ARHAT

FormAnalyzer Scan & Administrator

wersja: 6.21.0.0

Podręcznik użytkownika

Marzec 2018

Spis treści

1.	ws	٢ĘP	5
2.	POD	STAWY FORMANALYZER SCAN&ADMINISTRATOR	6
2	.1.	URUCHOMIENIE PROGRAMU	6
2	.2.	PODŁĄCZENIE DO BAZY DANYCH	7
2	.3.	OKNO PROGRAMU	14
2	.4.	DOSTOSOWYWANIE MENU I PASKA NARZĘDZI	16
2	.5.	STEROWANIE PANELEM ZAWARTOŚCI	18
2	.6.	OKNO PODGLĄDU DOKUMENTU	20
3.	wo	LUMENY	23
3	.1.	DEFINIOWANIE NOWEGO WOLUMENU	23
3	.2.	USUWANIE WOLUMENU	28
3	.3.	WŁAŚCIWOŚCI WOLUMENU	29
3	.4.	ZMIANA NAZWY WOLUMENU	29
4.	UŻY	TKOWNICY I ZASADY ZABEZPIECZEŃ	30
4	.1.	UPRAWNIENIA UŻYTKOWNIKÓW	30
4	.2.	UŻYTKOWNICY/GRUPY BAZY DANYCH	31
4	.3.	Tworzenie nowego użytkownika	31
4	.4.	USUWANIE UŻYTKOWNIKÓW	36
4	.5.	ZMIANA WŁAŚCIWOŚCI I UPRAWNIEŃ DLA UŻYTKOWNIKA	36
4	.6.	ZMIANA HASŁA AKTUALNIE ZALOGOWANEGO UŻYTKOWNIKA	38
4	.7.	ZASADY ZABEZPIECZEŃ	38
5.	FOL	DERY, PACZKI I DOKUMENTY	43
5	.1.	FOLDERY I DOKUMENTY W OKNIE POŁĄCZENIA	43
5	.2.	Tworzenie folderów	45
5	.3.	ZMIANA NAZWY FOLDERU	46
5	.4.	USUWANIE FOLDERÓW, PACZEK I DOKUMENTÓW	46
5	.5.	WŁAŚCIWOŚCI FOLDERU	47
6.	WYS	SZUKIWANIE DOKUMENTÓW I PACZEK	51
6	.1.	WYSZUKIWANIE PODSTAWOWE	52
6	.2.	WYSZUKIWANIE ZAAWANSOWANE	52
7.	SKA	NOWANIE DOKUMENTÓW I PROFILE SKANOWANIA	56
7	.1.	WYBÓR SKANERA	58
7.	.2.	ROZPOCZĘCIE SKANOWANIA	59
7	.3.	SKANOWANIE	60
7	.4.	PROFILE SKANOWANIA	66
7.	.5.	FILTRY	79
	7.5.	1. Binary Deskew:	79

7.	.5.2.	Black Overscan Removal	79
7.	.5.3.	Border Removal	80
7.	.5.4.	Color Content Detection	80
7.	.5.5.	Color Dropout	80
7.	.5.6.	Сгор	81
7.6.	DES	KEW	81
7.	.6.1.	Dilaiton	82
7.	.6.2.	Erosion	83
7.	.6.3.	Halftone Removal	83
7.	.6.4.	Hole Removal	84
7.	.6.5.	Invert Image	84
7.7.	LINE	Removal	84
7.	.7.1.	Noise Removal	86
7.	.7.2.	Rotate	86
7.	.7.3.	Scale	87
7.	.7.4.	Skeleton	87
7.8.	Sмо	OTHING	88
7.	.8.1.	Threshold	88
8. B	ŁĘDY S	SKANOWANIA	90
9. B	ŁĘDY V	VERYFIKACJI	92
9.1.	Dod	AWANIE LISTY BŁEDÓW	92
9.2.	Мор	YFIKOWANIE LIST KODÓW I KODÓW BŁEDÓW	95
9.3.	Usu	WANIE SZABLONÓW I BŁEDÓW	96
10.	KONF	IGURACJE	97
11			00
± ±.	DLĘU		33

1.Wstęp

Program FormAnalyzer Scan&Administrator jest podstawowym modułem realizującym współpracę z bazą danych systemu FormAnalyzer. Jak sama nazwa wskazuje program realizuje dwojakie funkcje: służy zarówno do skanowania dokumentów, jak i do zarządzania bazą danych.

