemy szablony, pojawia się niewielka strzałka skierowana do góry, gdy szablony są posortowane rosnąco. Klikając po raz drugi na tą samą kolumnę sortujemy szablony malejąco a strzałka w nazwie kolumny jest wtedy skierowana w dół.

W prawym dolnym panelu znajduje się lista użytkowników przypisanych do wybranego z lewego panelu zadania i ich uprawnienia zawarte są w pięciu kolumnach. Jeżeli użytkownik posiada uprawnienia danej grupy to pole odpowiadające tej grupie zostanie oznaczone znakiem 'X'. Na 2-8 użytkownicy przyporządkowani do zadania LfInsrnc.CFG (5) posiadają pełne uprawnienia. Uwzględnione uprawnienia to *klasyfikator, weryfikator, arbitraż i zatwierdzający*. Użytkowników można sortować według nazw oraz wymienionych uprawnień na zasadzie opisanej wyżej.

Drugą zakładkę okna głównego stanowi zakładka o nazwie *Statystyka*. Została ona przedstawiona na rys 2-10.

Nazwa szablonu	Nieprzetwarzane	Klasyfikacja	OCR	I weryfikacja	II weryfikacja	Arbitraż	Zatwierdzenie	Gotowe	Czeka na kontrolę	Skontrolowano	Wyeksportowano	Zaarchiwizowano	W przetwarzaniu	Zablokowane
<Brak sza...								1	1	1				
Aithene				7				8	10	8	14			
Nirvana				7				9	9		12			

Rys. 2—10 Druga zakładka okna głównego *Statystyka*.

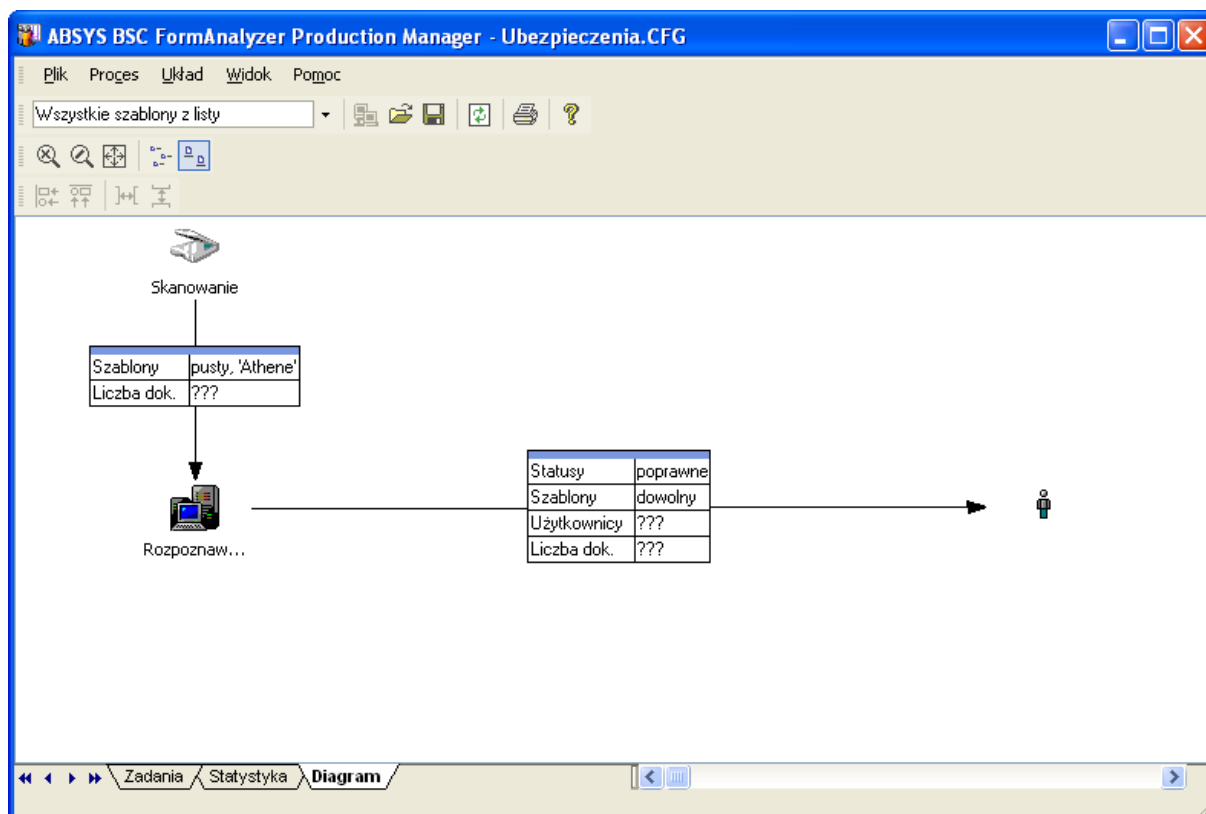
Statystyka pozwala na zebranie danych dotyczących przetwarzania dokumentów. Możemy dzięki niej dowiedzieć się, jaki jest rozkład dokumentów z podziałem na typ i status. Informacje te mogą być pomocne przy definiowaniu zadań i przydziale użytkowników do nich. Status opisuje stopień zaawansowania przetwarzania dokumentu.

Statusy, które przyjmuje dokument zostały omówione przy okazji opisywania pierwszej zakładki i są wyjaśnione w poprzedzającej tabeli.

W zakładce statystyki możemy także doglądać iloma dokumentami zajmowali się poszczególni użytkownicy w konkretnych szablonach.

Szczegółowy opis działania zakładki *Statystyka* opisana została w kolejnych rozdziałach niniejszego podręcznika.

Trzecią zakładką okna głównego jest *Diagram*, która została przedstawiona na Rys 2-11.

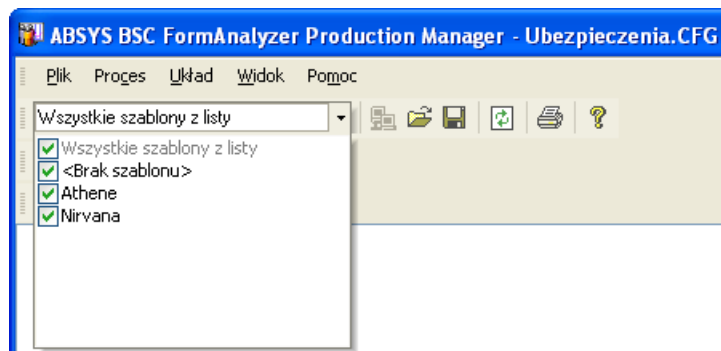


Rys. 2—11 Trzecia zakładka okna głównego *Diagram*

W trzeciej zakładce przedstawiony jest schemat przetwarzania dokumentów dla danego typu (pliku konfiguracyjnego) w postaci diagramu. Więcej na temat diagramów w punkcie **5.2 - Diagramy**.

Rozwijalna lista na pasku narzędzi zawiera nazwy szablonów opisanych w pliku konfiguracyjnym. Przy nazwie każdego szablonu zostało umieszczone pole wyboru - ☐. Klikając na nie lewym przyciskiem myszki wybieramy szablon, który leży obok niego. Kliknięcie pola wyboru - a więc wybranie związanego z nim szablonu - powoduje zaznaczenie go i zmianę jego wyglądu - ☒ -. Zostanie wówczas wyświetlony przebieg ścieżki przetwarzania danego szablonu. Kliknięcie na zaznaczone już pole wyboru powoduje odznaczenie nazwy szablonu i wyklucza jego ścieżkę z diagramu przepływu dokumentów. Możemy zaznaczyć dowolną liczbę nazw szablonów, wówczas wyświetlony zostanie przebieg ścieżek przetwarzania wszystkich wybranych szablonów. W liście istnieje opcja *<brak szablonu>*. Jeżeli wybierzemy tę opcję, zostanie wyświetlona ścieżka przetwarzania dokumentu, który nie pasuje do żadnego z dostępnych w pliku konfiguracyjnym szablonów. Natomiast opcja *Wszystkie szablony z listy* powoduje wyświetlenie ścieżek wszystkich szablonów, rozpoznanych i nierozpoznanych.

Na Rys. 2-12 przedstawiono rozwiniętą listę szablonów dla przykładowego pliku konfiguracyjnego.



Rys. 2—12 Lista szablonów dokumentów przykładowego pliku konfiguracyjnego.

Na pasku widoku znajdują się następujące przyciski:



Powiększ diagram



Pomniejsz diagram



Wyświetl diagram tak, aby zmieścił się w całym oknie



Wyświetl diagram pokazując małe ikony elementów



Wyświetl diagram pokazując duże ikony elementów

Powyższe opcje dostępne są również w menu *Widok* zakładki *Diagram* i część z nich posiada skróty klawiaturowe:

Widok→*Powiększ*

Ctrl+Num+

Zastępuje



Widok→*Pomniejsz*

Ctrl+Num-

Zastępuje



Widok→*Dopasuj do okna*

Ctrl+1

Zastępuje



Widok→*Małe ikony*

Zastępuje



Widok→*Duże ikony*

Zastępuje



Opcje związane ze zmianą wyglądu diagramu zostały szczegółowo omówione w punkcie

5.5.4 - Zmiana rozmiaru diagramu i jego elementów. Na pasku układu znajdującym się domyślnie poniżej paska widoku dostępne są następujące przyciski:



Wyrównuje lewe krawędzi wybranych elementów do lewej krawędzi elementu wyróżnionego



Wyrównuje górne krawędzi wybranych elementów do górnej krawędzi elementu wyróżnionego



Wyrównuje odległości w poziomie pomiędzy wybranymi elementami



Wyrównuje odległości w pionie pomiędzy wybranymi elementami

Przyciski z paska układu mają swoje odpowiedniki w menu:

Układ→Wyrównaj→Do lewej

Zastępuje



Układ→Wyrównaj→Do prawej

Zastępuje



Układ→Rozmieść równomiernie→W poziomie

Zastępuje



Układ→Rozmieść równomiernie→W pionie

Zastępuje



Opcje związane ze zmianą układu diagramu zostały szczegółowo omówione w punkcie **5.5.5 - Zmiana układu diagramu i jego elementów.**

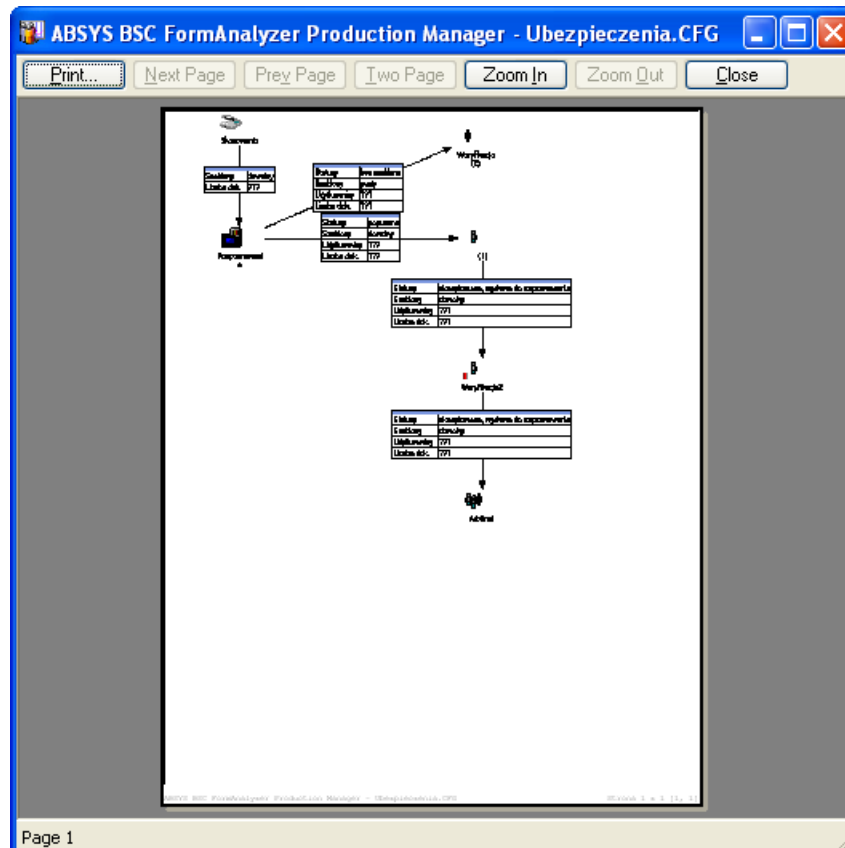
W menu *Plik* występuje pozycja *Ustawienia wydruku...*. Wybranej jej wywołuje standardowe okno konfiguracji drukarki w systemie *Windows*. Jest ono zależne od typu zainstalowanej drukarki.

W dolnej części menu *Plik* dostępna są również cztery ostatnio otwarte pliki konfiguracyjne dla ułatwienia dostępu. Jeżeli plik, który chcemy otworzyć był ostatnio otwierany możemy go wybrać z tej listy, co spowoduje jego otwarcie.

Wybranie *Plik→Zamknij* powoduje zamknięcie *FormAnalyzer Production Manager*.

2.4. Okno podglądu wydruku

Okno podglądu wydruku można wywołać jedynie w zakładce *Diagram* okna głównego, po wybraniu z menu funkcji *Plik→Podgląd wydruku*. Możemy w nim zobaczyć jak zostanie rozmieszczony na papierze aktualny diagram. W pasku tytułowym okna jest podany identyfikator pliku konfiguracyjnego (Rys. 2-13).



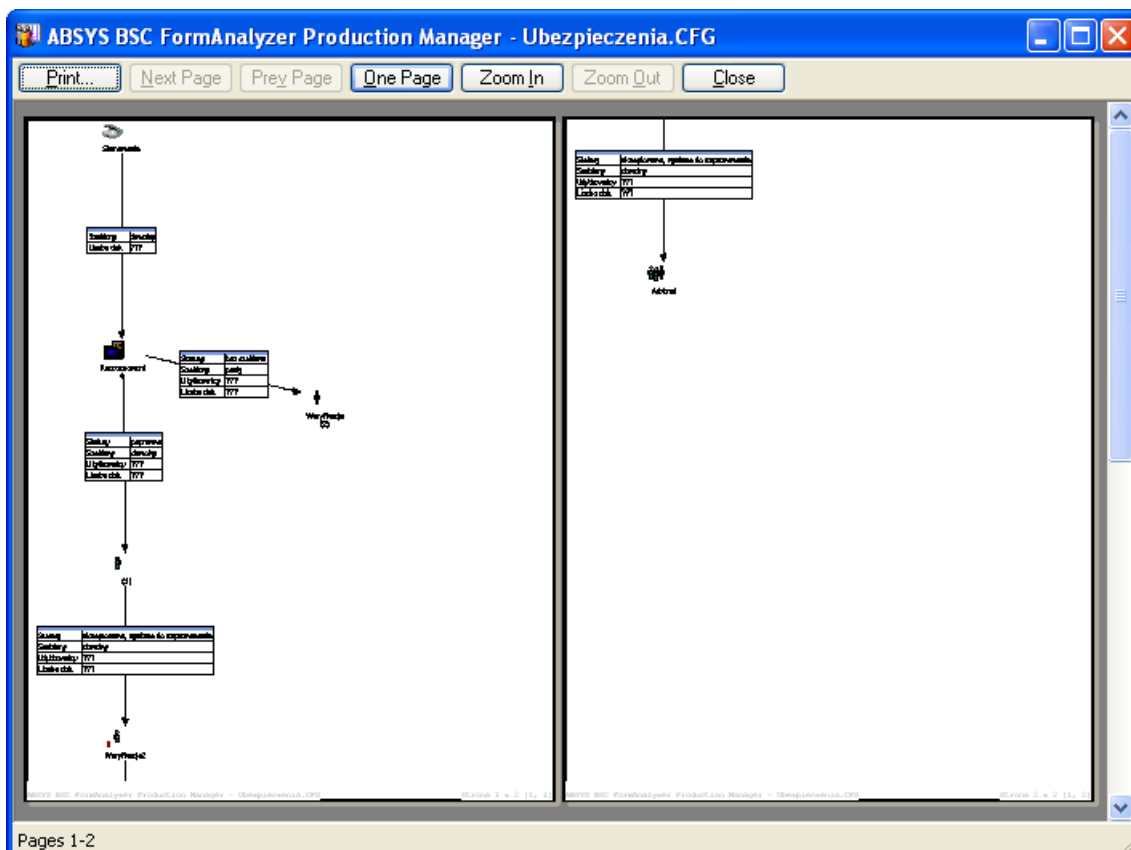
Rys. 2–13 Okno podglądu wydruku

W górnej części okna umieszczone są następujące przyciski:

- | | |
|-----------|---|
| Print... | Drukuje dany dokument |
| Next Page | Jeżeli diagram nie mieści się na jednej stronie to ten przycisk pokazuje kolejną stronę. |
| Prev Page | Jeżeli diagram nie mieści się na jednej stronie to ten przycisk pokazuje poprzednią stronę. |
| One Page | Powoduje, że strony dokumentu wyświetlane są pojedynczo. |
| Two Page | Powoduje, że strony dokumentu wyświetlane są podwójnie. |
| Zoom In | Powiększa podglądany diagram w oknie podglądu |
| Zoom Out | Powiększa podglądany diagram w oknie podglądu |
| Close | Zamyka okno podglądu wydruku |

Zdarza się, że diagram danego pliku konfiguracyjnego jest zbyt szeroki lub zbyt wysoki, aby mógł być wydrukowany na jednej stronie. Wówczas w oknie podglądu wydruku pojawiają się dwie strony i aktywne stają się przyciski [Next Page](#), [Prev Page](#), [One Page](#), [Two Page](#). Należy tu dodać, że okno podglądu wydruku może wyświetlić maksymalnie dwie strony na raz. Jeżeli więc diagram zajmuje więcej niż dwie strony, to, aby je

zobaczyć należy przeciągnąć w dół pasek przewijania znajdujący się po prawej stronie okna. Pojawią się kolejne strony.

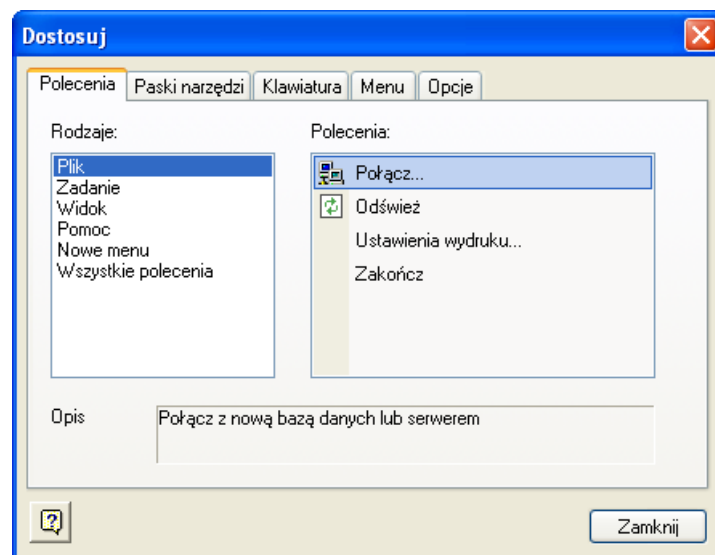


Rys. 2—14 Okno podglądu wydruku – dwie strony.

2.5. Dostosowywanie menu i paska narzędzi

FormAnalyzer Production Manager pozwala na dostosowanie wyglądu pasków narzędzi oraz pozycji menu do swoich potrzeb.

Aby dostosować pasek narzędzi do swoich potrzeb, trzeba wybrać opcję dostosowania (*Widok*→*Paski narzędzi*→*Dostosuj...*). Można również kliknąć w dowolnym miejscu na dowolnym pasku narzędzi prawym przyciskiem myszy i wybrać z menu kontekstowego pozycję *Dostosuj...*. Wykonanie jednej lub drugiej czynności spowoduje pojawienie się okna *Dostosuj*, które zostało przedstawione na Rys. 2-15.



Rys. 2—15 Okno dostosowywania menu – pierwsza zakładka.

W okno dostosowywania menu mieści się z pięć zakładek.

Pierwsza z nich (Rys 2-15) składa się z dwóch paneli: lewy pokazuje pozycje menu *FormAnalyzer Production Manager*, a prawym jest wyświetlana zawartość każdej pozycji menu pierwszej zakładki - *Zadania*, wybranej w lewym panelu. Pole *Opis* wyświetla opis wybranego elementu z prawego panelu, jeżeli takowy istnieje.

Z tej zakładki możemy dodać dowolny przycisk do paska narzędzi – wystarczy wybrać lewym przyciskiem myszki przycisk, który chcemy dodać z prawego panelu i przytrzymując przycisk myszki, przeciągnąć go na pasek narzędzi.

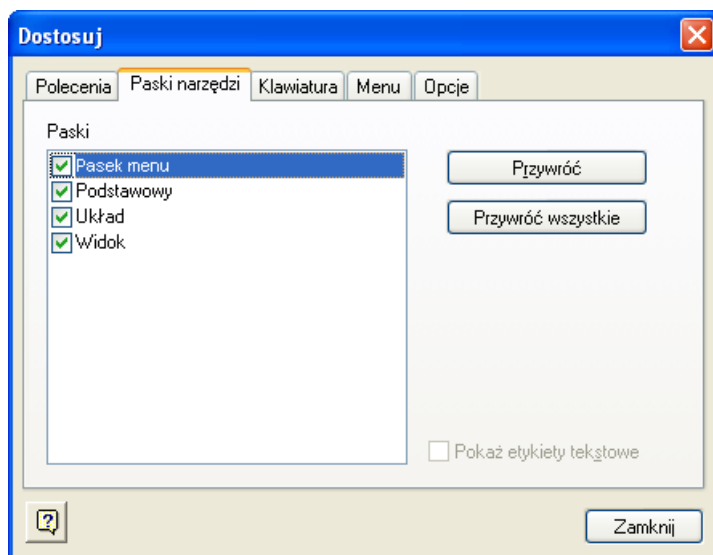
Usuwanie przycisków z paska narzędzi sprowadza się do wykonania odwrotnej czynności – przyciągnięcia przycisku, którego chcemy się pozbyć z paska narzędzi do prawego panelu pierwszej zakładki.

Druga zakładka (Rys. 2-16) służy do włączania i wyłączania wyświetlania poszczególnych pasków. Wystarczy odznaczyć pole przy nazwie paska - ☐ -, aby go ukryć i zaznaczyć je - ☒ - aby go wyświetlić ponownie. Warto zwrócić uwagę, że nie można ukryć menu.

Jeżeli zaznaczymy dowolny pasek prócz *menu*, uaktywnia się opcja *Pokaż etykiety tekstowe*, której zaznaczenie powoduje pojawienie się opisów poszczególnych przycisków na wybranym pasku.

Przycisk służy do przywrócenia domyślnego wyglądu wybranemu paskowi. Staje się on dostępny w momencie wybrania dowolnego paska. Po naciśnięciu jesteśmy pytani, czy na pewno chcemy przywrócić domyślny wygląd paska.

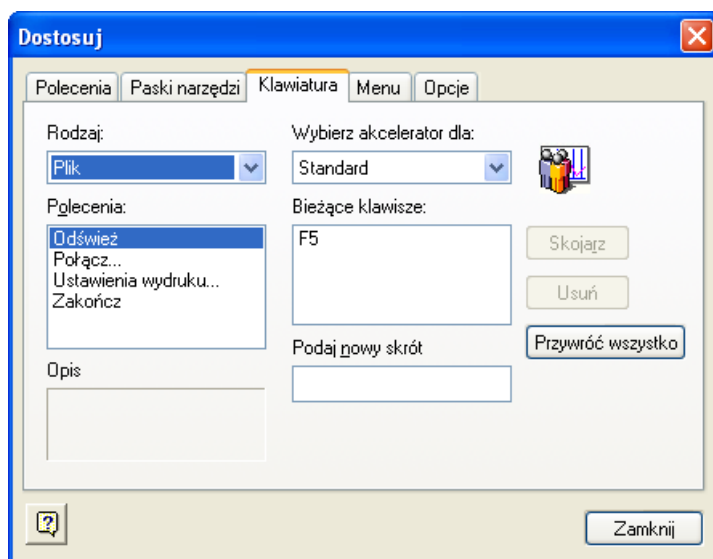
Wciśnięcie powoduje przywrócenie tych ustawień.



Rys. 2—16 Okno dostosowywania menu – druga zakładka.

Przycisk  powoduje pojawienie się okna z prośbą potwierdzenia przywrócenia domyślnych ustawień dla wszystkich pasków, i jak w przypadku jednego paska, wciśnięcie  powoduje przywrócenie domyślnych ustawień.

Trzecia zakładka (Rys. 2-17) służy do tworzenia, modyfikacji i usuwania skrótów klawiaturowych dla wybranych lub wszystkich pozycji z menu.



Rys. 2—17 Okno dostosowywania menu – trzecia zakładka.

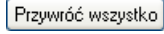
Z rozwijalnej listy *Rodzaj* trzeba wybrać pozycję menu, w której znajduje się polecenie, dla którego chcemy stworzyć, zmodyfikować lub skasować skrót klawiaturowy. Po wybraniu pozycji menu, w polu *Polecenia* pojawia się kompletna lista znajdujących się w nim poleceń. Trzeba wybrać interesującą nas pozycję klikając na nią lewym przyciskiem myszy. Zostanie ona zaznaczona paskiem innego koloru a jej opis pojawi się w polu *Opis*.

Skróty klawiaturowe mogą być przyporządkowane do głównego okna *FormAnalyze Production Manager*. Lista rozwijalna w polu *Wybierz akcelerator dla* posiada tylko jedną pozycję: *Standard*, która określa główne okno *FormAnalyze Production Manager*.

Jeżeli dana funkcja już posiada przyporządkowany skrót klawiaturowy pojawi się on w polu *Bieżące klawisze*. W przeciwnym wypadku to pole pozostaje puste.

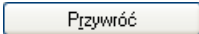
Jeżeli zaznaczymy w polu *Bieżące klawisze* przyporządkowany już skrót uaktywni się przycisk . Naciśnięcie go spowoduje usunięcie danego skrótu.

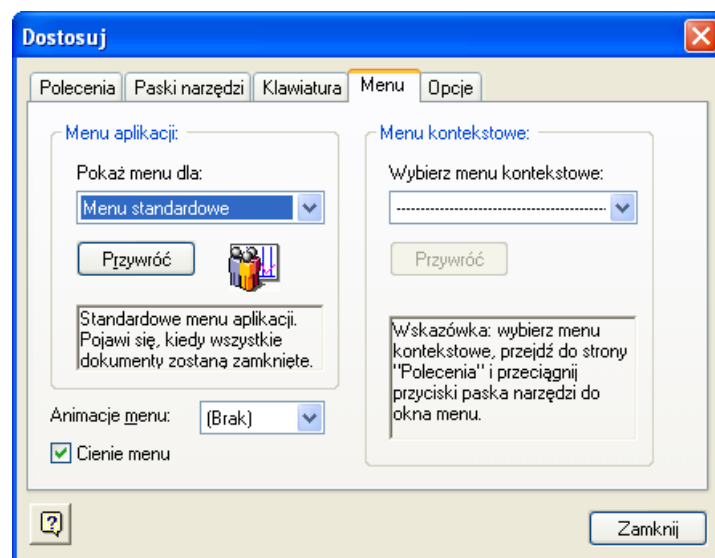
Przycisk  staje się aktywny, jeżeli wypełnimy pole *Podaj nowy skrót*. Naciśnięcie go spowoduje przypisanie skrótu z tego pola do wybranej akcji.

Przycisk  powoduje przywrócenie domyślnych skrótów. Przed tym jednak wyświetlane jest okno z pytaniem o potwierdzenie tej czynności.

Dana czynność może nie mieć przyporządkowanego żadnego skrótu lub mieć więcej niż jeden.

Czwarta zakładka (Rys. 2—18) pozwala ustawić opcję związane ze sposobem animacji wyświetlania menu okien aplikacji. Z górnej listy rozwijalnej po lewej stronie trzeba wybrać menu okna. W aktualnej wersji dostępna jest jedna pozycja – *Menu standardowe*. Z dolnej listy rozwijalnej możemy wybrać efekt, który będzie towarzyszył wyświetlaniu pozycji aplikacji: *brak animacji*, *rozwiniecie*, *slajd* czy *zanikanie*. Na samym dole można włączyć lub wyłączyć generowanie cienia przez menu.

Do domyślnych ustawień wracamy wciskając  przy wybranym danym menu.



Rys. 2—18 Okno dostosowywania menu – czwarta zakładka.

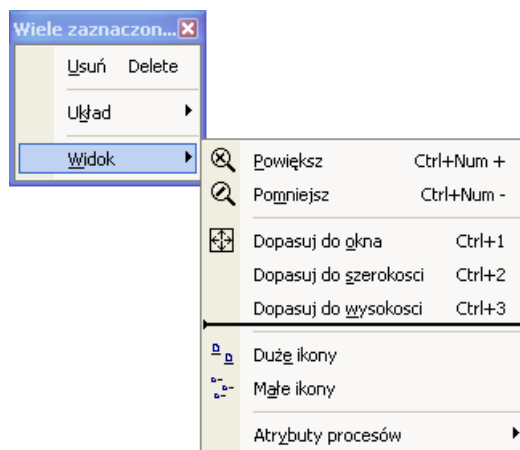
Z rozwijalnej listy po prawej stronie zakładki można wybrać do edycji menu kontekstowe, które związane jest z trzecią zakładką w oknie głównym – *Diagram*. W rozwijalnej liście zawarte są trzy menu kontekstowe:

- Menu kontekstowe bez zaznaczenia elementu diagramu: opcja *Bez zaznaczenia* w rozwijalnej liście.
- Menu kontekstowe z jednym zaznaczonym elementem diagramu: opcja *Jeden zaznaczony* w rozwijalnej liście.
- Menu kontekstowe z więcej niż jednym zaznaczonym elementem diagramu: opcja *Wiele zaznaczonych* w rozwijalnej liście.

Po wybraniu danego menu kontekstowego pojawia się ono na ekranie w postaci nierozwiniętej.

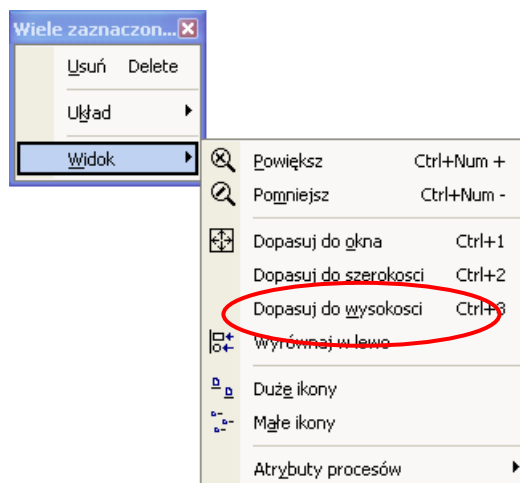
Aby dodać nowe przyciski, do wyświetlonego menu kontekstowego, należy przejść do zakładki *Polecenia* w oknie *Dostosuj*. W lewym panelu - *Rodzaje* zaznaczamy interesującą nas pozycję. Jej zawartość ukaże się w prawym panelu - *Polecenia*. Lewym klawiszem myszy klikamy na interesujący nas przycisk paska narzędzi i, przytrzymując klawisz, przeciągamy przycisk na dowolny poziom do menu (Rys. 2—19).

Przycisk puszczamy nad miejscem, w którym chcemy, aby się pojawiła nowa pozycja menu kontekstowego.



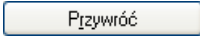
Rys. 2—19 Dodawanie przycisków do menu kontekstowego

Nowy przycisk pojawi się we wskazanym przez nas miejscu (Rys. 2—20)

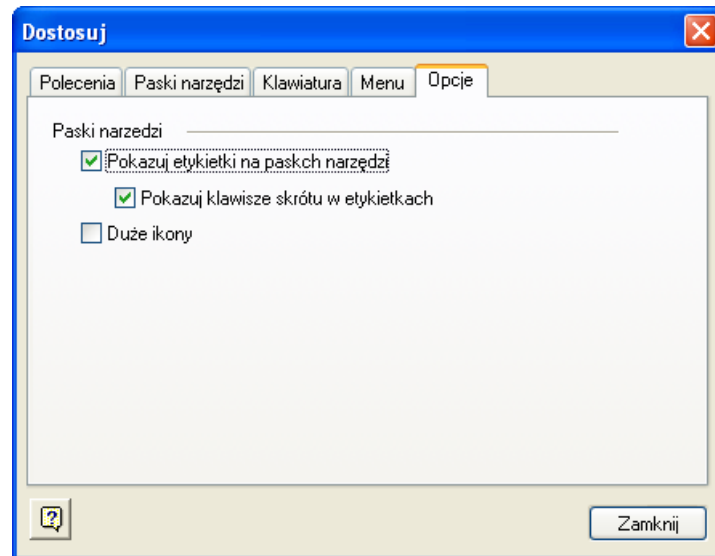


Rys. 2—20 Menu kontekstowe z dodanym przyciskiem.

Aby usunąć dodany przycisk z menu kontekstowego postępujemy analogicznie, tylko w odwrotnym kierunku. Lewym klawiszem myszy klikamy na funkcję, którą chcemy usunąć z menu kontekstowego, i przeciągamy ją z powrotem do lewego panelu zakładki *Polecenia* okna *Dostosuj*.

Do domyślnych ustawień wracamy wciskając  przy wybranym menu.

Ostatnia zakładka *Opcje* umożliwia włączenie i wyłączenie wyświetlania etykiety na paskach narzędzi i wybór dużych ikon na pasku narzędzi. Jeżeli zostanie włączone wyświetlanie etykiet, to dodatkowo można włączyć lub wyłączyć pokazywanie klawiszy skrótu w tych etykietach.



Rys. 2—21 Okno dostosowywania menu –piąta zakładka.

3. Zadania

Pierwszą z funkcji *FormAnalyze Production Manager* jest definiowanie zadań dla użytkowników o prawach związanych z procesem weryfikacji dokumentów (klasyfikator, weryfikator, arbiter, zatwierdzający i opiekun).

Zadanie polega na związaniu danego użytkownika o odpowiednich prawach z danym typem przetwarzanych dokumentów poprzez plik konfiguracyjny tego typu.

Po zalogowaniu się do modułu *FormAnalyze Verifier* i próbie rozpoczęcia pracy, użytkownik, któremu zostało zdefiniowane zadanie, musi je wykonać w pierwszej kolejności.

Jednemu użytkownikowi można przypisać tylko jedno zadanie.

Jedynym użytkownikiem, który ma uprawnienia do przeglądania, zmieniania, usuwania i dodawania zadań jest użytkownik o prawach *Opiekun*.

Rolą zadań jest rozładowanie natłoku jednego typu dokumentów lub przydzielenie danemu typowi całej dostępnej mocy przetwarzania.

3.1. Definiowanie nowego zadania

Definiowanie nowego zadania rozpoczynamy wybierając z menu *Zadanie→Nowe...*

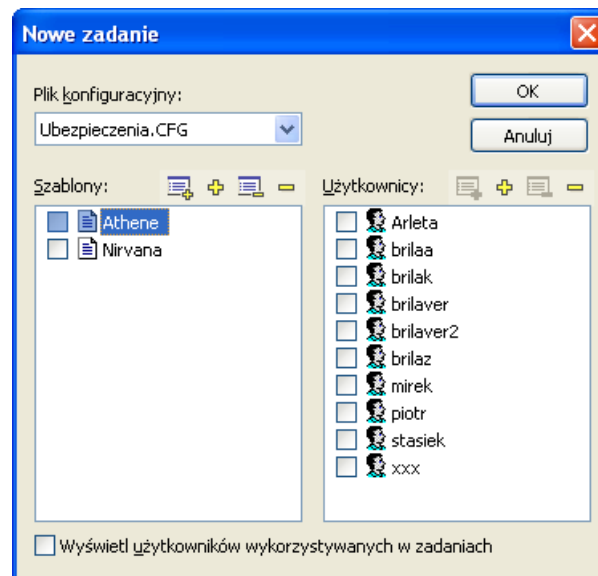
Spowoduje to pojawienie się okna pokazanego na Rys. 3-1.

Okno tworzenia nowego zadania jest podzielone na dwa panele: lewy, w którym wyświetlane są szablony znajdujące się w danym pliku konfiguracyjnym i prawy, w którym wyświetlani są użytkownicy o uprawnieniach weryfikacyjnych, którzy nie mają przydzielonego jeszcze zadania. Na samej górze dostępna jest rozwijalna lista z zarejestrowanymi w bazie danych plikami konfiguracyjnymi.

Zadanie definiujemy dla danego pliku konfiguracyjnego wybierając go z rozwijalnej listy. Po wybraniu interesującego nas pliku konfiguracyjnego, w lewym panelu pojawiają się zawarte w tym pliku szablony Rys. 3-1

Zadanie może być zdefiniowane dla wszystkich szablonów zawartych w pliku konfiguracyjnym lub dla niektórych szablonów.

Do jednego zadania można przyporządkować więcej niż jednego użytkownika.



Rys. 3—1 Okno definiowania nowego zadania.

Wyboru poszczególnych szablonów i użytkowników, którzy mają być związani z zadaniem można dokonać na dwa sposoby:

- Używając pola wyboru:

Przy nazwie każdego szablonu i użytkownika zostało umieszczone pole wyboru - . Klikając na nie lewym przyciskiem myszki wybieramy obiekt, który leży obok niego. Kliknięcie pola wyboru – a więc wybranie związanego z nim obiektu – powoduje zaznaczenie go i zmianę jego wyglądu - -. Kliknięcie na zaznaczone już polu wyboru powoduje jego odznaczenie i usunięcie jego obiektu z listy wybranych obiektów.

- Używając przycisków zaznaczania nad panelami:

Nad każdym panelem zostały umieszczone cztery przyciski służące do zaznaczania i odznaczania obiektów danego panelu.



Powoduje dodanie zaznaczonych obiektów w danym panelu do listy wybranych obiektów.

Zasady zaznaczania obiektów w obu panelach jest opisane w punkcie **3.4 - Zaznaczanie obiektów w panelach szablonów i użytkowników**.



Powoduje dodanie wszystkich obiektów w danym panelu do listy wybranych obiektów.



Powoduje odjęcie zaznaczonych obiektów w danym panelu z listy wybranych obiektów.

Zasady zaznaczania obiektów w obu panelach jest opisane w punkcie **3.4 - Zaznaczanie obiektów w panelach szablonów i użytkowników**.



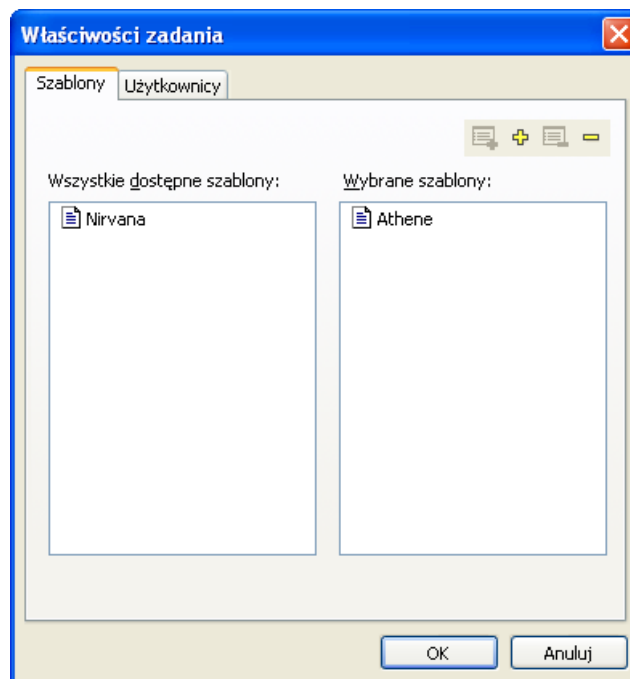
Powoduje usunięcie wszystkich obiektów w danym panelu z listy wybranych obiektów.