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

W rozdziale 2 - Podstawy FormAnalyzer Scan&Administrator przedstawiono podstawowe informacje dotyczące programu. Omówiono w nim zasady podłączenia do bazy danych oraz zasady obsługi interfejsu użytkownika.

Rozdziały 3 - Wolumeny i 4 - Użytkownicy i zasady zabezpieczeń są przeznaczone dla administratorów systemu. Zgodnie z tytułami omówiono w nich wykonywane przez administratora operacje związane z wolumenami dokumentów oraz użytkownikami bazy danych FormAnalyzer.

W rozdziale 5 - Foldery, paczki i dokumenty przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące struktury przechowywania dokumentów w bazie danych FormAnalyzer. Pokazano też operacje, które można wykonywać na tych obiektach.

W rozdziale 6 - Wyszukiwanie dokumentów i paczek przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące sposobów wyszukiwania dokumentów w bazie danych FormAnalyzer.

Rozdział 7 - Skanowanie dokumentów i profile skanowania został w całości poświęcony czynnikom wpływającym na jakość skanowania dokumentów. Omówiono w nim procedurę skanowania oraz definiowanie profilu skanowania.

W rozdziale 8 - Błędy skanowania omówiono sposób rejestrowania błędów skanowania i korzystania z obiektu błędów skanera.

Rozdział 9 - Błędy weryfikacji opisano sposób korzystania z możliwości definiowania błędów weryfikacji, czyli przyczyn odrzucenia dokumentu przez operatora weryfikacji.

W rozdziale 10 - Konfiguracje opisano folder konfiguracje i możliwe czynności na jego elementach.

W rozdziale 11 - Błędy eksportu omówiono sposób korzystania z obiektu błędy eksportu.

2.Podstawy FormAnalyzer Scan&Administrator

2.1. Uruchomienie programu

FormAnalyzer Scan&Administrator uruchamiamy klikając dwukrotnie na ikonie programu

jeżeli znajduje się ona na pulpicie systemu Windows. Drugą metodą uruchomienia programu jest wybranie z grupy programów FormAnalyzer programu FormAnalyzer Scan&Administrator.

Program jest chroniony kluczem sprzętowym podłączonym do portu USB. Jeśli w trakcie uruchamiania nie zostanie wykryty klucz sprzętowy FormAnalyzer Scan&Administrator to program wyświetli komunikat. Naciśnięcie



Rys. 2-1 Komunikat o braku klucza sprzętowego.

Powyższa sytuacja może być spowodowana trzema przyczynami:

- Do portu USB 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 wykluczyliśmy obie poprzednie możliwości, to najprawdopodobniej jest uszkodzony port USB. Należy przełożyć klucz do innego portu albo naprawić uszkodzony port.

FormAnalyzer Scan&Administrator korzysta z wielu dynamicznie dołączanych bibliotek i dodatkowych zasobów. W przypadku, gdy nie jest możliwe załadowanie którejś z nich, jest wyświetlany standardowy komunikat systemu Windows. Na Rys. 2–2 pokazano przykład takiego komunikatu.



Rys. 2–2 Komunikat wyświetlany przy problemach z uruchomieniem programu.

Wystąpienie takiego błędu oznacza, że instalacja programu uległa uszkodzeniu. Należy powtórzyć instalację programu FormAnalyzer Scan&Administrator.

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 Scan&Administrator jest podłączenie do bazy danych. Program wyświetla okno parametrów podłączenia do bazy danych, którego pierwszą zakładkę przedstawia poniższy rysunek.

Połącz z SQL An	where								
Logowanie Baza	danych Sieć	Zaawansowa	ne						
🔿 Użyj zintegrowanego logowania									
Podaj nazwę użytkownika i hasło									
Użytkownik:									
Hasło:									
Wybierz źródło da parametrów połąc	nych ODBC w zenia:	celu uzupełnienia							
Nazwa źródła dar	ych: <brak< th=""><td>`</td><td>~</td></brak<>	`	~						
Plik źródła danycł	:								
		Pi	zeglądaj						
		ОК	Anuluj						

Rys. 2-3 Zakładka Logowanie okna połączenia z bazą danych.

Dane, które należy wprowadzić w tym oknie, mają umożliwić identyfikację bazy danych, jej użytkownika, sposobu podłączenia do niej i opcje tego połączenia.

Parametrami identyfikującymi użytkownika są: jego nazwa i hasło w bazie danych. Należy je wpisać w zakładce *Logowanie* odpowiednio w pola *Nazwa użytkownika* i *Hasło*.

W niektórych systemach, te parametry są ustalane na podstawie identyfikatora użytkownika w systemie Windows. Na rysunku poniżej pokazano okno z zaznaczoną opcją *Użyj zintegrowanego logowania*. Jak widać, pola *Nazwa użytkownika* i *Hasło* są nieaktywne. Stosowna zawartość tych pól jest automatycznie wyznaczana w serwerze bazy danych, na podstawie nazwy użytkownika, z którą podłączyliśmy się do tego serwera.

ołącz z SQL Anywhe	re 💈
Logowanie Baza danyc	h Sieć Zaawansowane
💿 Użyj zintegrowanego	logowania
🔘 Podaj nazwę użytkow	vnika i hasło
Użytkownik:	
Hasło:	
Nazwa źródła danych: Plik źródła danych:	FormAnalyzer 💌
parametrów połączenia: Nazwa źródła danych:	FormAnalyzer 🗸 🗸
Plik zrodła danych:	Describedai
	Frzegiądaj

Rys. 2–4 Okno logowania z wybranym logowaniem zintegrowanym.

W dolnej części tej zakładki 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 odpowiadające nam źródło z listy rozwijalnej przy napisie *Nazwa źródła danych ODBC*. Z reguły będzie to *FormAnalyzer*, co zostało przedstawione na rys 2-4. W momencie wyboru pozycji z listy rozwijalnej pole *Plik źródła danych ODBC* przestaje być dostępne.

Jeżeli interesujące nas źródło danych ODBC nie zostało zainstalowane w systemie możemy podać plik, w którym są zapisanie te ustawienia. Po naciśnięciu przycisku Przeglądaj… program wyświetla standardowe okno otwierania pliku z włączoną maską plików *.*dsn* (w oknie widoczne będą wyłącznie foldery potrzebne do nawigacji oraz pliki źródeł danych ODBC). Odnajdujemy odpowiedni plik, zaznaczamy go i naciskamy przycisk Otwórz. W polu *Plik źródła danych ODBC* pojawia się ścieżka do tego pliku.



Rys. 2–5 Okno otwierania pliku źródła danych ODBC

Druga zakładka okna podłączenia do bazy danych służy do wprowadzenia informacji o bazie danych, do której chcemy się podłączyć. Z tej zakładki korzystamy jedynie w przypadku, gdy nie zdefiniowano stosownego źródła danych ODBC.

Połącz z SC	L Anywhere	ł			Þ
Logowanie	Baza danych	Sieć	Zaawanso	wane	
Nazwa seru	wera:				
Polecenie uruchamiaj	ące:				
Nazwa baz	y danych:				
Plik bazy d	anych:				
			(Przegląda	i
Klucz szyfre	owania:				
 Automa Automa 	at. urucnom baz	ę danych, bazę po	jesii nie jes	t uruchomit łączeniu	ona

Rys. 2–6 Zakładka Baza danych okna połączenia z bazą danych.

Sposób podania, do jakiej bazy danych ma się podłączyć FormAnalyzer Scan&Administrator zależy przede wszystkim od tego, czy łączymy się z sieciową, czy z lokalną bazą danych.

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 musimy wtedy wypełniać pola *Nazwa bazy*.