Po zaznaczeniu odpowiednich szablonów i użytkowników wciskamy przycisk . Zadanie zostaje stworzone i pojawia się w głównym oknie *FormAnalyzer Production Manager*.

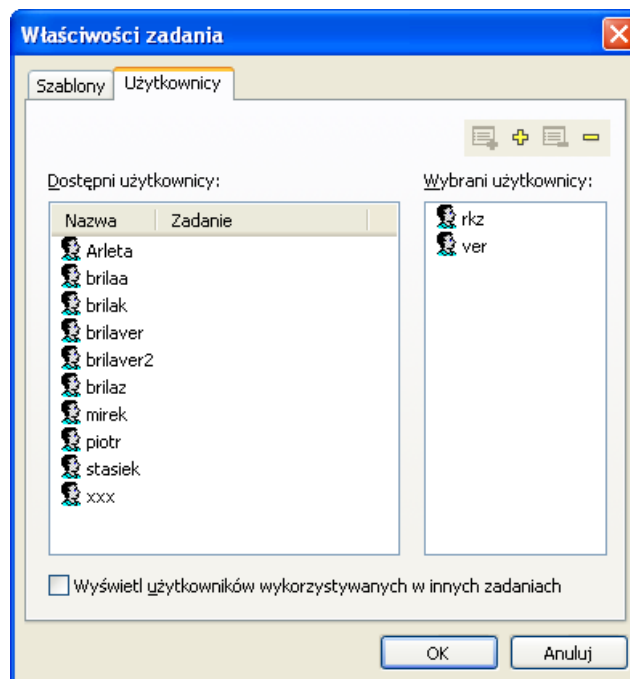
3.2. Modyfikacja istniejącego zadania

Aby zmodyfikować zdefiniowane już zadanie trzeba zaznaczyć je i z menu wybrać *Zadanie→Właściwości...*

Czynność ta spowoduje pojawienia się dwuzakładowego okna właściwości wcześniej wybranego zadania (Rys. 3—2 i Rys. 3—3).



Rys. 3—2 Pierwsza zakładka okna właściwości zadania.



Rys. 3—3 Druga zakładka okna właściwości zadania.

Pierwsza zakładka (*Szablony*), przedstawiona na Rys. 3-2 związana jest z szablonami zdefiniowanymi w pliku konfiguracyjnym. W prawym panelu znajdują się szablony, które będą brane pod uwagę w danym zadaniu, a w lewym te, które zostaną pominięte.

Możemy zmienić szablony w obu tych grupach odejmując szablony z listy wybranych szablonów (prawy panel), jak również dodając do niej szablony z lewego panelu. Do modyfikacji listy wybranych szablonów służą przyciski umieszczone nad prawym panelem zakładki *Szablony*. Przyciski te zostały opisane w punkcie **3.1 - Definiowanie nowego zadania**.

Metoda postępowania jest identyczna jak w przypadku definiowania nowego zadania z jedną uwagą: dostępna jest wyłącznie druga metoda wybierania szablonów, która została opisana szczegółowo w punkcie **3.4 - Zaznaczanie obiektów w panelach szablonów i użytkowników**.

Druga zakładka (*Użytkownicy*), przedstawiona na Rys. 3-3, pełni podobną rolę jak pierwsza zakładka – w prawym panelu wyświetla przydzielonych do badanego zadania użytkowników, a w lewym pozostałych.

Dodatkowo istnieje możliwość wyświetlenia w lewym panelu użytkowników, którzy już zostali przyporządkowani do innego zadania. Do tego służy opcja *Wyświetl użytkowników wykorzystywanych w innych zadaniach*.

Przy użytkownikach wykorzystywanych w innych zadaniach pojawia się informacja o zadaniu, do którego zostali przydzieleni w postaci nazwy tego zadania.

Również w tym przypadku możemy zmieniać przyporządkowanie użytkowników do modyfikowanego zadania. Wystarczy wybrać użytkowników, których chcemy przyporządkować do zadania z lewego panelu i dodać do listy wybranych użytkowników lub wybrać użytkowników z listy wybranych, i usunąć ich z tej listy. Wszystko to robimy za pomocą przycisków nad prawym panelem.

Zaznaczymy wybrane elementy klikając na nie. Szczegółowy opis metody zaznaczanie obiektów znajduje się w punkcie **3.4 - Zaznaczanie obiektów w panelach szablonów i użytkowników**.

Przyciski służące do dodawania i odejmowania zaznaczonych użytkowników z listy użytkowników przyporządkowanych do zadania zostały opisane w punkcie **3.1 - Definiowanie nowego zadania**.

Jeżeli przydzielimy do modyfikowanego zadania użytkownika, który został wcześniej przydzielony do innego zadania, zostaje on automatycznie usunięty z listy użytkowników przydzielonych do swojego pierwotnego zadania. Usunięcie go z listy modyfikowanego zadania nie spowoduje automatycznego przywrócenia przyporządkowania do poprzedniego zadania. Trzeba to zrobić ręcznie!

3.3. Usunięcie istniejącego zadania

Aby usunąć wcześniej zdefiniowane zadanie zaznaczamy je w lewym panelu zakładki *Zadanie* i z menu wybieramy: *Zadanie→Usuń*.

Przed usunięciem zadania, Production Manager prosi nas o potwierdzenie operacji oknem dialogowym.

Wciśnięcie przycisku  powoduje usunięcie zadania.  anuluje akcję.

3.4. Zaznaczanie obiektów w panelach szablonów i użytkowników

W panelu zawartości można zaznaczać wiele obiektów. Tę właściwość można wykorzystać do dodawania do listy lub odejmowania od niej wybranych elementów. Wybrane obiekty są zaznaczone przez niebieski pasek stanowiący tło dla nazwy obiektu i zmieniony kolor ikony.

Pojedynczy obiekt wybieramy klikając na jego nazwę lub ikonę. Kliknięcie na inny obiekt (jego nazwę lub ikonę) usuwa zaznaczenie poprzednio wybranego obiektu.

Jeżeli klikamy na obiekt trzymając przyciśnięty klawisz *Ctrl*, to zmieniamy zaznaczenie tylko tego obiektu. Inne zaznaczone obiekty pozostają takie nadal. Czyli kliknięcie z przyciśniętym klawiszem *Ctrl* dodaje obiekt do listy zaznaczonych (gdy nie był zaznaczony) lub usuwa go z listy zaznaczonych (gdy był zaznaczony).

Element, na który w ostatnio kliknięto, jest elementem aktywnym panelu zawartości. Taki obiekt nie musi być obiektem zaznaczonym. Np. po kliknięciu z klawiszem *Ctrl* na zaznaczony obiekt, staje się on elementem aktywnym, choć został właśnie usunięty z listy zaznaczonych.

Kliknięcie na inny obiekt z przyciśniętym klawiszem *Shift* powoduje zaznaczenie wszystkich obiektów znajdujących się pomiędzy aktywnym, a tym, na który kliknęliśmy (łącznie z nimi samymi). Jednocześnie zmienia się element aktywny - staje się nim ten, na który ostatnio kliknęliśmy.

4. Statystyka

Jak wspomniano wcześniej, w module *FormAnalyzer Production Manager* statystyka pozwala na zebranie danych dotyczących przetwarzania dokumentów. Możemy dzięki niej dowiedzieć się, jaki jest rozkład dokumentów z podziałem na typ i status. Informacje te mogą być pomocne przy definiowaniu zadań i przydziale użytkowników do nich. Status opisuje stopień zaawansowania przetwarzania dokumentu.

Dodatkowo można zagłębić się w statystykę przetwarzania dokumentów definiując zapytanie uwzględniające odpowiednie parametry. Istnieje także możliwość zebranie danych dotyczących prac dokonanych przez konkretnych użytkowników we wszystkich przyporządkowanych im szablonach.

Statystyki odnoszą się do wszystkich elementów zdefiniowanych w konkretnej bazie danych.

Dostęp do statystyki będą mieli użytkownicy posiadający uprawnienia „Scheduler”.

Statystyka z początku jest pusta. Trzeba ją odświeżyć. Do tego służy przycisk  znajdujący się na pasku narzędzi lub polecenie menu: *Plik*→*Odśwież*. Po odświeżeniu widoku liczba dokumentów wyświetlana w każdej kategorii jest uaktualniona.

Statystyka nie uaktualnia się sama, dlatego aby mieć prawdziwy obraz sytuacji systemu w danym momencie trzeba ją uaktualnić odświeżając widok.

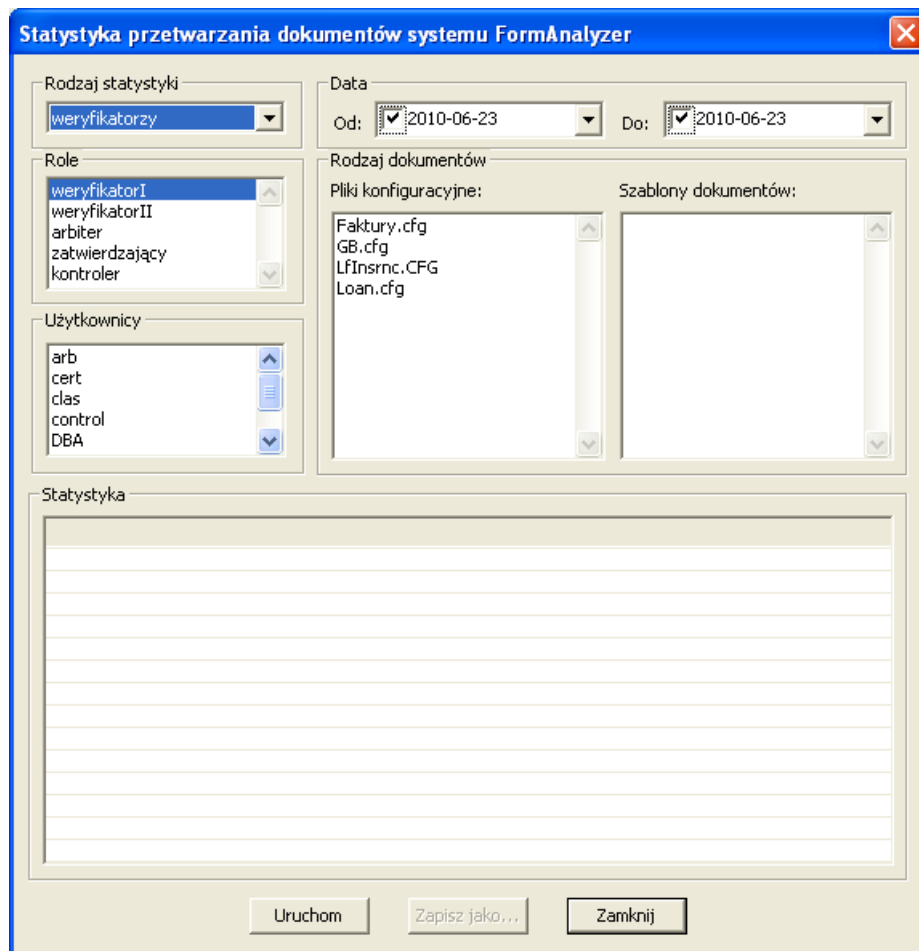
Przykładowy widok statystyki prezentującej dane dotyczące przetwarzania dokumentów z dokładnym podziałem na typ i status zostało zaprezentowane poniżej:

Nazwa szablonu	Nieprzetwarzane	Klasyfikacja	OCR	I weryfikacja	II weryfikacja	Arbitraż	Zatwierdzenie	Gotowe	Czeka na kontrolę	Skontrolowano	Wyeksportowano	Zaarchiwizowano	W przetwarzaniu	Zablokowano
<Brak sz...								1	1	1				
Athene				7				8	10	8		14		
Nirvana				7				9	9			12		

Rys. 4-1 Fragment statystyki dotyczącej przetwarzania dokumentów.

4.1. Statystyka przetwarzania dokumentów systemu FormAnalyzer

W module *FormAnalyzer Production Manager* istnieje możliwość definiowania konkretnych zapytań w celu doprecyzowania informacji związanych z przetwarzaniem dokumentów. W tym celu należy wybrać polecenie *Plik*→*Statystyka*. Na ekranie pojawi się okno dialogowe, zaprezentowane na rysunku 4-2, w którym użytkownik będzie mógł wprowadzić odpowiednie parametry:



Rys. 4-2 Okno dialogowe Statystyka przetwarzania dokumentów systemu FormAnalyzer

W oknie *Statystyka przetwarzania dokumentów systemu FormAnalyzer*, w grupie Rodzaj statystyki, należy z rozwijalnej listy wybrać jedną z dostępnych opcji: weryfikatorzy, praca za okres, dokumenty za okres, sesje eksportu, sesje archiwizacji, ocena weryfikacji, kontrola dokumentów. Po wybraniu, w górnej części okna dostępne będą pozostałe grupy opcji bezpośrednio związane ze wskazanym rodzajem statystyki, dzięki którym będzie można doprecyzować tworzone zapytanie. W dalszej części rozdziału opisano kolejne rodzaje statystyk oraz dostępne dla nich dodatkowe grupy opcji.

4.1.1. Weryfikatorzy

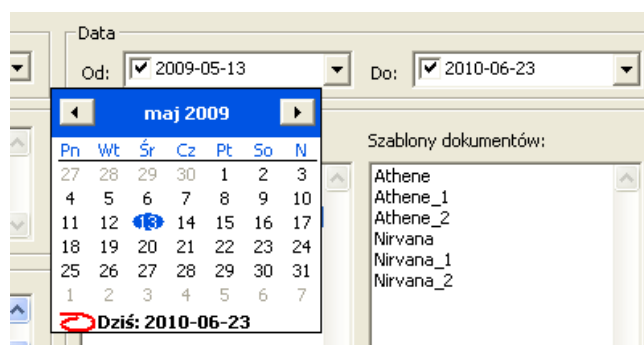
Rodzaj statystyki *Weryfikatorzy* umożliwia uzyskanie informacji dotyczących czasu przeprowadzonych weryfikacji dokumentów przez konkretnych użytkowników. W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi opcjami do zdefiniowania będą:

- *Role*: w tej grupie użytkownik musi wskazać przynajmniej jedną z dostępnych ról: weryfikator I, weryfikator II, arbiter, zatwierdzający, kontroler. Istnieje możliwość zaznaczenia więcej niż jednej roli. Nie zaznaczenie żadnej z ról uniemożliwi wykonanie statystyki. W celu zaznaczenia roli, należy kliknąć lewym przyciskiem myszki na jej nazwie. W celu odznaczenia, należy na wybranym uprzednio polu ponownie kliknąć lewym przyciskiem myszki. Odpowiednie role odpowiadają uprawnieniom użytkowników przypisywanych w module *FormAnalyzer Scan & Administrator*:

- Weryfikator I i II (VERIFIER) – użytkownicy posiadający takie uprawnienia mogą modyfikować wyniki rozpoznawania dokumentów;
- Arbiter (ARBITER) – użytkownicy posiadający takie uprawnienia rozstrzygają konflikty, w przypadku, gdy pojawią się różnice pomiędzy pierwszą, a drugą weryfikacją;
- Zatwierdzający (CERTIFIER) – użytkownicy posiadający takie uprawnienia odpowiedzialni są za zatwierdzanie dokumentów, które zostały uprzednio rozpoznane i zweryfikowane;
- Kontroler (CONTROLLER) – użytkownicy posiadający takie uprawnienia odpowiedzialni są za kontrolowanie pracy weryfikatorów w module *FormAnalyzer Verifier* oraz wystawianie im ocen.

Użytkownicy: w tej grupie można zawęzić statystykę do jednego lub kilku użytkowników wyświetlonych w rozwijalnej liście. Jednakże nie ma obowiązku wskazywania konkretnych użytkowników. W przypadku nie zaznaczenia żadnego z nich, do wykonania statystyki zostaną wykorzystani wszyscy użytkownicy zdefiniowani w bazie danych, posiadający uprawnienia zgodne ze wskazaną uprzednio rolą. W celu wybrania jednego lub kilku użytkowników, należy kliknąć lewym przyciskiem myszki na odpowiedniej nazwie. W celu odznaczenia, należy na wybranym uprzednio polu ponownie kliknąć lewym przyciskiem myszki.

Data: w tej grupie można zawęzić okres, w którym weryfikacje mogły mieć miejsce. W celu wprowadzenia dat w pola Od i Do, należy zaznaczyć pole wyboru znajdujące się po lewej stronie odpowiedniego pola. Zaznaczenie pola wyboru umożliwi wprowadzenie odpowiedniej daty. (Rys- 4-3) Można tego dokonać przy pomocy klawiatury lub klikając na przycisk strzałki znajdujący się po prawej stronie pola i posłużyć się wyświetlonym kalendarzem. Istnieje możliwość zdefiniowania przedziału czasowego ograniczonego datą rozpoczęcia lub datą zakończenia, w takim przypadku należy wprowadzić dane odpowiednio w pole Od lub Do. Nie ma obowiązku definiowania przedziałów czasowych, w przypadku nie wprowadzenia danych tego typu, statystyka zostanie wykonana od momentu rozpoczęcia pracy z bazą danych.



Rys. 4-3 Przykładowe wprowadzanie daty

Rodzaj dokumentów: w tej grupie możemy wskazać konkretne pliki konfiguracyjne i/lub przy pisane do nich konkretne szablony. Dokładnie, jak w przypadku grup, Użytkownicy i Data, nie ma obowiązku definiowania tych ustawień.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Poniżej zaprezentowano przykładowe zapytanie oraz wyniki dla rodzaju statystyki *Weryfikatorzy*:

Statystyka przetwarzania dokumentów systemu FormAnalyzer

Rodzaj statystyki
weryfikatorzy

Role
weryfikatorI
weryfikatorII
arbitrer
zatwierdzający
kontroler

Użytkownicy
arb
cert
clas
control
DBA

Data
Od: 2010-06-23 Do: 2010-06-23

Rodzaj dokumentów
Pliki konfiguracyjne:
Faktury.cfg
GB.cfg
LfiInsrc.CFG
Loan.cfg

Szablony dokumentów:
Athene
Athene_1
Athene_2
Nirvana
Nirvana_1
Nirvana_2

nazwa użytkow...	min.	max.	średnia	liczba dok.
DBA	30	60	39	4
SUMA	30	60	39	4

Uruchom
Zapisz jako...
Zamknij

Rys. 4-4 Przykładowa statystyka: Weryfikatorzy

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie Statystyka:

nazwa użytkownika nazwę(y) użytkownika(ów);

min. minimalny czas trwania weryfikacji dokumentu;

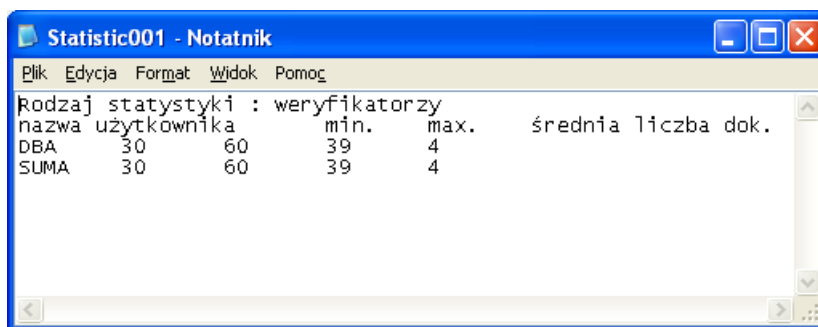
max. maksymalny czas trwania weryfikacji dokumentu;

średnia średnią wartość czasu trwania weryfikacji dokumentów;

liczba dok.	liczba dokumentów zweryfikowanych przez użytkownika, wziętą pod uwagę do wykonania statystyki.
-------------	--

W ostatnim wierszu *SUMA* znajdują się suma wartości każdej z kolumn.