W polu *Polecenie uruchamiające* możemy wpisać 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, do której się chcemy podłączyć.

Lokalną bazę danych stosuje się jedynie wyjątkowo. W tym przypadku można z bazy danych korzystać tylko na tym komputerze, na którym uruchomiono połączenie lokalne. Identyfikacja użytkownika jest taka sama jak w podłączeniu sieciowym: należy podać nazwę i hasło konta użytkownika bazy danych. Identyfikacja bazy danych polega na wskazaniu pliku bazy danych: w polu *Plik bazy danych* podajemy pełną ścieżkę, nazwę oraz rozszerzenie do pliku bazy danych, który zawiera interesującą nas bazę danych. Można się posłużyć w tym celu przyciskiem Przeglądaj..., który jest umieszczony tuż pod tą opcją. Po jego wciśnięciu pojawia się nam standardowe okno otwierania pliku z włączoną maską plików na pliki o rozszerzeniu .db (w oknie widoczne będą wyłącznie foldery potrzebne do nawigacji oraz pliki zawierające bazy danych). Odnajdujemy odpowiedni plik, zaznaczamy go i wciskamy przycisk Otwórz W polu *Plik bazy danych* pojawia się ścieżka do tego pliku.

Wybierz plik ba	izy danych							? 🛛
Szukaj w:	🗀 FormAnalyzer		*	0	ø	Þ	•	
Moje bieżące dokumenty	Wolumen_1 FALkp.db FAMain.db FARes.db							
Dulpit								
Moje dokumenty								
Mój komputer								
	Nazwa pliku:	FAMain.db				*		Otwórz
Moje miejsca	Pliki typu:	Bazy danych (*.db)				*		Anuluj

Rys. 2–7 Okno otwierania pliku bazy danych

Dodatkowo na tej zakładce możemy zaznaczyć opcję *Automatycznie zamknij bazę danych po ostatnim odłączeniu*, co spowoduje zamknięcie bazy danych po odłączeniu się od niej ostatniego zalogowanego użytkownika.

Jeżeli podłączamy się do bazy, która nie jest aktualnie włączona trzeba koniecznie zaznaczyć opcję *Automat. Uruchom bazę danych, jeśli nie jest uruchomiona*, co spowoduje uruchomienie bazy danych, do której chcemy się podłączyć, jeżeli jest wyłączona.

Trzecia zakładka jest związana z protokołem sieciowym, który będziemy wykorzystywać do połączenia z bazą danych oraz z opcjami szyfrowania i przesyłania danych. W jej górnej części można zaznaczyć jeden z dwóch protokołów, których można użyć do połączenia z bazą danych. Protokół wybieramy zaznaczając pole wyboru przy jego nazwie.

Logowanie 🛛 Baza dany	ch Sieć	Zaawanso	wane						
Wybierz protokoły sieciowe i opcje.									
TCP/IP									
🗹 Pamięć współużytk	owana								
Limit czasu aktywności	120	¢ s	ekund						
Limit czasu bezczynnoś	ści: 240	÷.	ninut						
Wielkość bufora:	7300	¢ E	ajtów						
Kompresuj pakiety :	sieciowe								
Wubierz metode szufro	wania nakiet	OM SIECIOM	wybierz metodę szyrrowania pakietów sieciówych.						
Wybierz metodę szyfro	wania pakiet	ow sieciow	/cn.						
Wybierz metodę szyfro	wania pakiet	ów sieciów	icn.						
Wybierz metodę szyfro	wania pakiet	ów sieciów	Educia						
Wybierz metodę szyfro Brak Prosta TLS	wania pakiet		Edycja						
Wybierz metodę szyfro Brak Prosta TLS	wania pakiet	ow sieciow	Edycja						
Wybierz metodę szyfro Brak Prosta TLS	wania pakiet	ow sieciow	Edycja						
Wybierz metodę szyfro	wania pakiet		Edycja						

Rys. 2–8 Zakładka Sieć okna połączenia z bazą danych.