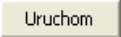
Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.



Rys. 4-5 Wyniki statystyki zapisane w Notatniku.

4.1.2. Praca za okres

Rodzaj statystyki *Praca za okres* umożliwia zebranie informacji na temat przeprowadzonych prac, w konkretnym przedziale czasowym, z dokumentami powiązаныmi z konkretnymi szablonami. W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data* oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku rodzaju statystyki: Weryfikatorzy.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Poniżej zaprezentowano przykładowe zapytanie oraz wyniki dla rodzaju statystyki *Praca za okres*:

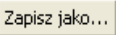
[illegible]

Rys. 4-6 Przykładowa statystyka: Praca za okres.

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

szablon	nazwa odpowiedniego szablonu, z którym powiązane są dokumenty;
zeskanowane	liczba zeskanowanych dokumentów;
do zrobienia	liczba dokumentów, które nie zostały jeszcze zweryfikowane;
zweryfikowane I	liczba dokumentów poddanych pierwszej weryfikacji;
zweryfikowane II	liczba dokumentów poddanych drugiej weryfikacji;
po arbitrażu	liczba dokumentów, w których wyeliminowano ewentualne różnice wynikające z dwóch rozbieżnych wyników weryfikacji;
po zatwierdzeniu	liczba zatwierdzonych dokumentów;
wyeksportowane	liczba wyeksportowanych dokumentów;
zarchiwizowane	liczba zarchiwizowanych dokumentów;
skontrolowane	liczba skontrolowanych dokumentów;

W ostatnim wierszu *SUMA* znajdują się suma wartości każdej z kolumn.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

4.1.3. Dokumenty za okres

Rodzaj statystyki *Dokumenty za okres* umożliwia zebranie informacji dotyczących liczby dokumentów, które w konkretnym przedziale czasowym posiadały odpowiedni status. W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data* oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku poprzednich rodzajów statystyk.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

szablon	nazwa odpowiedniego szablonu, z którym powiązane są dokumenty;
zablokowany	liczba dokumentów o statusie „zablokowane”;
nieprzetwarzany	liczba dokumentów o statusie „nieprzetwarzany”;
czeka na klasyfikację	liczba dokumentów oczekujących na sklasyfikowanie;
czeka na OCR	liczba dokumentów oczekujących na rozpoznanie;
czeka na weryfikację I	liczba dokumentów oczekujących na pierwszą weryfikację;
czeka na weryfikację II	liczba dokumentów oczekujących na drugą weryfikację;
czeka na arbitraż	liczba dokumentów oczekujących na rozstrzygnięcie rozbieżności powstałych w wyniku dwóch różnych weryfikacji;
czeka na zatwierdzenie	liczba dokumentów oczekujących na zatwierdzenie;
gotowy	liczba dokumentów, które przeszły całą ścieżkę przetwarzania;
SUMA	suma wierszy dotyczących statusów rozpoznawania, weryfikacji i zatwierdzania dokumentów;
wyeksportowane	liczba wyeksportowanych dokumentów;
zarchiwizowane	liczba zarchiwizowanych dokumentów;
skontrolowane	liczba skontrolowanych dokumentów;
błędy OCR	liczba dokumentów posiadających błędy, które zaistniały w wyniku rozpoznawania;

odrzucone liczba dokumentów odrzuconych przez weryfikatora;

W ostatnim wierszu *SUMA* znajdują się suma wartości każdej z kolumn.

Szczegółowy opis poszczególnych statusów dokumentów znajduje się w podręczniku modułu *FormAnalyzer Scan & Administrator*.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk **Zapisz jako...**, co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

4.1.4. Sesje eksportu

Rodzaj statystyki *Sesje eksportu* umożliwia zebranie informacji dotyczących wszystkich sesji eksportu, które wykonane zostały w konkretnym przedziale czasowym, kto je wykonał oraz ile dokumentów zostało wyeksportowanych w trakcie konkretnych sesji. W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data*, oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku poprzednich rodzajów statystyk.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Poniżej zaprezentowano przykładowe ustawienia dla rodzaju statystyki *Sesje eksportu*:

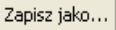
The screenshot shows the "Statystyka przetwarzania dokumentów systemu FormAnalyzer" window. It has a blue title bar with a red close button.

- Rodzaj statystyki:** A dropdown menu showing "sesje eksportu".
- Data:** Two date pickers labeled "Od:" and "Do:", both set to "2010-06-23".
- Rodzaj dokumentów:** A section containing two lists:
 - Pliki konfiguracyjne:** Faktury.cfg, GB.cfg, LfInsrnc.CFG (highlighted), Loan.cfg.
 - Szablony dokumentów:** Athene (highlighted), Athene_1, Athene_2, Nirvana, Nirvana_1, Nirvana_2.
- Statystyka:** A table with columns: numer sesji, data sesji, operator, liczba dok., and an empty column. The first row contains data: 30, 2010-06-11 14:38:51, DBA, 4.
- Buttons at the bottom:** Uruchom, Zapisz jako..., Zamknij.

Rys. 4-7 Przykładowa statystyka: Sesje eksportu.

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

numer sesji	numer konkretnej sesji eksportu, automatycznie nadawany w module FormAnalyzer Export;
data sesji	data i godzina wykonania sesji eksportu;
operator	nazwa użytkownika, który wykonał daną sesję eksportu;
liczba dokumentów	liczba dokumentów wyeksportowanych w trakcie trwania danej sesji.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

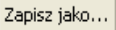
4.1.5. Sesje archiwizacji

Rodzaj statystyki *Sesje archiwizacji* umożliwia zebranie informacji dotyczących wszystkich sesji archiwizacji, które wykonane zostały w konkretnym przedziale czasowym, kto je wykonał oraz ile dokumentów zostało zarchiwizowanych w trakcie konkretnych sesji. W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data*, oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku poprzednich rodzajów statystyk.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

numer sesji	numer konkretnej sesji archiwizacji, automatycznie nadawany w module <i>FormAnalyzer Arch</i> ;
data sesji	data i godzina wykonania sesji archiwizacji;
operator	nazwa użytkownika, który wykonał daną sesję archiwizacji;
liczba dokumentów	liczba dokumentów zarchiwizowanych w trakcie trwania danej sesji.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

4.1.6. Ocena weryfikacji

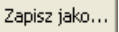
Rodzaj statystyki *Ocena weryfikacji* umożliwia zebranie informacji dotyczących Weryfikatorów, których praca została skontrolowana i oceniona przez użytkowników posiadających uprawnienia kontrolerów (CONTROLLER). W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Role*, *Użytkownicy*, *Data*, oraz *Rodzaj dokumentów*. Wszystkie wyżej wymienione grupy opcji zostały szczegółowo omówione w paragrafie **4.1.1 Weryfikatorzy**.

W celu wykonania  tyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie Statystyka:

nazwa użytkownika	nazwa użytkownika posiadającego uprawnienia weryfikatora (VERIFIER), którego praca została sprawdzona i oceniona przez Kontrolera;
min.	minimalna ocena wystawiona przez Kontrolera konkretnemu Weryfikatorowi;
max.	maksymalna ocena wystawiona przez Kontrolera konkretnemu Weryfikatorowi;
średnia	średnia wartość ocen wystawionych Weryfikatorowi;
liczba dokumentów	liczba skontrolowanych dokumentów;

W ostatnim wierszu SUMA znajdują się suma wartości każdej z kolumn.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji Notatnik.

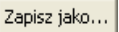
4.1.7. Kontrola dokumentów

Rodzaj statystyki Kontrola dokumentów umożliwia zebranie informacji dotyczących liczby skontrolowanych dokumentów, powiązanych z konkretnym szablonem przez użytkownika posiadającego uprawnienia kontrolera (CONTROLLER). W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: Data, oraz Rodzaj dokumentów. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku poprzednich rodzajów statystyk.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie Statystyka:

Szablon	nazwę odpowiedniego szablonu, z którym powiązane są kontrolowane dokumenty;
Kontroler	nazwa użytkownika, który dokonał kontroli dokumentów;
liczba dokumentów	liczba dokumentów skontrolowana przez konkretnego użytkownika.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji Notatnik.

4.1.8. Jakość rozpoznawania pól

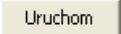
Rodzaj statystyki *Jakość rozpoznawania pól* umożliwia zebranie informacji na temat różnic w wynikach wprowadzonych pomiędzy rozpoznawaniem i weryfikacją, z podziałem na poszczególne pola dokumentu. Wyniki tej statystyki można więc traktować jako jakość rozpoznawania silnika OCR/ICR/OMR dla poszczególnych pól dokumentu. Dane do tej statystyki są generowane podczas akceptacji weryfikowanego dokumentu w module FormAnalyzer Verifier. Dane do tej statystyki są tworzone niezależnie dla każdego pola z szablonu dokumentu wtedy, gdy zostaną spełnione następujące warunki:

- Ustawiona jest opcja *OCR Statistic* na *Yes* lub *On* w tabeli *FAOption*,
- Poprzednim etapem przetwarzania dokumentu było rozpoznawanie treści pól,
- Pole było rozpoznawane, nie jest to pole indeksowe, nie jest to pole tylko do odczytu, można to pole poprawiać.

W trakcie zapisywania wyników weryfikacji do bazy danych, dla każdego pola jest obliczana różnica pomiędzy wynikami rozpoznawania i weryfikacji. Wartość ta jest z przedziału 0 i 100. Zero oznacza, że wyniki rozpoznawania i weryfikacji całkowicie się różnią. Sto oznacza, że wyniki rozpoznawania i weryfikacji są takie same. Liczba z przedziału 0-100 oznacza procentową zgodność wyniku rozpoznawania i weryfikacji. Przykładowo, jeżeli w słowie zawierającym 10 znaków nastąpi jedna zmiana to jakość rozpoznawania jest 90.

Wyniki wykorzystywane do tej statystyki przechowywane są w bazie danych systemu FormAnalyzer. W trakcie usuwania dokumentów z bazy danych, usuwane są także wyniki rozpoznawania OCR. Oznacza to, że po usunięciu dokumentów z bazy danych nie można dla tych dokumentów obliczyć tej statystyki.

W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data* oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku rodzaju statystyki: Weryfikatorzy.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Poniżej zaprezentowano przykładowe zapytanie oraz wyniki dla rodzaju statystyki *Jakość rozpoznawania pól*:

Statystyka przetwarzania dokumentów systemu FormAnalyzer

Rodzaj statystyki: jakość rozpoznania pól

Data: Od: 2011-06-08 Do: 2011-06-08

Rodzaj dokumentów:

Pliki konfiguracyjne: LFInsrc.CFG

Szablony dokumentów:

Wyniki:

szablon	strona	pole	min.	max.	średnia	liczba pól
Athene	1	Data Urodzenia	0	20	11	7
Athene	1	Dowód Osob.	100	100	100	7
Athene	1	Kod	100	100	100	7
Athene	1	Korespondencja	67	100	95	7
Athene	1	Kredyt	50	100	92	7
Athene	1	NrAgent	100	100	100	7
Athene	1	NrPolisy	100	100	100	7
Athene	1	Składki	100	100	100	7
Athene	1	Suma Dodatkowa	0	100	71	7
Athene	1	Suma Podstawowa	80	100	97	7
Athene	1	Telefon	100	100	100	7
Athene	1	Ud Dodatkowe	0	0	0	7
Athene	1	Ud Podstawowe	0	100	28	7
Athene	1	UDod 1	0	100	14	7

Uruchom Zapisz jako... Zamknij

Rys. 4-8 Przykładowa statystyka: Jakość rozpoznawania pól.

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

Szablon	nazwa odpowiedniego szablonu, z którym powiązane jest pole;
Strona	numer strony, z którym powiązane jest pole;
Pole	nazwa pola, dla którego obliczana jest statystyka;
Min.	minimalna wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego pola;
Max.	maksymalna wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego pola;
Średnia	średnia wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego pola;
Liczba pól	liczba dokumentów, które zostały wykorzystane do obliczenia statystyki;

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk Zapisz jako..., co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

4.1.9. Jakość rozpoznawania dokumentów

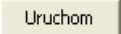
Rodzaj statystyki *Jakość rozpoznawania dokumentów* umożliwia zebranie informacji na temat różnic w wynikach wprowadzonych pomiędzy rozpoznawaniem i weryfikacją dokumentu. Wyniki tej statystyki można więc traktować jako jakość rozpoznawania silnika OCR/ICR/OMR z podziałem na typy dokumentów. Dane do tej statystyki są generowane podczas akceptacji weryfikowanego dokumentu w module FormAnalyzer Verifier. Dane do tej statystyki są tworzone niezależnie dla każdego pola z szablonu dokumentu wtedy, gdy zostaną spełnione następujące warunki:

- Ustawiona jest opcja *OCR Statistic* na *Yes* lub *On* w tabeli *FAOption*,
- Poprzednim etapem przetwarzania dokumentu było rozpoznawanie treści pól,
- Pole było rozpoznawane, nie jest to pole indeksowe, nie jest to pole tylko do odczytu, można to pole poprawiać.

W trakcie zapisywania wyników weryfikacji do bazy danych, dla każdego pola jest obliczana różnica pomiędzy wynikami rozpoznawania i weryfikacji. Wartość ta jest z przedziału 0 i 100. Zero oznacza, że wyniki rozpoznawania i weryfikacji całkowicie się różnią. Sto oznacza, że wyniki rozpoznawania i weryfikacji są takie same. Liczba z przedziału 0-100 oznacza procentową zgodność wyniku rozpoznawania i weryfikacji. Przykładowo, jeżeli w słowie zawierającym 10 znaków nastąpi jedna zmiana to jakość rozpoznawania jest 90.

Wyniki wykorzystywane do tej statystyki przechowywane są w bazie danych systemu FormAnalyzer. W trakcie usuwania dokumentów z bazy danych, usuwane są także wyniki rozpoznawania OCR. Oznacza to, że po usunięciu dokumentów z bazy danych nie można dla tych dokumentów obliczyć tej statystyki.

W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data* oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku rodzaju statystyki: Weryfikatorzy.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Poniżej zaprezentowano przykładowe zapytanie oraz wyniki dla rodzaju statystyki *Jakość rozpoznawania pól*:

[illegible]

Rys. 4-9 Przykładowa statystyka: Jakość rozpoznawania dokumentów.

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

Szablon	nazwa szablonu, dla którego obliczana jest jakość rozpoznawania;
Min.	minimalna wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego typu dokumentu;
Max.	maksymalna wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego typu dokumentu;
Średnia	średnia wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego typu dokumentu;
Liczba dok.	liczba dokumentów, które zostały wykorzystane do obliczenia statystyki;

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk **Zapisz jako...**, co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

4.1.10. Jakość rozpoznawania dokumentów z podziałem na dni

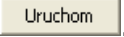
Rodzaj statystyki *Jakość rozpoznawania dokumentów z podziałem na dni* umożliwia zebranie informacji na temat zmian w jakości rozpoznawania dokumentów w podziale na dni. Dane do tej statystyki są generowane podczas akceptacji weryfikowanego dokumentu w module FormAnalyze Verifier. Dane do tej statystyki są tworzone niezależnie dla każdego pola z szablonu dokumentu wtedy, gdy zostaną spełnione następujące warunki:

- Ustawiona jest opcja *OCR Statistic* na *Yes* lub *On* w tabeli *FAOption*,
- Poprzednim etapem przetwarzania dokumentu było rozpoznawanie treści pól,
- Pole było rozpoznawane, nie jest to pole indeksowe, nie jest to pole tylko do odczytu, można to pole poprawiać.

W trakcie zapisywania wyników weryfikacji do bazy danych, dla każdego pola jest obliczana różnica pomiędzy wynikami rozpoznawania i weryfikacji. Wartość ta jest z przedziału 0 i 100. Zero oznacza, że wyniki rozpoznawania i weryfikacji całkowicie się różnią. Sto oznacza, że wyniki rozpoznawania i weryfikacji są takie same. Liczba z przedziału 0-100 oznacza procentową zgodność wyniku rozpoznawania i weryfikacji. Przykładowo, jeżeli w słowie zawierającym 10 znaków nastąpi jedna zmiana to jakość rozpoznawania jest 90.

Wyniki wykorzystywane do tej statystyki przechowywane są w bazie danych systemu FormAnalyze. W trakcie usuwania dokumentów z bazy danych, usuwane są także wyniki rozpoznawania OCR. Oznacza to, że po usunięciu dokumentów z bazy danych nie można dla tych dokumentów obliczyć tej statystyki.

W przypadku tego rodzaju statystyki dodatkowymi grupami opcji do zdefiniowania będą: *Data* oraz *Rodzaj dokumentów*. Obydwie wymienione grupy opcji działają analogicznie, jak w przypadku rodzaju statystyki: Weryfikatorzy.

W celu wykonania statystyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Poniżej zaprezentowano przykładowe zapytanie oraz wyniki dla rodzaju statystyki *Jakość rozpoznawania pól*:

[illegible]

Rys. 4-10 Przykładowa statystyka: Jakość rozpoznawania dokumentów z podziałem na dni.

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

Data	dzień, dla którego przeprowadzana jest statystyka;
Szablon	nazwa szablonu, dla którego obliczana jest jakość rozpoznawania;
Min.	minimalna wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego typu dokumentu;
Max.	maksymalna wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego typu dokumentu;
Średnia	średnia wartość jakości rozpoznawania dla konkretnego typu dokumentu;
Liczba dok.	liczba dokumentów, które zostały wykorzystane do obliczenia statystyki;

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

4.2. Statystyka użytkowników FormAnalyzer

W module *FormAnalyzer Production Manager* istnieje możliwość definiowania konkretnych zapytań w celu uzyskiwania informacji o efektywności pracy konkretnych użytkowników zdefiniowanych w bazie danych, nad którą obecnie pracujemy. W tym celu należy wybrać polecenie Plik→Statystyka użytkownika. Na ekranie pojawi się okno dialogowe, zaprezentowane na rysunku 4-8, w którym użytkownik będzie mógł wprowadzić odpowiednie parametry:

[illegible]

Rys. 4-11 Okno dialogowe Statystyki użytkownika

W oknie tym użytkownik może zdefiniować następujące ustawienia:

- **Data:** w tej grupie można zdefiniować przedział czasowym, w którym dokonywana była praca przez użytkownika posiadającego określone uprawnienia. W celu wprowadzenia dat w pola Od i Do, należy zaznaczyć pole wyboru znajdujące się po lewej stronie odpowiedniego pola. Zaznaczenie pola wyboru umożliwi wprowadzenie odpowiedniej daty. (Rys- 4-3) Można tego dokonać przy pomocy klawiatury lub klikając na przycisk strzałki znajdujący się po prawej stronie pola i posłużyć się wyświetlonym kalendarzem. Istnieje możliwość zdefiniowania przedziału czasowego ograniczonego datą rozpoczęcia lub datą zakończenia, w takim przypadku należy wprowadzić dane odpowiednio w pole Od lub Do. Nie ma obowiązku definiowania przedziałów czasowych, w przypadku nie wprowadzenia danych tego typu, statystyka zostanie wykonana od momentu rozpoczęcia pracy z bazą danych.
- **Typ użytkownika:** w tej grupie można wybrać z rozwijanej listy jeden z dostępnych typów użytkownika: Weryfikator (I, II), Arbiter, Zatwierdzający, Kontroler.

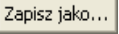
Opis dostępnych typów użytkowników oraz ich uprawnień znajduje się w paragrafie **4.1.1. Weryfikatorzy**.

W celu wykonania  tyki, po uprzednim zdefiniowaniu wszystkich ustawień, należy kliknąć przycisk .

Wynikami tej statystyki będą następujące dane umieszczone w kolejnych kolumnach w grupie *Statystyka*:

nazwa użytkownika	nazwa użytkownika wskazanego typu;
nazwa szablonu	w grupie Statystyka zostaną kolejno wyświetlone wszystkie nazwy szablonów, a pod nimi liczba skojarzonych z nimi dokumentów, na których pracował dany użytkownik;
suma	suma wszystkich dokumentów ze wszystkich szablonów, na których pracował konkretny użytkownik.