Pamięć współużytkowana służy do komunikacji z bazą zainstalowaną na tym samym komputerze, na którym pracujesz. *TCP/IP* służy do podłączenia się do bazy danych na innym komputerze w sieci. Zaznaczenie pola wyboru TCP/IP uaktywnia pole tekstowe po prawej stronie nazwy protokołu – można w nim wpisać dodatkowe parametry, które nie są udostępnione w interfejsie graficznym (np. inny niż domyślny numer portu).

W części środkowej zakładki, można ustawić parametry związane z utrzymaniem i obsługą połączenia z bazą danych. Warto zwrócić uwagę, że limity czasu obowiązują jedynie dla połączeń TCP/IP.

- *Limit czasu aktywności*: określa, po jakim czasie braku pakietu kontrolnego ze strony bazy danych zrywa się połączenie. Domyślnie jest to 120 sekund.
- *Limit czasu bezczynności*: określa, po jakim czasie braku aktywności połączenie sieciowe z bazą danych zostanie zamknięte. Domyślnie jest to 240 minut.
- *Wielkość bufora*: służy do określenia wielkości jednego pakietu danych przesyłanych z bazy danych do programu. Domyślną wartością jest 7300 bajtów.

Zaznaczenie pola wyboru *Kompresuj pakiety sieciowe* zmniejsza ilość przesyłanych danych kosztem czasu poświęcanego na kompresję i dekompresję pakietów. To pole wyboru jest aktywne cały czas, ale ma praktyczne znaczenie tylko dla połączeń TCP/IP.

W dolnej części tej zakładki można wybrać opcję szyfrowania przesyłanych pakietów sieciowych, co zwiększa bezpieczeństwo przesyłanych danych. Domyślnie wybrany jest *Brak* szyfrowania. Metoda szyfrowania *Prosta* oznacza, że przesyłane informacje są szyfrowane przez bazę danych.

Przy wyborze szyfrowania TLS (*ang. Trasport Layer Security* – rozszerzenie SSL) należy podać parametry szyfrowania. Przyciskiem Edycja... otwiera się okno *Opcje szyfrowania TLS* pokazane poniżej.

Opcje szyfrowania	TLS			X
Certyfikaty zaufane:				Przeglądaj
Firma:				
Jednostka:				
Nazwa:				
Typ TLS:	RSA	🔘 ECC		
📃 Zgodny z FIPS				
			ОК	Anuluj

Rys. 2–9 Opcje szyfrowania TLS.

W polu *Certyfikaty zaufane* można wskazać plik certyfikatu, z którym powiązane są informacje wprowadzane w polach *Firma*, *Jednostka* i *Nazwa*. *Typ TLS* pozwala na wybranie trybu kodowania: RSA (asymetryczny algorytm kryptograficzny, nie chroniony obecnie licencjami) lub ECC (szyfrowanie z wykorzystaniem krzywych eliptycznych, często chronione licencjami).

Zaznaczenie pola wyboru *Zgodny z FIPS* oznacza użycie szyfrowania zgodnego z amerykańskim Federalnym standardem przetwarzania informacji.

Domyślne ustawienia powyższych parametrów sprawdzają się w większości przypadków i jeżeli nie zachodzi taka potrzeba radzimy pozostawić je bez zmian. W razie konieczności wprowadzenia zmian – w szczególności dotyczących szyfrowania transmisji - skontaktuj się z administratorem sieci.

Zakładka *Zaawansowane* okna połączenia z bazą danych pozwala zdefiniować dodatkowe opcje związane z konfiguracją połączenia.

Połącz z SQL Anywhere	×
Logowanie Baza danych Sieć Zaawansowane	_
Nazwa połączenia:	
Zestaw znaków:	
 Zezwól na pobieranie wielu rekordów Wyświetł informacje o wyszukiwaniu błędów z pliku Plik dziennika: 	
Docarkowe parametry porączenia (wpisane parametry zastąpią w razie konieczności te, które zostały ustawione w tym oknie dialogowym):	
OK Anuluj	

Rys. 2–10 Zakładka Zaawansowane okna połączenia z bazą danych.