W ostatnim wierszu *SUMA* znajdują się suma wartości każdej z kolumn.

Otrzymane wyniki można zapisać do pliku tekstowego klikając w oknie dialogowym przycisk , co spowoduje wyświetlenie wyników w oknie aplikacji *Notatnik*.

5. Schematy przetwarzania dokumentów

Drugim z zadań *FormAnalyzer Production Manager* jest definiowanie schematów przetwarzania różnych typów dokumentów.

Dokumenty są grupowane w plikach konfiguracyjnych, np. wszystkie typy dokumentów ubezpieczeniowych mogą być opisane w jednym pliku konfiguracyjnym. Każdy taki dokument jest opisany oddzielnym szablonem.

Dokument danego typu może składać się z paru stron. Każda strona może się różnić od innych, dlatego w szablonie opisującym dany typ dokumentu, różniące się strony opisane są oddzielnymi formularzami. Więc jeżeli dokument składa się z jednej strony lub z paru identycznych stron, będzie posiadał on tylko jeden formularz, natomiast, jeżeli dokument składa się z różniących się od siebie stron, będzie posiadał więcej niż jeden formularz. Liczba formularzy będzie równa liczbie różniących się od siebie stron w dokumencie.

Formularze nie są rozróżnialne z poziomu *FormAnalyzer Production Manager*. W *FormAnalyzer Production Manager* operuje się na szablonach definiujących dokument.

Dokumenty różnych typów mogą być przetwarzane według różnych schematów, np. w niektórych typach dokumentów może okazać się potrzebne zatwierdzanie rozpoznanej treści (np. przelewy czy wypłaty przekraczające pewien poziom), a w innych nie.

To samo może dotyczyć różnych szablonów w jednym pliku konfiguracyjnym. Dla każdego może być określony inny schemat przetwarzania.

Ustawienia przetwarzania dla wszystkich szablonów danego typu dokumentów zapisywane są w pliku konfiguracyjnym tegoż typu.

Do tworzenia plików konfiguracyjnych i definicji położenia informacji na kartkach dokumentu służy *FormAnalyzer Designer*. *FormAnalyzer Production Manager* pozwala natomiast definiować schematy przetwarzania tych typów dokumentów.

Do edycji i definiowania schematów przetwarzania dokumentów potrzebne są uprawnienia *Opiekuna*. Do definiowania zadań wystarczą uprawnienia *Administratora*.

5.1. Otwieranie pliku konfiguracyjnego

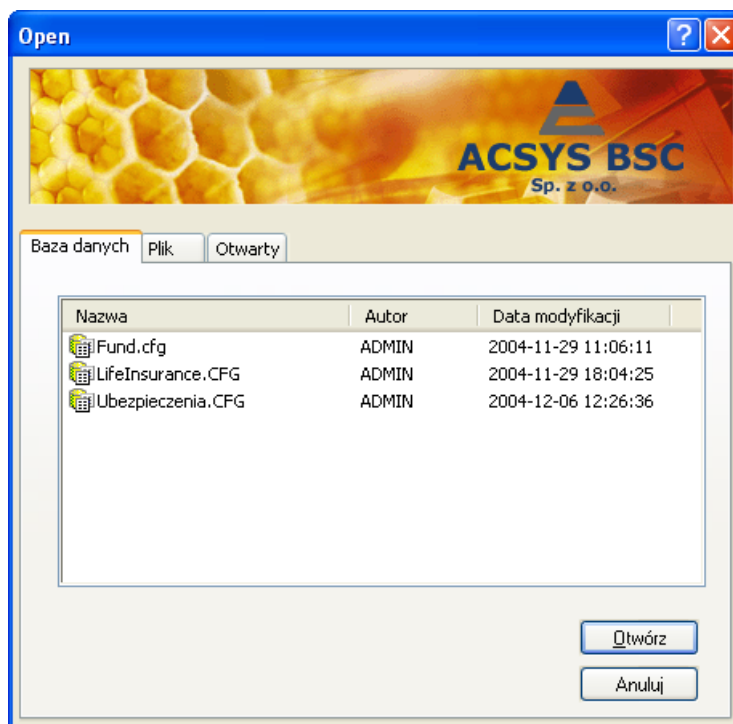
FormAnalyzer Production Manager nie prosi o wskazanie żadnego pliku konfiguracyjnego podczas uruchamiania. Plik konfiguracyjny trzeba ręcznie załadować do *FormAnalyzer Production Managera*.

Okno otwierania pliku konfiguracyjnego można przywołać trzema sposobami: klikając lewym klawiszem myszy na przycisk  paska narzędzi, wybierając z menu *Plik→Konfiguruj* lub używając skrótu klawiaturowego *Ctrl+O*.

Również nie mając otwartego pliku konfiguracyjnego przełączenie się na zakładkę *Diagram* przywołuje okno otwierania pliku konfiguracyjnego przedstawione na Rys. 5-1.

Okno składa się z trzech zakładek. W pierwszej - *Baza danych*, przedstawionej na Rys. 5-1 znajduje się lista plików konfiguracyjnych zarejestrowanych w bazie danych.

Wyświetlana jest również w nim informacja o autorze pliku konfiguracyjnego oraz dacie ostatniej modyfikacji.



Rys. 5—1 Okno otwierania pliku konfiguracyjnego – pierwsza zakładka.

W drugiej zakładce można otworzyć pliki konfiguracyjne znajdujące się na dysku. Zakładka ta ma standardowo włączoną maskę plików na pliki o rozszerzeniu *.cfg (w oknie widoczne będą wyłącznie foldery potrzebne do nawigacji oraz pliki z rozszerzeniem *.cfg). Jeżeli wyłączymy maskę plików *.cfg wybierając z listy rozwijalnej opcję *All files* (*.*) będziemy widzieli wszystkie pliki zapisane na dysku i będziemy mogli otworzyć dowolny z nich.

Jednak próba otwarcia pliku, który nie jest plikiem konfiguracyjnym spowoduje odmowę otwarcia przez *FormAnalyzer Production Manager* i pojawienie się okna przedstawionego na Rys. 5-1.



Rys. 5—2 Komunikat o złym formacie otwieranego pliku konfiguracyjnego

W trzeciej zakładce znajdują się ostatnio otwierane pliki oraz ścieżki do nich.

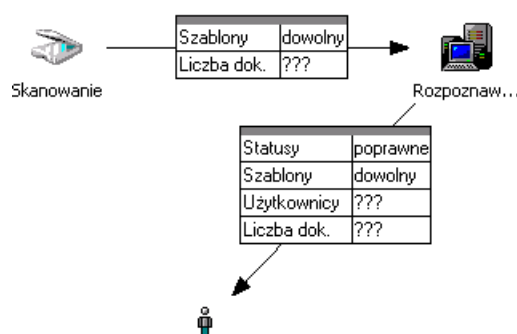
Na każdej zakładce znajdują się dwa przyciski: oraz . Po wybraniu pliku w dowolnej zakładce wciskamy przycisk . Jeżeli rezygnujemy z otwarcia pliku z którejkolwiek zakładki, należy kliknąć lewym klawiszem myszy na przycisk .

Po otwarciu pliku konfiguracyjnego w trzeciej zakładce okna głównego pojawia się diagram.

5.2. Diagramy

Wszystkie prace związane z definiowaniem i edycją schematu przepływu dokumentów danego typu, odbywają się w trzeciej zakładce głównego okna *FormAnalyzer Production Manager – Diagram*.

Schemat przetwarzania dokumentów dla danego pliku konfiguracyjnego wyświetlany jest jako diagram (Rys. 5-3), gdzie węzły (ikony) stanowią kolejne procesy przetwarzania, a strzałki stanowią przejścia z jednego węzła (procesu) do drugiego. Na każdym takim przejściu wyświetlane są w tabelach atrybutów procesów informacje o szablonach, które są wysyłane tą drogą (Rys 5-3). Więcej o tabelach atrybutów procesów w punkcie 5-3 Tabela atrybutów procesów.



Rys. 5—3 Domyślny diagram przetwarzania dokumentu.

Z jednego węzła może wychodzić więcej niż jedno przejście (strzałka), co oznacza, że z danego stanu, dokument może trafić do różnych procesów przetwarzania, w zależności od spełnienia bądź niespełnienia konkretnych warunków po aktualnym procesie w schemacie przetwarzania.

Każdy proces wprowadza nowe właściwości do przetwarzanego dokumentu i w zależności od ich wartości możemy decydować, do którego procesu powinien być skierowany dany dokument. Dla przykładu, po procesie rozpoznawania dokument może być poprawnie rozpoznany, co kwalifikuje go do dalszego przetwarzania lub może zostać źle rozpoznany i nie decydujemy się wtedy na jego dalszą obróbkę.

Wszystkie właściwości, które pojawiają się po kolejnych procesach przetwarzania dokumentu zostaną opisane w punkcie **5.6 Dodawanie procesów**.

Dodatkowo *FormAnalyzer Production Manager* pozwala na podejmowanie różnych decyzji w danym procesie przetwarzania w zależności od szablonu. W praktyce oznacza to, że decyzje mogą być różne dla różnych dokumentów tego samego typu. Dla przykładu ubezpieczenie na życie może nie potrzebować drugiej weryfikacji, ale ubezpieczenie mieszkania już tak.

FormAnalyzer Production Manager umożliwia podjęcie decyzji, jak dalej przetwarzać dokument w zależności od wartości jednego lub więcej pól. Przelew na kwotę poniżej tysiąca złotych może nie potrzebować zatwierdzenia, a powyżej już tak.

Po stworzeniu pliku konfiguracyjnego w *FormAnalyzer Designer* posiada on domyślny schemat, który się składa z trzech procesów: *Skanowanie*, *Rozpoznawanie* i *Weryfikacja*.

Sytuacja się powtarza, jeżeli utworzymy plik konfiguracyjny stworzony w starszej wersji *FormAnalyzer Designer*. Schemat ten jest przedstawiony na Rys. 5-3.

5.3. Tabela atrybutów procesów.

Tabela atrybutów procesów (Rys 5-4) występuje na ścieżce przejścia pomiędzy procesami i zawiera informacje o warunkach dotarcia przetwarzanych dokumentów lub szablonu z pierwszego procesu do drugiego. Związana jest ona ze swym procesem docelowym. Zmiany właściwości tego procesu (zmiana właściwości szablonów, które mają trafić do niego) powoduje zmianę wyświetlanej informacji w tej tabeli.

Statusy	akceptowane, odrzucone, wysłane do rozpoznawania
Szablony	dowolny
Użytkownicy	???
Liczba dok.	???

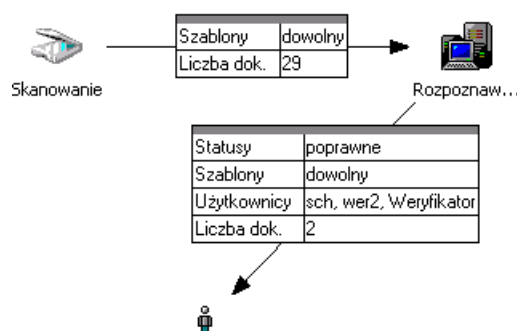
Rys. 5—4 Przykładowa tabela atrybutów

W przykładzie przedstawionym na Rys. 5-3 informacja na przejściu pomiędzy Skanowanie a Rozpoznawanie dotyczy dokumentów, które dotrą do Rozpoznawanie wychodząc ze Skanowanie.

Wystąpienie '???' w danym polu tabeli (Rys. 5-3) oznacza, że pole to nie jest określone lub nie jest uaktualnione.

Pola Użytkownicy i Liczba dok. zawsze posiadają wartość '???' tuż po załadowaniu pliku konfiguracyjnego do *FormAnalyzer Production Manager*. Dopiero odświeżenie widoku

przyciskiem , wciśnięcie klawisza **F5** lub wybranie z menu *Plik*→*Odśwież* pokazuje rzeczywisty obraz sytuacji w systemie (Rys 5-5).



Rys. 5—5 Domyślny diagram przetwarzania dokumentu po odświeżeniu widoku.

W przypadku, gdy wartość pola nie jest określona, np. w systemie nie ma żadnego dokumentu pasującego do otwartego w *FormAnalyzer Production Manager* pliku konfiguracyjnego, to wartości '???' pozostają w polach informacyjnych nawet po odświeżeniu zawartości diagramu.

Jeżeli w którymś z pól pojawiają się wartości oddzielone przecinkami, oznacza to, że nie wszystkie możliwe wartości zostały uwzględnione i że mogą dla nich zostać zdefiniowane inne ścieżki przetwarzania. Jeżeli natomiast zostaną uwzględnione wszystkie możliwości, zamiast wyliczania wszystkich cech pojawi się napis „dowolny”.

Wyjątkiem od powyższej reguły jest pole Użytkownicy. Tam nigdy nie pojawi się napis 'dowolny', tylko będą wyliczeni wszyscy użytkownicy, którzy mają przydzielone zadanie związane z edytowanym plikiem konfiguracyjnym.

Tabela atrybutów procesów składa się maksymalnie z czterech atrybutów:

- *Statusy*: Informuje o statusach dokumentów, które trafią z procesu wyjściowego do procesu docelowego.
- *Szablony*: Informuje o wszystkich szablonach, które zostaną przesłane do rozpoznawania. W naszym przypadku wszystkie szablony zostaną wysłane do rozpoznania.
- *Użytkownicy*: Wyświetla listę użytkowników, którzy mają zdefiniowane zadania związane z otwartym plikiem konfiguracyjnym w docelowym procesie.
- *Liczba dok.*: Informuje o liczbie dokumentów znajdujących się w procesie docelowym – Rozpoznawanie.

Nie wszystkie pola występują we wszystkich procesach przetwarzania, np. z procesem Rozpoznawanie związane są tylko dwa pola: *Szablony* i *Liczba dok.* (Rys 5-3).

Wyświetlanie tych pól jest opcjonalne. *FormAnalyze Production Manager* pozwala włączać i wyłączać wyświetlania każdego pola z osobna.

Ustalone opcje wyświetlania atrybutów znajdują się w menu: *Widok*→*Atrybuty procesów*, jak i w menu kontekstowym w pozycji *Widok*. Wyświetlane są tam wszystkie atrybuty. Jeżeli przy danym atrybucie jest znak ✓ oznacza to, że jest on wybrany do wyświetlania i będzie wyświetlany w tabeli atrybutów. Te atrybuty bez znaku. (Nie są wyświetlane w tabeli atrybutów).

Aby przełączyć ustawienia wyświetlania danego atrybutu trzeba kliknąć na jego nazwę lub na znak ✓.

Opcje wyświetlania można również ustalić z poziomu menu kontekstowego wyświetlanego w zakładce Diagram. Podczas pracy z diagramem wystarczy kliknąć prawym przyciskiem na tło diagramu, aby wywołać menu kontekstowe i wybrać z niego *Widok*→*Atrybuty procesów*. Sposób włączania i wyłączania poszczególnych atrybutów jest identyczny z opisanym powyżej.

5.4. Poszczególne procesy schematu przetwarzania dokumentu

W schemacie przetwarzania mogą się pojawić różne procesy. Niektóre pojawiają się tam domyślnie, w momencie stworzenia pliku konfiguracyjnego, inne trzeba ręcznie dodać. Wszystkie prócz jednego (pierwszego – Skanowanie) są usuwalne.

Koniec procesu przetwarzania nie jest ogólnie ustalony. Może to być Weryfikacja, Arbitraż, Zatwierdzający lub Kontrola. Jest to zależne wyłącznie od wymyślonej przez użytkownika polityki przetwarzania dokumentów danego typu.

- Skanowanie:**  Jest to pierwszy proces przetwarzania. Przetwarzanie zawsze się od niego zaczyna. Procesu skanowania nie można usunąć ze schematu przetwarzania (nie można usunąć jego ikony z diagramu).
- Klasyfikacja:**  Proces Klasyfikacja może zostać dodany do ścieżki przetwarzania przez użytkownika. Może on występować po procesie Skanowanie lub Rozpoznawania. Proces Klasyfikacja może wystąpić tylko raz w pojedynczej gałęzi przetwarzania dokumentów. Klasyfikacja umożliwia użytkownikowi ręczne dzielenie paczki dokumentów na strony, operacje na stronach, nadawanie typów dokumentom, a także ręcznie nadawanie wartości polom indeksowanym. Proces ten jest nie obowiązkowy i można go w każdej chwili usunąć ze schematu.
- Rozpoznawanie:**  Proces przetwarzania pojawia się domyślnie w każdym nowym pliku konfiguracyjnym, stworzonym w *FormAnalyze Designer*. Jest to proces automatycznego rozpoznawania, który ma miejsce w *FormAnalyze Engine*. Ten proces można jednak usunąć ze schematu.
- Weryfikacja:**  Proces Weryfikacja pojawia się domyślnie w każdym nowym pliku konfiguracyjnym, stworzonym w *FormAnalyze Designer*. W nim weryfikator przygląda się efektom automatycznego rozpoznania w poprzednim procesie i poprawia błędy. Ten proces również można usunąć ze schematu przetwarzania dokumentu.
- Druga weryfikacja:**  Jeżeli dokumenty i dane zawarte w nich są wyjątkowo ważne, warto skorzystać z drugiego poziomu weryfikacji, aby zmniejszyć prawdopodobieństwa błędu do minimum. Ten proces musi zostać stworzony przez użytkownika *FormAnalyze Production Manager*, gdyż nie jest on domyślnie tworzony w *FormAnalyze Designer*. Druga weryfikacja może zostać usunięta ze schematu przetwarzania.
- Arbitraż:**  Jeżeli zdecydowaliśmy się na drugą weryfikację to warto skorzystać z procesu arbitrażu. Konieczny jest on do rozstrzygnięcia sporów pomiędzy pierwszą a drugą weryfikacją, jeżeli takowe będą miały miejsce. Również proces Arbitraż trzeba ręcznie dodać do schematu przetwarzania dokumentu. Można go również z niego

usunąć.

Zatwierdzający: 

W niektórych przypadkach potrzebne jest zatwierdzenie danych rozpoznanych na dokumencie, jak np. w przypadku dużych płatności. To zatwierdzenie ma miejsce właśnie w tym procesie. Proces ten dodaje się w *FormAnalyzer Production Manager*, a usuwa się go również w tym module.

Kontrola:



Proces kontroli ma na celu sprawdzenie danych rozpoznawania/weryfikacji oraz nadania oceny użytkownikom, którzy wprowadzali lub modyfikowali te dane. Proces ten dodaje się i usuwa w *FormAnalyzer Production Manager*.

5.5. Praca z diagramem.

FormAnalyzer Production Manager pozwala na wykonanie szeregu modyfikacji na diagramie, w celu dostosowania wyglądu diagramu do naszych potrzeb. Możemy zmieniać układ diagramu, odległości i rozmiar jego elementów.

5.5.1. Menu kontekstowe

Przy modyfikacji diagramu dużym udogodnieniem jest możliwość korzystania z menu kontekstowego. Menu kontekstowe jest podręcznym menu, w którym zgrupowane są najczęściej używane czynności wykorzystywane na danym etapie pracy z diagramem.

FormAnalyzer Production Manager posiada trzy różne menu kontekstowe, w zależności od liczby zaznaczonych elementów na diagramie w zakładce *Diagram*:

- *Bez zaznaczania* – żaden element diagramu nie jest zaznaczony i w menu dostępne są opcje: *Uporządkuj ikony* oraz wielopoziomowy *Widok*, którego zawartość jest taka sama jak w menu *Widok* wyjąwszy opcje *Pasek stanu* i *Pasek narzędzi*.
- *Z jednym zaznaczonym* – jeden z elementów składowych diagramu jest zaznaczony i w menu kontekstowym oprócz opcji *Uporządkuj ikony* i *Widok* znajdują się opcje *Nowy*, *Właściwości* oraz *Usuń*.
- *Wiele zaznaczonych* – zaznaczony jest więcej niż jeden element diagramu i w menu kontekstowym dostępne są opcje *Usuń* oraz wielopoziomowe *Układ* i *Widok*.