Dostępne na tej zakładce parametry mają następujące znaczenie:

Nazwa połączenia: służy do nadania nazwy tworzonemu połączeniu.

Zestaw znaków pozwala wyspecyfikować zestaw znaków, który ma być używany w tym połączeniu.

Zezwól na pobieranie wielu rekordów: pozwala pobierać z bazy danych za jednym razem więcej niż jeden rekord. Domyślnie jest ona włączona.

- *Wyświetl informacje o wyszukiwaniu błędów z pliku*: umożliwia wyspecyfikowanie nazwy pliku w polu tekstowym poniżej, do którego będą zapisywane informacje o błędach.
- *Dodatkowe parametry połączenia*: W tym polu można wprowadzić dodatkowe opcje związane z połączeniem, które zostaną uwzględnione w razie konieczności. Więcej na temat tych opcji można znaleźć w dokumentacji Sybase SQL Anywhere

W czasie nawiązywania łączności z bazą danych mogą wystąpić błędy. Są one sygnalizowane wyświetleniem okna błędu zawierającego ogólne określenie błędu (np. błąd bazy danych), kod błędu i związanym z kodem błędu opisem. Na rysunku poniżej przedstawiono okno błędu związanego z bazą danych



Rys. 2–11 Okno błędu bazy danych.

Najczęstszą przyczyną powstawania błędów przy podłączaniu do bazy danych jest pomyłka wypełniania okna dialogowego podłączenia do bazy danych. Na ogół właściwy jest następujący tryb postępowania: powtórne wypełnienie parametrów połączenia i druga próba podłączenia do bazy danych. Jeżeli 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.). Poniżej przedstawiono najczęściej występujące błędy przy podłączeniu do bazy danych (nie są pokazane całe okna błędów, podano jedynie kod i opis błędu):

Niewłaściwa nazwa użytkownika lub hasło

Niepoprawna nazwa lub hasło użytkownika bazy danych - przyczyną tego błędu jest najczęściej błąd przy wpisywaniu nazwy i/lub hasła użytkownika (typowo – nazwa i/lub hasło wpisane wielkimi literami). Może również zdarzyć się, że w bazie danych nie został zdefiniowany taki użytkownik, lub, że użytkownik ma zmienione hasło.

Żądanie uruchomienia/zatrzymania bazy danych nie jest dozwolone

Baza danych nie może być uruchomiona - przyczyną jest najczęściej niepoprawnie wpisana nazwa lokalnego pliku bazy danych, lub gdy dla istniejącego serwera zostanie podana niepoprawna nazwa bazy danych.

Nie odnaleziono serwera bazy danych

Błąd w nazwie serwera bazy danych albo nie uruchomiony serwer bazy danych.

Scan&Administrator 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 Scan&Administrator.

2.3. Okno programu

Po podłączeniu do bazy danych FormAnalyzer Scan&Administrator wyświetla główne okno programu. Z głównym oknem są związane: menu programu, pasek narzędzi i pasek stanu.

👺 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administra	itor				
<u>Pl</u> ik <u>E</u> dycja <u>Wi</u> dok <u>N</u> arzędzia Pomo <u>c</u>					
🕞 🛛 stecz 🕑 🔁 🗾 🗶 💷	Zakończ 💂				
Eksplorator bazy danych 4 🗙	Zawartość folderu "FormAn	alyzer"			E.
FormAnalyzer	Nazwa	Тур	Utworzył	Utworzono	Szablon dok.
Foldery					
Foldery wirtualne					
Wyszukiwanie					
Wolumeny					
🔁 🦻 🚟 🍒 🔝 🔹					
Elementów: 0				Folde	ay 🔰

Rys. 2–12 Główne okno programu FormAnalyzer Scan&Administrator.

Wyświetlaniem menu, paska narzędzi i paska stanu można sterować. Funkcja *Pasek stanu* znajdująca się menu *Widok* służy do włączania i wyłączania wyświetlania paska stanu. Jeżeli przed opcją znajduje się znak \checkmark to pasek jest wyświetlany. Wybranie opcji powoduje zmianę wyświetlania paska.