Menu kontekstowe wywołuje się klikając w tło diagramu dla menu bez zaznaczania, w wybrany element dla menu z jednym zaznaczonym elementem oraz w jeden z wybranych elementów dla menu z wieloma zaznaczonymi obiektami.

Przy dalszym opisie pracy z diagramem będą podawane poszczególne funkcje dostępne z poziomu diagramu.

5.5.2. Zaznaczanie elementów diagramu

Możemy zmieniać układ diagramu, czyli zmieniać położenie elementów diagramu względem innego wyróżnionego elementu diagramu. Wyróżniony element diagramu jest

elementem odniesienia, więc jego pozycja nie ulega zmianie. Aby zmieniać położenie elementów diagramu, muszą być one zaznaczone.

Najprostszą metodą zaznaczania pojedynczego elementu jest kliknięcie na niego lewym przyciskiem myszki. Jeżeli wcześniej były zaznaczone jakieś elementy, tracą one znaczenie. Przy pomocy klawiszy kursora (←, ↑, →, ↓) możemy przesuwać zaznaczenie na sąsiedni element w każdą stronę. Kilka elementów można zaznaczyć klikając na nie lewym przyciskiem myszki z wciśniętym klawiszem *Ctrl*. Jeżeli element, na którym kliknęliśmy z przyciśniętym klawiszem *Ctrl*, nie był zaznaczony, to zostanie on zaznaczony. Gdy klikamy z wciśniętym klawiszem *Ctrl* na element już zaznaczony, to zaznaczenie jest usuwane.

Inną metodą zaznaczania jest zastosowanie prostokąta wyboru. Naciskamy lewy przycisk myszki i przeciągamy ją zaznaczając przeciwległe wierzchołki prostokąta wyboru. Zostaną zaznaczone wszystkie elementy, które w całości lub jedynie częściowo znalazły się we wnętrzu prostokąta wyboru.

Gdy zaznaczonych jest wiele elementów, jeden z nich jest wyróżniony – jest to element odniesienia. Element odniesienia jest ostatnim zaznaczonym elementem. W przypadku zaznaczania obiektów prostokątem wyboru nie możemy z góry określić, który z elementów zostanie elementem odniesienia.

Aby w grupie zaznaczonych elementów zmienić element odniesienia, można skorzystać z prostej metody. Klikamy z klawiszem *Ctrl* na elemencie, który ma zostać elementem odniesienia – jest on odznaczany. Ponowne kliknięcie z klawiszem *Ctrl* na tym elemencie ponownie go zaznaczy. Ponieważ został zaznaczony jako ostatni, to automatycznie stanie się elementem odniesienia.

Zaznaczenie elementów można usunąć klikając poza diagramem.

5.5.3. Przesuwanie elementów diagramu

Elementy diagramu możemy dowolnie przesuwać w oknie. W tym celu należy naprowadzić kursor myszy na element, który chcemy przesunąć, kliknąć lewym przyciskiem myszki i przytrzymując przycisk przesunąć do pozycji docelowej. Po osiągnięciu docelowego miejsca uwalniamy przycisk myszy.

Operacja przesunięcia może być wykonana także na wielu elementach jednocześnie, jeżeli wszystkie, które chcemy przesunąć są zaznaczone.

5.5.4. Zmiana rozmiaru diagramu i jego elementów

W menu diagramu *Widok* znajdują się narzędzia służące do obróbki wyglądu istniejącego diagramu. Te same narzędzia dostępne są również w menu kontekstowym w pozycji *Widok*.

Możemy zmieniać odległości pomiędzy elementami diagramu. Służą do tego polecenia *Widok→Powiększ* - zwiększa odległości między elementami. Polecenie takie znajduje się również w menu kontekstowym, na pasku widoku w postaci przycisku  oraz można je wywołać przy pomocy skrótu klawiaturowego - *Ctrl+Num +*

Widok→Pomniejsz - zmniejsza odległości między elementami i również znajdziemy takie polecenie w menu kontekstowym, na pasku widoku – przycisk  oraz wywołamy je przy pomocy skrótu klawiaturowego *Ctrl+Num -*

FormAnalyzer Production Manager posiada również szereg opcji na wypadek, kiedy diagram jest zbyt szeroki lub zbyt wysoki lub nie mieści się w oknie. Wówczas możemy wydać następujące polecenia:

- *Widok→Dopasuj do okna* – elementy diagramu zostaną rozmieszczone a odległości między nimi zmienione tak, aby diagram wypełniał całe wyświetlane okno. Polecenie to można również wybrać z paska narzędzi klikając na przycisk , korzystając ze skrótu klawiaturowego – *Ctrl+1* lub z menu kontekstowego.
- *Widok→Dopasuj do szerokości* – elementy diagramu zostaną rozmieszczone a odległości między nimi zmienione tak, aby mieściły się w szerokości okna i znajdowały się możliwie najbliżej pionowych krawędzi okna. Polecenie można również wybrać z menu kontekstowego lub przy pomocy skrótu klawiaturowego *Ctrl+2*.
- *Widok→Dopasuj do wysokości* – elementy diagramu zostaną rozmieszczone a odległości między nimi zmienione tak, aby mieściły się w wysokości okna i znajdowały się możliwie najbliżej poziomych krawędzi okna. Polecenie można również wybrać z menu kontekstowego lub przy pomocy skrótu klawiaturowego *Ctrl+3*.

Możemy zmieniać wielkość ikon w diagramie. Przyciskiem  zmieniamy ikony z dużych na małe (polecenie można również wybrać z menu *Widok→Małe ikony* lub z menu kontekstowego). Natomiast przyciskiem  zmieniamy ikony z małych na duże (możliwy wybór polecenia z menu *Widok→Duże ikony* lub z menu kontekstowego).

5.5.5. Zmiana układu diagramu i jego elementów

Mając zaznaczone elementy w diagramie możemy:

- Ustawić na tej samej linii lewe krawędzie zaznaczonych elementów do lewej krawędzi elementu odniesienia. Polecenie wybieramy z menu *Układ→Wyrównaj→Wyrównaj do lewej* lub przyciskiem na pasku układu . Polecenie to również jest dostępne z poziomego menu kontekstowego: *Układ→Wyrównaj→Do lewej* przy zaznaczonym więcej niż jednym elemencie.
- Ustawić na tej samej linii górne krawędzie zaznaczonych elementów co górną krawędź elementu odniesienia. Polecenia wybieramy z menu *Układ→Wyrównaj→Wyrównaj do góry* lub przyciskiem na pasku układu . Polecenie to również jest dostępne z poziomego menu kontekstowego: *Układ→Wyrównaj→Do góry* przy zaznaczonym więcej niż jednym elemencie.

Elementy diagramu możemy równomiernie rozmieścić. Pozwalają na to funkcje z grupy menu *Układ→Rozmieść równomiernie*:

- Elementy diagramu możemy równomiernie rozmieścić w linii poziomej. Zaznaczone elementy zostaną rozmieszczone w poziomie tak, że odległość pomiędzy rzutami kolejnych elementów na prostą poziomą jest taka sama. Polecenie to można wykonać dla dowolnej liczby zaznaczonych elementów. W tym celu wybieramy z menu *Układ→Rozmieść równomiernie→W poziomie* lub korzystamy z przycisku , znajdującym się na pasku układu. Opcja taka dostępna jest również w menu kontekstowym.
- Elementy diagramu możemy równomiernie rozmieścić w linii pionowej. Zaznaczone elementy zostaną rozmieszczone w pionie tak, że odległość pomiędzy

rzutami kolejnych elementów na prostą pionową jest taka sama. Polecenie to można wykonać dla dowolnej liczby zaznaczonych elementów. W tym celu wybieramy z menu *Układ→Rozmieść równomiernie→W pionie* lub korzystamy z przycisku , znajdującym się na pasku układu. Opcja taka dostępna jest również w menu kontekstowym.

Na diagramie możemy również uporządkować wszystkie elementy w jednej pionowej linii. Do tego służy opcja menu *Widok→Uporządkuj ikony* lub opcja menu kontekstowego *Uporządkuj ikony*.

5.6. Dodawanie procesów

Czasami domyślny schemat przetwarzania dokumentów stworzony przez *FormAnalyze Designer* nie jest wystarczający, nie spełnia wymagań lub jest zbyt prosty. Wtedy trzeba rozbudować schemat o brakujące procesy.

Dodawanie nowego procesu zawsze się rozpoczyna od zaznaczenia procesu źródłowego, tego, który ma być poprzednikiem dla nowo tworzonego procesu i z którego mają zostać przesłane dokumenty do nowego procesu.

5.6.1. Procesy po procesie Skanowanie

Jest to zawsze pierwszy proces w schemacie przetwarzania dokumentów i zawsze jest obecny w każdym diagramie. Z procesu *Skanowanie* można stworzyć dowolny nowy proces.

W celu utworzenia nowego procesu, należy kliknąć na ikonie Skanowanie prawym przyciskiem myszki i z menu kontekstowego wybierać polecenie *Nowy...* Ukaże się nam okno przedstawione na Rys 5-6. Inną metodą wyświetlenia okna *Nowy* jest zaznaczenie ikony Skanowanie, a następnie wciśnięcie klawisza *Insert*, lub wybieranie polecenia *Proces→Nowy*.

Okno tworzenia nowego procesu składa się z dwóch części: górnej, w której wyświetlane są: nazwa procesu, z którego tworzymy nowy proces (*Proces źródłowy*), typ tworzonego procesu (*Typ procesu*) i nazwa nowego procesu (*Nazwa*); oraz dolnej, w której wyświetlane są właściwości decydujące o dokumentach, które mają dotrzeć do nowego procesu. Te właściwości są różne dla różnych typów procesu.

Typ tworzonego procesu wybieramy z drugiej rozwijalnej listy w górnej części okna (*Typ procesu*). Klikamy na nią lewym przyciskiem myszy, co powoduje jej rozwinięcie. Interesujący nas typ procesu wybieramy klikając na niego ponownie lewym przyciskiem myszy. Na liście dostępne będą następujące typy procesów: *Klasyfikacja*, *Rozpoznawanie*, *Weryfikacja*, *Arbitraż*, *Zatwierdzający*, *Kontrola*.

W oknie tworzenia procesu nie ma możliwości zmiany nazwy procesu. To pole tekstowe pozostaje nieaktywne.

Podczas tworzenia procesu cechą decydującą o dokumentach, które mają być przyjęte do wskazanego procesu jest wyłącznie zgodność lub jej brak z szablonami zdefiniowanymi w pliku konfiguracyjnym.

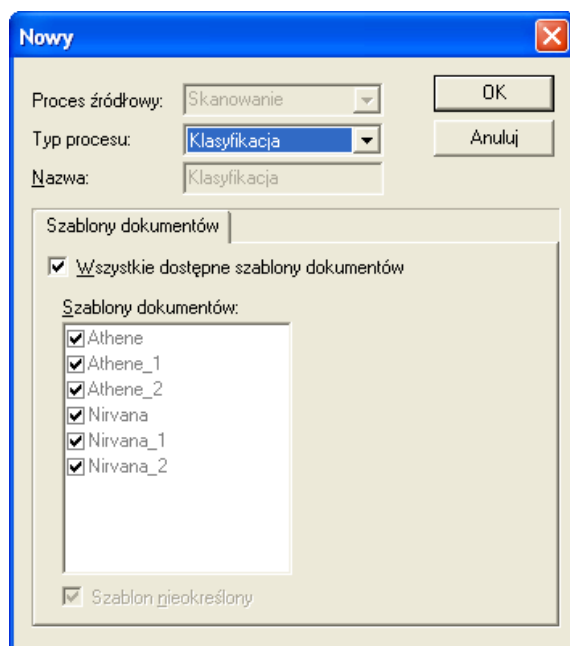
Wszystkie zdefiniowane w pliku konfiguracyjnym szablony są wyświetlane w dolnej części okna, w jedynej dostępnej zakładce – *Szablony dokumentów*. Możemy z nich wybrać szablony, które mają być akceptowane w definiowanym procesie.

Na samym dole zakładki jest pole wyboru *Szablon nieokreślony*. Zaznaczenie tego pola spowoduje, że nasz tworzony proces będzie również przyjmował dokumenty, które nie pasują do żadnego ze zdefiniowanych w pliku konfiguracyjnym szablonów.

Dostępne jest również pole wyboru *Wszystkie dostępne szablony dokumentów*. Zaznaczenie go jest równoważne z zaznaczeniem wszystkich szablonów oraz opcji *Szablon nieokreślony*.

Szablony z listy wybieramy klikając lewym przyciskiem myszy w pole ☐. Szablon zostanie zaznaczony a pole zmieni wygląd na ☒.

Aby odznaczyć szablon trzeba kliknąć w pole ☒. Pole znów będzie puste (☐).



Rys. 5—6 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Skanowanie.

Wybór dowolnego procesu z listy nie zmienia właściwości tego procesu, ponieważ są one narzucone przez proces źródłowy, którym jest proces Skanowanie.

Tworzenie nowego procesu potwierdzamy przyciskiem . Nowy proces zostanie stworzony i powstanie połączenie pomiędzy nim a jego procesem źródłowym. Na tym połączeniu będzie wyświetlona tabela jego atrybutów.

W razie rezygnacji z tworzenia nowego procesu używamy przycisku i powracamy do diagramu.

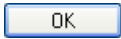
5.6.2. Procesy po procesie Klasyfikacja

Klasyfikacja jest procesem, który będzie występował w ścieżce przetwarzania dokumentów na drugim miejscu, bezpośrednio po procesie Skanowanie. Jednakże proces ten nie jest obowiązkowy. W każdej chwili użytkownik może usunąć go z diagramu. Z procesu Klasyfikacja można utworzyć cztery typy procesów: Rozpoznawanie, Weryfikacja, Arbitraż, Zatwierdzający lub Kontola.

Zaznaczymy proces *Skanowanie*, klikamy na jego ikonie prawym przyciskiem myszki i z menu kontekstowego wybieramy polecenie *Nowy...*, identycznie w celu stworzenia

nowego procesu, po zaznaczeniu ikony można wcisnąć klawisz *Insert*, lub wybieramy z menu *Proces→Nowy*. Ukaże się nam okno przedstawione na Rys 5-6.

Procedury definiowania parametrów zostały opisane w punkcie 5.6.1. Procesy po procesie Skanowanie.

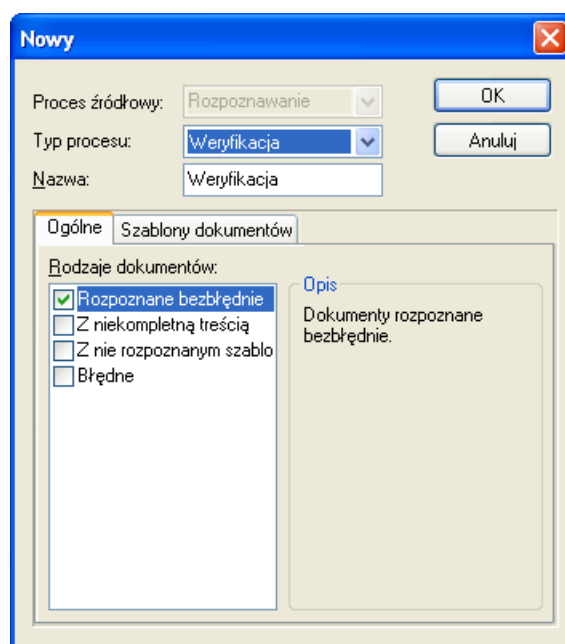
Tworzenie nowego procesu potwierdzamy przyciskiem . Nowy proces zostanie stworzony i powstanie połączenie pomiędzy nim a jego procesem źródłowym. Na tym połączeniu będzie wyświetlona tabela jego atrybutów.

W razie rezygnacji z tworzenia nowego procesu używamy przycisku  i powracamy do diagramu.

5.6.3. Procesy po procesie Rozpoznawanie

Z procesu Rozpoznawanie można stworzyć cztery typy procesów: Klasyfikacja, Weryfikacja, Arbitraż, Zatwierdzający i Kontrola. Proces Klasyfikacja można stworzyć tylko w sytuacji, gdy wcześniej proces ten nie był wykorzystywany.

Po zaznaczeniu procesu Rozpoznawanie wciskamy klawisz *Insert*, wybieramy z menu *Proces→Nowy* lub wybieramy z menu kontekstowego pozycję *Nowy*. Ukaże się nam okno przedstawione na Rys. 5-7.



Rys. 5–7 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Rozpoznawanie – pierwsza zakładka.

Układ w górnej części okna nie zmienia się (*Proces źródłowy*, *Typ procesu* i *Nazwa*). W dolnej części okna pojawia się nowa zakładka – *Ogólne*.

Są to atrybuty nadane przez proces Rozpoznawanie dokumentom, które przechodzą przez niego.

Aby otrzymać więcej informacji o danym atrybucie trzeba kliknąć na jego nazwę lewym przyciskiem myszy. Zostanie on zaznaczony wtedy niebieskim paskiem wyboru a jego opis pojawi się po prawej stronie zakładki (Rys. 5-7).

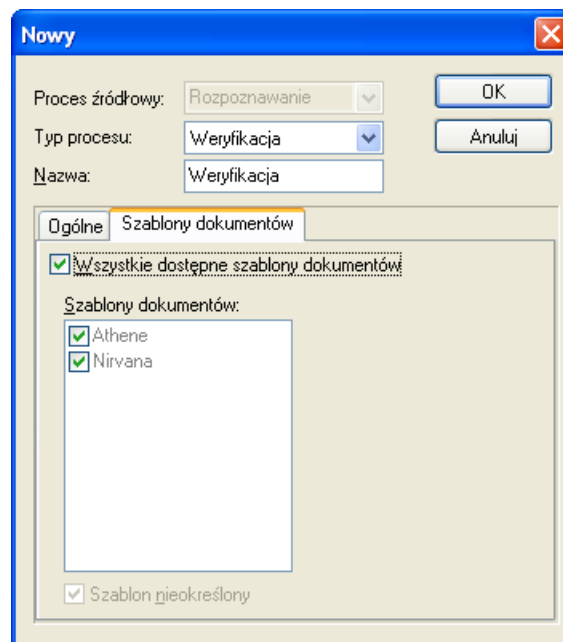
Proces Rozpoznawanie wprowadza cztery nowe atrybuty związane z typem dokumentu:

- *Rozpoznane bezbłędnie*: Dokument taki przeszedł proces Rozpoznawanie bez żadnych komplikacji lub błędów.
- *Z niekompletną treścią*: Dokument zaznaczony przez proces Rozpoznawanie jako dokument z niekompletną treścią został rozpoznany z błędem pozycjonowania lub jego przetwarzanie zostało przerwane z powodu przekroczenia dopuszczalnego limitu czasowego.
- *Z nierozpoznanym szablonem*: Dokument taki został rozpoznany, ale nie pasował on do żadnego szablonu zapisanego w pliku konfiguracyjnym.
- *Błędne*: Dokument, który natrafił na błędy krytyczne tzn. wynikające z błędnej konfiguracji systemu ma atrybut Błędny.

Aby wybrać atrybuty określające dokumenty, które mają być obsługiwane przez nowy proces, klikamy lewym przyciskiem myszy w umieszczone przy nazwie każdego z nich pole ☐. Atrybut zostanie zaznaczony a pole zmieni wygląd na ☒.

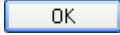
Aby odznaczyć atrybut trzeba kliknąć w pole ☒. Pole znów będzie puste (☐) i zniknie konieczność posiadania przez dokument danego atrybutu, aby został przyjęty przez tworzony proces i przetworzony w nim.

Druga zakładka atrybutów (Rys 5-8) jest identyczna z wszystkimi atrybutami w procesie źródłowym. Można w nich wprowadzać nowe ograniczenia przy okazji tworzenia nowego procesu. Wtedy nie wszystkie dokumenty, które przejdą przez proces źródłowy zostaną skierowane do nowego procesu. Znaczenie właściwości i sposób ich modyfikacji został omówiono w punkcie **5.6.1 Procesy po procesie Skanowanie**.



Rys. 5—8 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Rozpoznawanie – druga zakładka.

Wybór dowolnego innego typu procesy nie zmienia właściwości tego procesu, ponieważ są one narzucone przez proces źródłowy, którym jest proces Rozpoznawanie.

Tworzenie nowego procesu potwierdzamy przyciskiem . Nowy proces zostanie stworzony i powstanie połączenie pomiędzy nim a jego procesem źródłowym. Na tym połączeniu będzie wyświetlona tabela jego atrybutów.

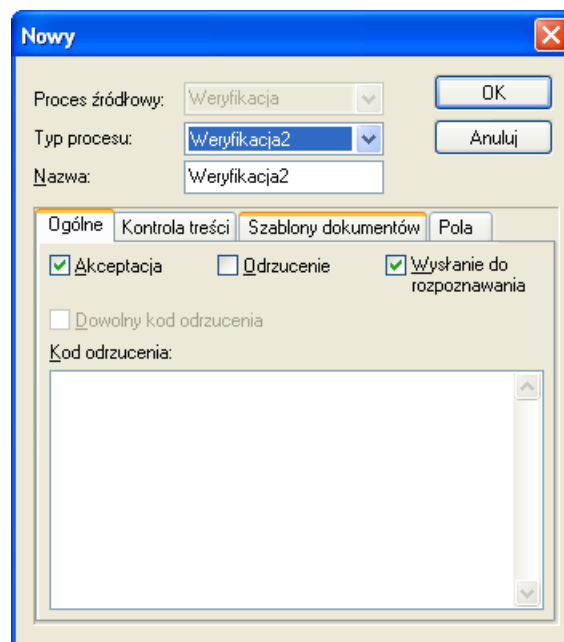
W razie rezygnacji z tworzenia nowego procesu używamy przycisku  i powracamy do diagramu.

5.6.4. Procesy po procesie Weryfikacja

Może to być jeden z trzech procesów: Weryfikacja 2, Arbitraż, Zatwierdzający lub Kontrola.

Po zaznaczeniu procesu Rozpoznawanie, wciskamy klawisz *Insert*, wybieramy z menu *Proces*→*Nowy* lub wybieramy z menu kontekstowego pozycję *Nowy*. Ukaże się nam okno tworzenia nowego procesu z Weryfikacja jako procesem źródłowym.

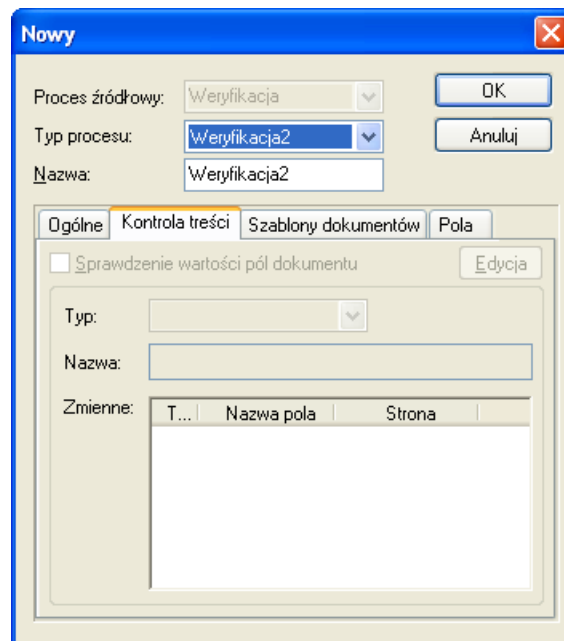
Okno to posiada 4 zakładki, które zostały przedstawione na Rys 5-9, Rys. 5-10, Rys. 5-11, Rys 5-12.



Rys. 5—9 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja – pierwsza zakładka.

Jest to pierwsze okno tworzenia nowego procesu, którego dostępność opcji w jednej zakładce jest zależna od zaznaczonych opcji w innej zakładce.

Zawartość zakładek nr 1, 2 i 4 zależy od zaznaczonych opcji w zakładce nr 3, w której określa się szablony dokumentów akceptowanych przez nowo tworzony proces.



Rys. 5—10 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja – druga zakładka.

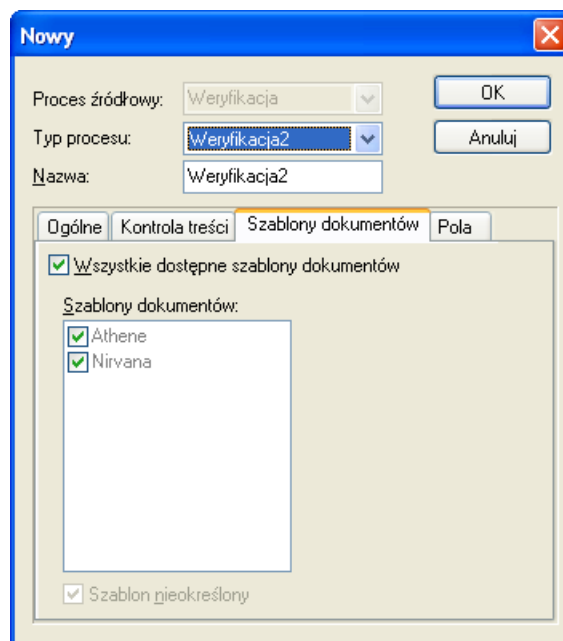
Trzecia zakładka, to zakładka związana z wyborem szablonów, które mają być obsłużone w tworzonym procesie (Rys. 5-11). Została ona już omówiona przy okazji tworzenia nowego procesu z procesu Skanowanie w punkcie **5.6.1. Procesy po procesie Skanowanie**. Jedyną zmianą jest to, że zakładka ta nie dziedziczy ustawień tej samej zakładki z procesu źródłowego. W niej występują wszystkie szablony i wybrana jest opcja *Wszystkie dostępne szablony dokumentów*. Jest to na tyle logiczne, że w procesie Weryfikacja może zostać zmieniony szablon dla rozpoznawanego dokumentu.

Na Rys 5-9, 5-10 i 5.12 przedstawiony został domyślny stan opcji w zakładkach 1,2 i 4 odpowiednio.

W drugiej (Rys 5-10) i czwartej (Rys. 5-12) przy domyślnych ustawieniach nie są dostępne żadne opcje.

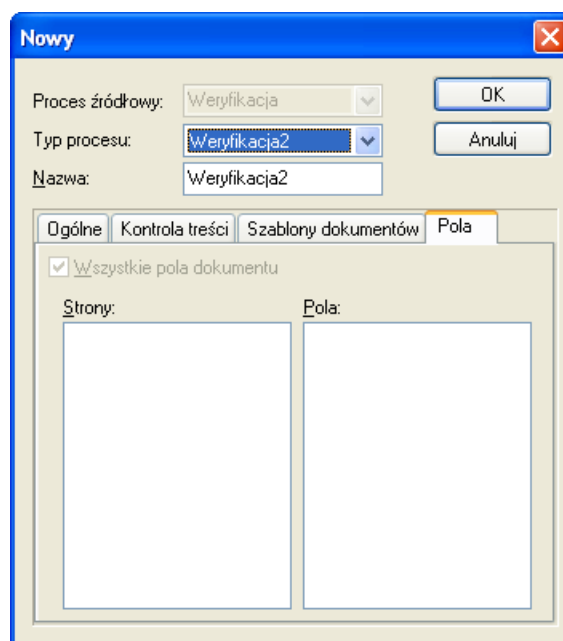
Pierwsza zakładka przedstawiona na Rys. 5-9 zawiera atrybuty dołączane do dokumentu po przejściu przez proces Weryfikacja. Są dostępne trzy takie atrybuty:

- *Akceptacja*: Dokument został poprawie zweryfikowany i potwierdzono rozpoznane informacje w nim.
- *Odrzucenie*: Dokument został odrzucony na etapie weryfikacji.
- *Wysłanie do rozpoznawania*: Dokument cofnięty do ponownego rozpoznawania, np. z powodu zmiany szablonu.



Rys. 5—11 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja – trzecia zakładka.

Zaznaczenie pola wyboru przy opcji *Odrzucenie* powoduje uaktywnienie się opcji *Dowolny kod odrzucenia*. Lista *Kod odrzucenia* pozostaje pusta przy domyślnych ustawieniach.



Rys. 5—12 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja – czwarta zakładka.

Jeżeli zaznaczymy opcję *Odrzucenie*, musimy również wybrać opcję *Dowolny kod odrzucenia*. W przeciwnym przypadku *FormAnalyzer Production Manager* nie pozwoli nam na zmianę zakładki wyświetlając przy tym komunikat.

Na tej zakładce trzeba zaznaczyć również co najmniej jeden atrybut. Próba zmiany zakładki przy nie wybraniu żadnego z dostępnych atrybutów spowoduje pojawienie się okna błędu.

Sytuacja dostępności opcji w zakładkach zmienia się w momencie, gdy wybierzemy wyłącznie jeden szablon z listy dostępnych szablonów w zakładce *Szablony dokumentów*.

W pierwszej zakładce – Ogólne pojawia się lista zdefiniowanych kodów odrzucenia błędów i można z niej dowolnie wybierać błędy dokumentów, które mają spowodować, że dany dokument trafi do nowo tworzonego procesu.

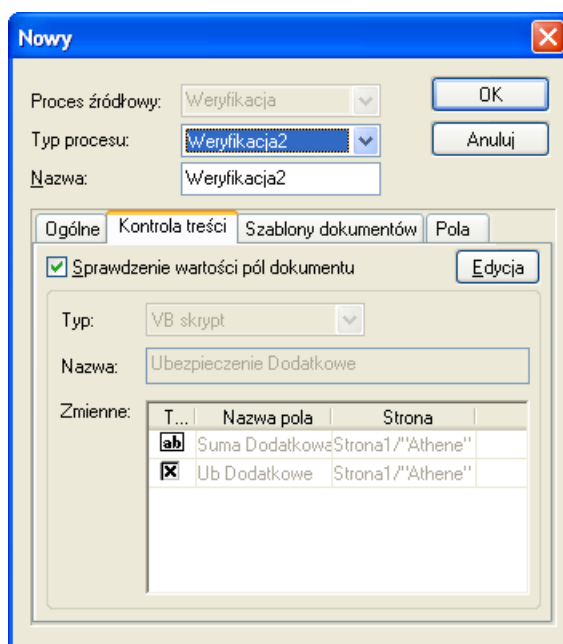
Wymagania dotyczące wyboru atrybutów, które zostały omówione wcześniej pozostają aktywne.

Zakładka *Kontrola treści* również zmienia swój wygląd. Dostępna jest opcja *Sprawdzanie wartości pól dokumentu*. Pozwala ona na definiowanie kryteriów wartości dla różnych pól wybranego szablonu. Kryteria te są sprawdzane i na podstawie wyniku tak zdefiniowanej reguły, szablon jest kierowany do odpowiedniego procesu. Zdefiniowanie takiej reguły dla nowo tworzonego procesu spowoduje, że wyłącznie szablony spełniające dane kryteria trafią do niego.

Gdy zaznaczymy opcję *Sprawdzanie wartości pól dokumentu* uaktywnia się przycisk **Edycja**. Wciskając go włączamy kreatora kryterium.

Kreator kryterium został obszernie opisany w części dokumentacji poświęconej *FormAnalyzer Designer*.

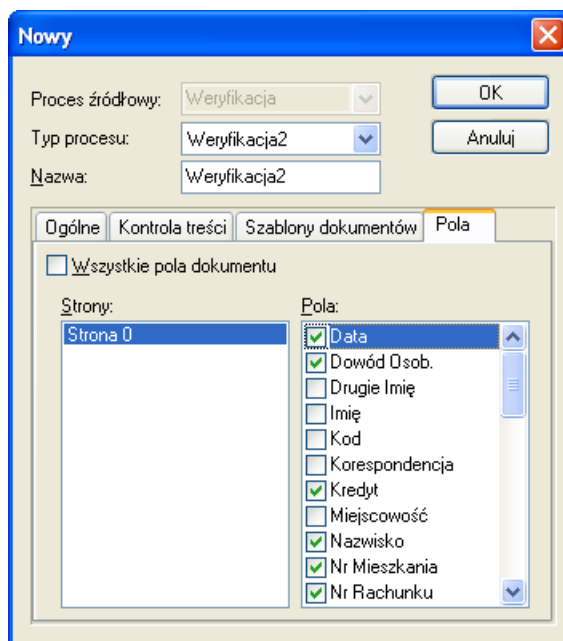
Po stworzeniu kryterium w polu *Typ*, zostanie wyświetlony jego typ. Może to być skrypt Visual Basic (*VB skrypt*) lub zewnętrzna biblioteka dynamiczna (*DLL*). W polu *Nazwa* zostanie wyświetlona nadana przy procesie tworzenia nazwa kryterium, a w polu *Zmienne* pojawią się zmienne związane ze zdefiniowanym kryterium (Rys. 5-13).



Rys. 5—13 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja po zmianach w szablonach dokumentów– pierwsza zakładka ze zdefiniowaną kontrolą treści.

Wygląd czwartej zakładki także się zmieni. Uaktywni się opcja *Wszystkie pola dokumentu* i będzie domyślnie zaznaczona. W panelu *Strony* pojawią się strony zdefiniowane w szablonie a w panelu *Pola* zostanie wyświetlona lista pól (Rys 4.14).

Zaznaczona opcja *Wszystkie pola dokumentu* oznacza, że wszystkie pola dokumentu docierającego do nowo tworzonego procesu będą dostępne w tymże procesie. Jeżeli tworzymy proces Weryfikacja 2, to osoba pracująca przy tym procesie dostanie wszystkie pola dokumentu do ponownej weryfikacji.



Rys. 5—14 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja po zmianach w szablonych dokumentów– czwarta zakładka

Z reguły jest tak, że istotne są tylko niektóre pola i to one powinny być dwukrotnie weryfikowane. W tym przypadku trzeba odznaczyć opcję *Wszystkie pola dokumentu* klikając w pole wyboru obok niej. Pole zmieni swój wygląd na ☐ i uaktywnią się oba panele zakładek.

Teraz z prawego panelu możemy wybrać te pola, które powinny być przekazane do dalszej weryfikacji, arbitrażu czy potwierdzenia.

Przy nazwie każdego pola zostało umieszczone pole wyboru - ☐. Klikając na nie lewym przyciskiem myszy wybieramy pole, które leży obok niego. Kliknięcie pola wyboru – a więc wybranie związanego z nim obiektu – powoduje zaznaczenie go i zmianę jego wyglądu - ☒ -. Kliknięcie na zaznaczone już pole wyboru, powoduje jego odznaczenie i usunięcie jego obiektu z listy wybranych obiektów.

Nasze ustawienia potwierdzamy przyciskiem , co powoduje stworzenie nowego procesu.

Przycisk służy do wycofania się z okna tworzenia nowego procesu i powrotu do diagramu.

5.6.5. Procesy po procesie Weryfikacja 2

Z poziomu procesu Weryfikacja 2 można stworzyć już tylko 2 procesy: Arbitraż, Zatwierdzający i Kontrola.

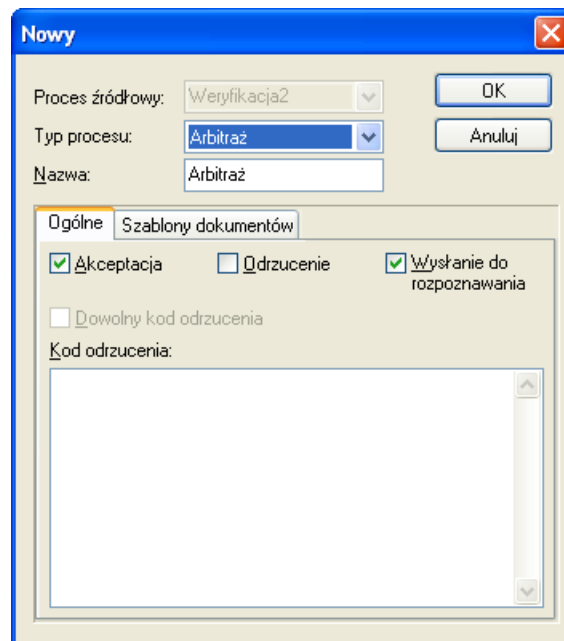
Po zaznaczeniu procesu Weryfikacja 2 i zainicjowaniu operacji tworzenia nowego procesu pojawia się nam okno przedstawione na Rys. 5-15.

Okno to ma dwie zakładki: *Ogólne* i *Szablony dokumentów*. Są one identyczne z zakładkami omówionymi podczas tworzenia nowego procesu z procesem Weryfikacja jako procesem źródłowym.

Pierwsza zakładka – *Ogólne* – posiada te same ograniczenia i jest związana z wyborami dokonanymi w drugiej zakładce – *Szablony dokumentów* – w taki sam sposób jak identyczna zakładka w poprzednim punkcie.

Opis pól, ograniczenia i sposób powiązania zakładek został szczegółowy opisany w punkcie **5.6.4. Procesy po procesie Weryfikacja**.

Nasze ustawienia dotyczące nowego procesu potwierdzamy przyciskiem . Przycisk  powoduje zaniechanie operacji tworzenia nowego procesu.



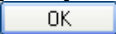
Rys. 5—15 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Weryfikacja II.

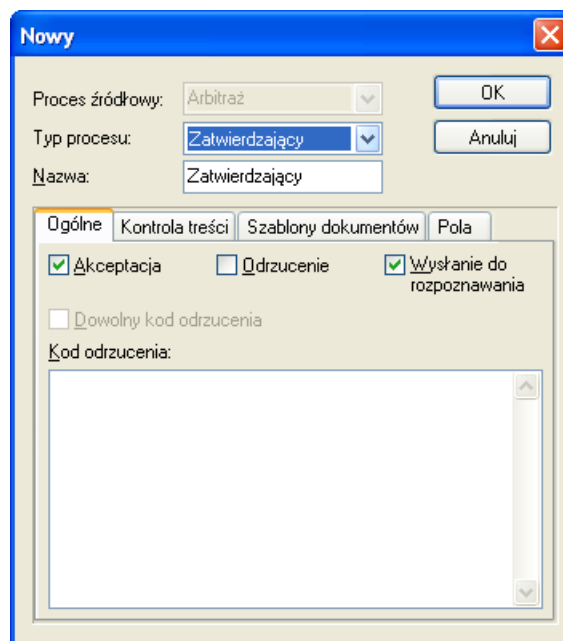
5.6.6. Procesy po procesie Arbitraż

Po procesie Arbitraż może wystąpić proces Zatwierdzający lub Kontrola.

Zaznaczamy proces Arbitraż i wciskamy *Enter*, wybieramy z menu *Proces→Nowy* lub z menu kontekstowego wybieramy *Nowy*.

Pojawia się nam okno tworzenia nowego procesu. Będzie on miał jako proces źródłowy nasz zaznaczony proces Arbitraż. Okno to widzimy na Rys 5-16, a w nim zakładki identyczne z zakładkami w oknie tworzenia nowego procesu rozpoczynając od Weryfikacja.

Wszystkie 4 zakładki zachowują się identycznie jak te opisane w punkcie **5.6.4. Procesy po procesie Weryfikacja**. Oczywiście nasze wybory potwierdzamy przyciskiem . W przeciwnym przypadku, wciskając przycisk  rezygnujemy z tworzenia procesu Zatwierdzającego.



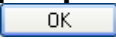
Rys. 5—16 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Arbitraż.

5.6.7. Procesy po procesie Zatwierdzający

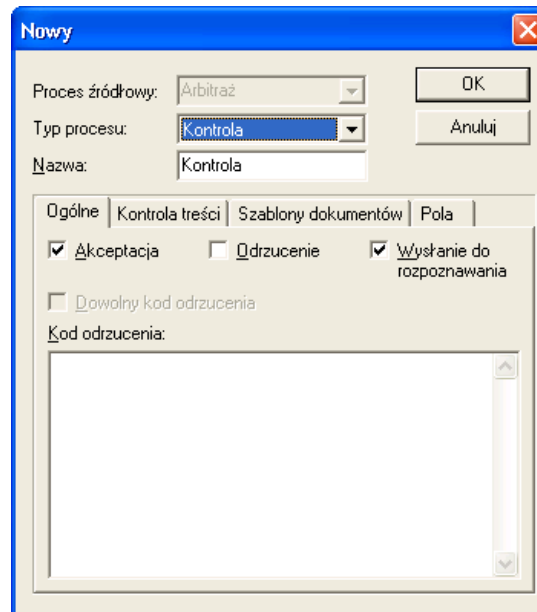
Po procesie Zatwierdzający może wystąpić wyłącznie proces Kontrola.

Zaznaczamy proces Zatwierdzający i wciskamy *Enter*, wybieramy z menu *Proces→Nowy* lub z menu kontekstowego wybieramy *Nowy*.

Pojawia się nam okno tworzenia nowego procesu. Będzie on miał jako proces źródłowy nasz zaznaczony proces Zatwierdzający. Okno to widzimy na Rys 5-17, a w nim zakładki identyczne z zakładkami w oknie tworzenia nowego procesu rozpoczynając od Weryfikacja.

Wszystkie 4 zakładki zachowują się identycznie jak te opisane w punkcie **5.6.4. Procesy po procesie Weryfikacja**. Oczywiście nasze wybory potwierdzamy przyciskiem . W przeciwnym przypadku, wciskając przycisk  rezygnujemy z tworzenia procesu Kontrola.

W procesie Kontrola pola weryfikowane definiuje się na zakładce Pola. W przypadku, gdy nie wyróżniono żadnego pola, kontroli podlegają pola wyróżnione flagą Kontrola, którą można zaznaczyć w module FormAnalyzer Designer po wywołaniu funkcji *Dokument->Pola*.



Rys. 5—17 Okno tworzenia nowego procesu występującego po procesie Zatwierdzający.

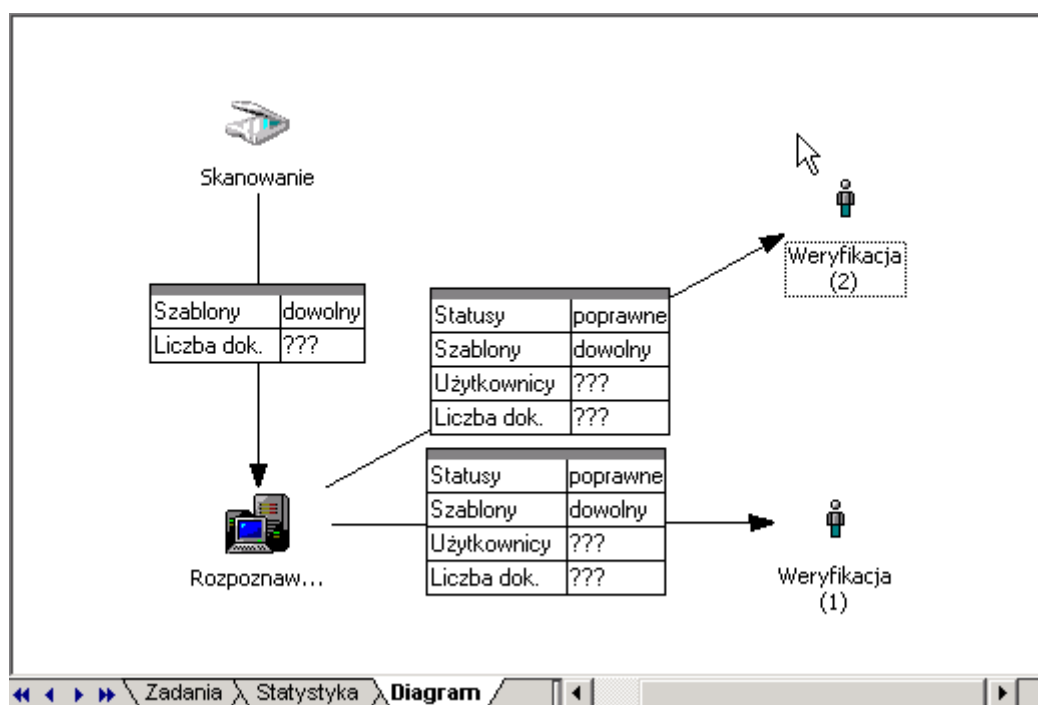
5.7. Alternatywne ścieżki przetwarzania

Jak już wcześniej zostało wspomniane, *FormAnalyzer Production Manager* potrafi skierować przetwarzany dokument w jedną z wielu dostępnych z danego procesu ścieżek w zależności od atrybutów dokumentu lub wartości jego pól. Aby to było możliwe z jednego procesu w diagramie przetwarzania danego typu dokumentów powinny istnieć alternatywne ścieżki przetwarzania, tzn. z jednego procesu powinny wychodzić minimum dwie ścieżki do minimum dwóch różnych procesów.

Sposób tworzenia takich alternatywnych ścieżek przetwarzania sprowadza się do stworzenia z jednego procesu dwóch następników. Metoda tworzenia każdego z nich jest identyczna z metodą tworzenia procesów opisaną w punkcie **5.6 Dodawanie procesów**.

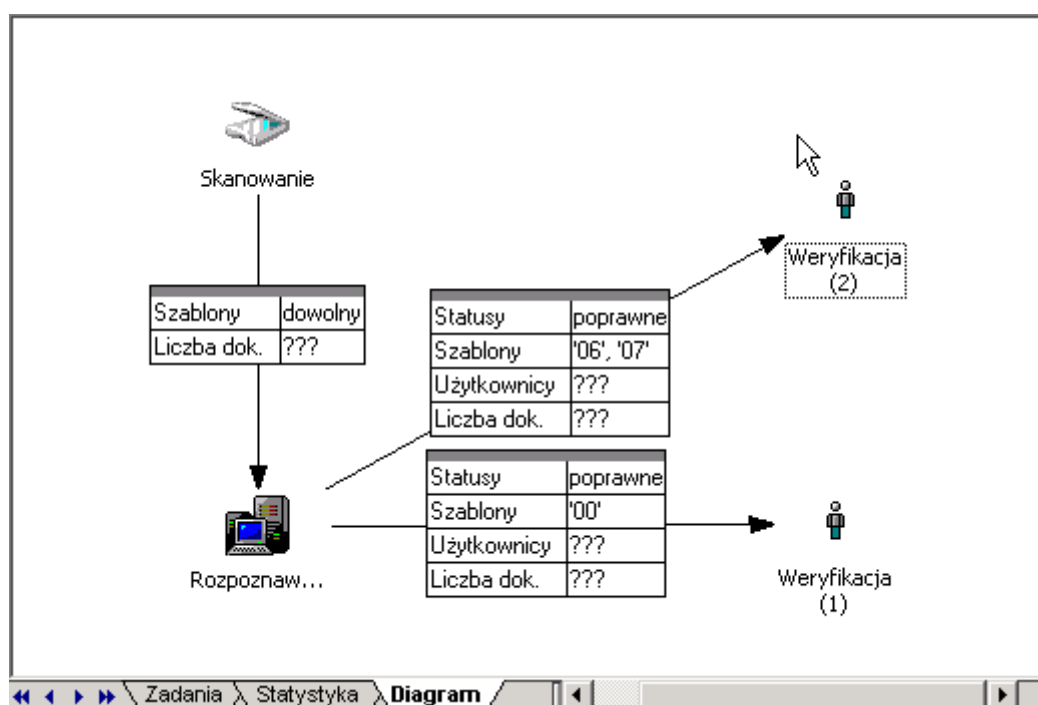
Trzeba jednak zwrócić uwagę na warunki, które powinny spełniać szablony, aby zostały skierowane do jednego lub drugiego procesu. *FormAnalyzer Production Manager* nie sprawdza czy warunki się powtarzają i tworząca te procesy powinna dopilnować, aby nie powtarzały się warunki.

Na Rys. 5-17 przedstawiono źle zaprojektowane rozgałęzienie przetwarzania w ścieżce przetwarzania dokumentu. Każdy z procesów Weryfikacja akceptuje wszystkie szablony, co powoduje, że ścieżce tej brakuje determinizmu.



Rys. 5–18 Źle zaprojektowane rozgałęzienie ścieżki przetwarzania dokumentu.

Rys. 5-18 przedstawia poprawione rozgałęzienie z Rys. 5-17. Widzimy, że warunki wysłania dokumentu do jednego lub drugiego procesu Weryfikacja zmieniły się. Jeżeli przetwarzany dokument został zakwalifikowany jako pasująca do szablonu '06' lub '07' zostanie on wysłany do procesu Weryfikacja (2). Jeżeli natomiast został zakwalifikowany jako szablon '00' zostanie skierowany do procesu Weryfikacja (1) w celach dalszego przetwarzania.



Rys. 5-18 Poprawne rozgałęzienie w ścieżce przetwarzania dokumentu.

5.8. Edycja procesów.

Przez edycję procesów rozumiemy zmianę ich właściwości, co spowoduje, że będą docierały do nich szablony różniące się od dotychczasowych.

Aby wyświetlić właściwości danego procesu trzeba go zaznaczyć. Po zaznaczeniu procesu, trzeba wybrać *Proces→Właściwości* lub skorzystać ze klawisza *Enter* na klawiaturze. Można również wybrać z menu kontekstowego opcję *Właściwości*.

Wyjątek stanowi proces Skanowanie, który nie posiada on właściwości.

FormAnalyzer Production Manager wyświetla okno właściwości, które jest w zasadzie takie samo jak okno ustawień nowego procesu.

Wygląd okna i właściwości wyświetlane w nim są zależne od wybranego procesu. Niemniej wszystkie okna właściwości posiadają wspólną górną część.

Każdy proces posiada swojego poprzednika (*Proces źródłowy*), swój typ (*Typ procesu*) oraz swoją nazwę (*Nazwa*).

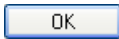
Nazwę każdego procesu można zmienić w oknie właściwości. Typ procesu możemy zmienić jedynie dla procesu, który znajduje się końcu ścieżki przetwarzania, tzn. nie jest procesem źródłowym dla następnego procesu. Procesu źródłowego nie da się tutaj zmienić.

Wyjątkiem od tej reguły jest proces Rozpoznawanie, gdyż nie ma możliwości zmiany jego nazwy.

W dolnej części okna właściwości znajdują się zakładki z właściwościami określającymi szablony, które trafią do edytowanego procesu od swojego poprzednika. Każdy proces dodaje swoje właściwości oraz dziedziczy właściwości po wszystkich swoich poprzednikach.

Przy modyfikowaniu odziedziczonych właściwości nie mamy pełnej swobody. Możemy jedynie zaostrzać wymagania dla dokumentów, które mają trafić do modyfikowanego procesu.

Właściwości każdego procesu są omówione w punkcie **5.6. Dodawanie procesów**.

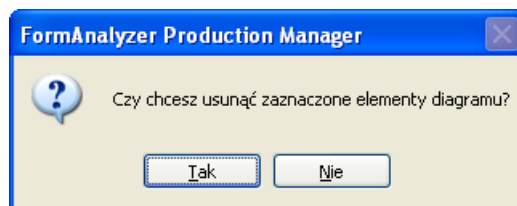
Proces edycji sprowadza się do wyświetlania właściwości procesu, który ma zostać edytowany, zmiany tych wartości atrybutów, które mają zostać zmienione i potwierdzeniu zmian przyciskiem . Wybierając przycisk  rezygnujemy z nich i powracamy do diagramu.

5.9. Usuwanie procesów

Aby usunąć proces lub procesy z diagramu trzeba go lub je najpierw zaznaczyć. Po zaznaczeniu procesu lub procesów do usunięcia trzeba wybrać *Proces→Usuń* lub skorzystać ze klawisza *Delete* na klawiaturze.

Można również skorzystać z menu kontekstowego: po zaznaczeniu procesu lub procesów klikamy na zaznaczonym (w przypadku jednego zaznaczonego procesu) lub na jednym z zaznaczonych (w przypadku wielu zaznaczonych procesów) procesów prawym przyciskiem myszy. Rozwinie się menu kontekstowe, z którego trzeba wybrać opcję *Usuń*.

FormAnalyze Production Manager poprosi o potwierdzenie usuwania. oknem przedstawionym na Rys 5-19.



Rys. 5-19 Okno potwierdzenia usunięcia procesu.

Wybranie spowoduje usunięcie zaznaczonego procesu. Przyciskiem wycofujemy się z operacji usuwania.

Bardzo istotną kwestią jest to, że usuwając dany proces *FormAnalyze Production Manager* usuwa wraz z nim wszystkie procesy, które następują po nim, przy czym okno potwierdzenia usuwania nie zmienia swojego wyglądu ani treści. Jeżeli usunęlibyśmy proces Rozpoznawania z diagramu przedstawionego na Rys 5-5 to otrzymalibyśmy diagram składający się tylko z procesu Skanowanie.

Trzeba uważać przed popełnieniem tego błędu i utraceniem wyników pracy nad diagramem.

Można usunąć wszystkie procesy oprócz procesu Skanowanie. Po zaznaczeniu go opcja *Proces→Usuń* z menu oraz opcja *Usuń* z menu kontekstowego nie są aktywne, a wciśnięcie klawisza *Delete* nie daje żadnego efektu.

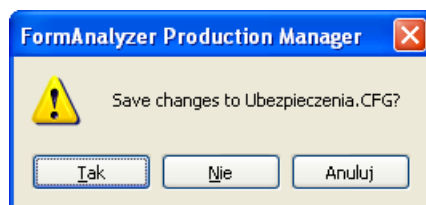
5.10. Zapisywanie pliku konfiguracyjnego

Po zakończeniu edycji schematów przetwarzania w pliku konfiguracyjnym trzeba je zapisać.

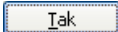
FormAnalyze Production Manager dostarcza dwie możliwości zapisywania:

- Zapisanie pliku konfiguracyjnego: do tego służy przycisk , polecenie menu: *Plik→Zapisz* lub skrót klawiaturowy *Ctrl+S*.
- Zapisanie zmienionego pliku jako nowy plik: W tym przypadku trzeba skorzystać z polecenia menu: *Plik→Zapisz jako...* Po wyborze tego polecenia pojawi się standardowe okno zapisywania plików systemu Windows.

FormAnalyze Production Manager zabezpiecza nas również przed utratą zmian dokonanych w pliku, gdy zapomnimy je zapisać, a chcemy otworzyć nowy plik konfiguracyjny do edycji. W tym przypadku po wskazaniu nowego pliku, który chcemy otworzyć, *Production Manager* wyświetla okno przedstawione na Rys. 5-20.



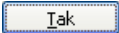
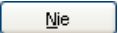
Rys. 5-20 Pytanie o zapisanie zmian w pliku konfiguracyjnym.

Przycisk  służy do zapisania zmian w edytowanym pliku konfiguracyjnym.

Przycisk  powoduje rezygnację ze zmian wprowadzonych do edytowanego pliku konfiguracyjnego i otwarcie pliku konfiguracyjnego.

Przycisk  powoduje rezygnację z zamiaru otwarcia nowego pliku konfiguracyjnego i powrót do edytowania otwartego pliku konfiguracyjnego.

FormAnalyzeR Production Manager zabezpiecza nas także przed utratą zmian z powodu zamknięcia programu. Próba zamknięcia programu przed zapisaniem zmian w edytowanym pliku konfiguracyjnym powoduje pojawienie się okna z Rys. 5-20.

Funkcja przycisku  nie zmieniła się. Przycisk  powoduje rezygnację ze zmian i zamknięcie programu *Production Manager*. Przycisk  powoduje rezygnację z zamknięcia programu.

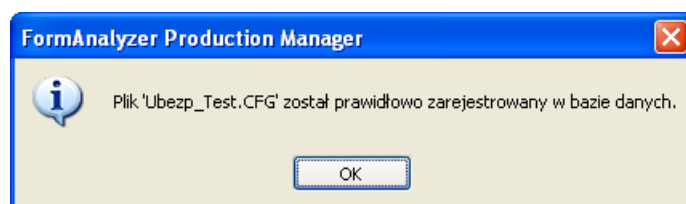
5.11. Rejestrowanie pliku konfiguracyjnego w bazie danych

Pliki konfiguracyjne tworzone w *FormAnalyzeR Designer* mogą być bezpośrednio rejestrowane w bazie danych jak i zapisywane na dysku w postaci normalnych plików.

Z poziomu *FormAnalyzeR Production Manager* można również rejestrować w bazie danych pliki konfiguracyjne zapisane na dysku lub innym nośniku jak dyskietka czy CD-Rom.

Aby zarejestrować plik konfiguracyjny trzeba go otworzyć do edycji w *FormAnalyzeR Production Manager*. Przy otwartym pliku konfiguracyjnym uaktywnia się pozycja menu *Plik→Zarejestruj*.

Wybierając tę opcję powodujemy zarejestrowanie pliku konfiguracyjnego w bazie danych wykorzystywanej przez *FormAnalyzeR*. Poprawnie zakończona operacja rejestrowania wyświetli komunikat przedstawiony na Rys. 5-21.



Rys. 5-21 Komunikat o poprawnej rejestracji pliku konfiguracyjnego w bazie danych.

Po zarejestrowaniu pliku w bazie danych będzie on dostępny w pierwszej zakładce okna otwierania pliku konfiguracyjnego.

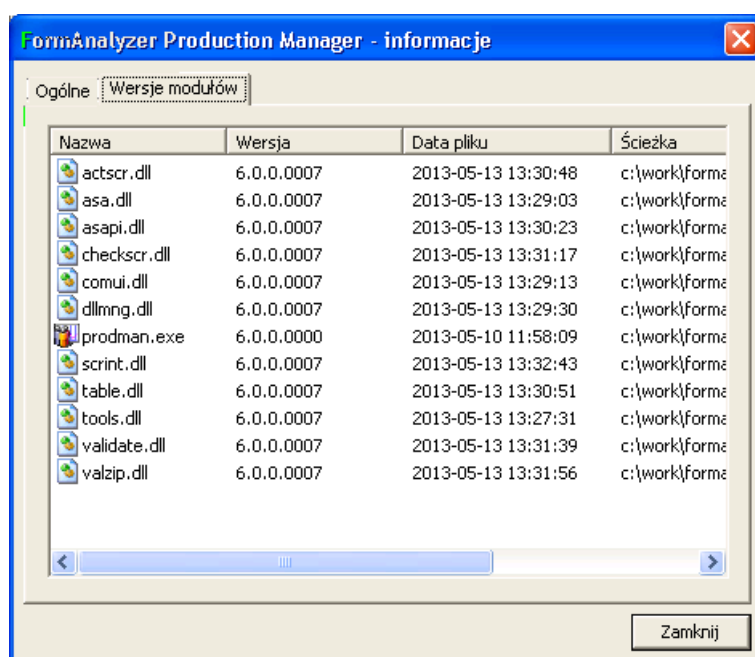
6. Informacja o programie

Okno informacji wyświetla informacje o programie, numer wersji, prawa autorskie.

Możemy je otworzyć korzystając z przycisku  umieszczonej na pasku narzędzi lub wybierając z menu opcję *Pomoc*→*O Production Manager*. Okno informacji posiada dwie zakładki: *Ogólne* oraz *Wersje modułów* (Rys. 6—1).

Pierwsza zakładka zawiera ogólne informacje o programie.

W drugiej zakładce wyszczególnione są biblioteki potrzebne do działania *FormAnalyzeR Production Manager*. Przy każdej bibliotece podana jest jej zainstalowana wersja, data utworzenia pliku na dysku oraz ścieżka do niego.



Rys. 6—1 Okno informacji – wersje modułów.

W razie konieczności podania wersji zainstalowanych modułów przy kłopotach z *FormAnalyzeR Production Manager* ta zakładka okazuje się niezbędną.