Pasek narzędzi włącza i wyłącza się podobnie (*Widok→Pasek narzędzi*).

W pasku narzędzi są zgrupowane częściej 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). Znaczenie i działanie funkcji z menu i pasków narzędzi będzie omówione w dalszej części podręcznika.

Pasek narzędzi oraz menu można dodatkowo dostosować do swoich potrzeb dodając i/lub usuwając poszczególne przyciski i pozycje w nich. Szerzej dostosowanie interfejsu omówiono w punkcie **2.4 - Dostosowywanie menu i paska narzędzi**.

Domyślna organizacja okna programu Scan&Administrator przypomina organizację **Eksploratora Windows**. Okno jest podzielone na dwie części (panele): po lewej stronie znajduje się panel eksploratora bazy danych, który służy do nawigacji po różnych typach obiektów przechowywanych w bazie danych Scan&Administrator, a po prawej stronie panel zawartości, w którym wyświetlana jest zawartość folderu zaznaczonego w panelu eksploratora.

W zależności od aktualnie wybranego typu przeglądanych obiektu, zmieniają się przyciski na pasku narzędzi oraz ich stan. Ponieważ obiekty bazy danych są różnych typów, to i informacje wyświetlane w panelu zawartości mają różną strukturę.

Panel eksploratora, można wyłączyć klikając na \times w jego prawym górnym rogu, lub z menu (*Widok* \rightarrow *Eksplorator*). Poruszanie się po strukturze katalogów Scan&Administrator pozostaje możliwe w części głównego widoku. Aby wejść do wybranego katalogu trzeba kliknąć na niego dwa razy.

W FormAnalyzer Scan&Administrator są dostępne następujące obiekty bazy danych:

Foldery dokumentów

Foldery są pojemnikami, w których są umieszczane dokumenty. W folderze mogą również znajdować się inne foldery, dzięki czemu można stworzyć strukturę przechowywania dokumentów odpowiadającą większości zastosowań. Operacje na folderach zostały opisane w rozdziale 5 - Foldery, paczki i dokumenty.

Foldery wirtualne

Są to specjalne foldery, w którym prezentowane są dokumenty i paczki, w specyficznych fazach przetwarzania. Folder *Dok./paczki przetwarzane* zawiera te elementy, które aktualnie są przez system przetwarzane. Folder *Dok./paczki wstrzymane* zawiera elementy, których przetwarzanie zostało wstrzymane. Folder *Dok./paczki odrzucone* zawiera elementy odrzucone na etapie weryfikacji jako nie spełniające kryteriów poprawności. Folder *Dok./paczki z błędem OCR* zawiera elementy nierozpoznane przez FormAnalyzer Engine (dokładniej te dokumenty, których rozpoznawanie zakończyło się błędem).

Wyszukiwanie

Jest to folder, w którym prezentowane są dokumenty i paczki, które spełniają zadane kryteria wyszukiwania. Użytkownik może wykorzystać proste wyszukiwanie po identyfikatorze dokumentu, nazwie paczki lub wartości endorsera. Dodatkowo dostępne jest wyszukiwanie zaawansowane, w którym użytkownik ma dostęp do większości cech dokumentów i paczek zapisanych w bazie danych FormAnalyzer. Zasady wyszukiwania obiektów przedstawiono w rozdziale 6 - Wyszukiwanie dokumentów i paczek.

Wolumeny dokumentów

Ten obiekt zawiera informacje dotyczące wolumenów i odpowiadającym im folderom w systemie plików. Obiekt jest dostępny jedynie dla administratorów. Omówienie dostępnych operacji znajduje się w rozdziale 3 - Wolumeny.

Profile skanowania

W celu usprawnienia skanowania można zdefiniować wiele profili skanowania. Wszystkie profile są umieszczone w obiekcie Profile skanowania, który jest dostępny dla użytkowników grup administrator oraz autor. Zasady tworzenia i modyfikacji profili skanowania przedstawiono w rozdziale 7 - Skanowanie dokumentów i profile skanowania.

Użytkownicy i grupy

W tym obiekcie znajdują się informacje dotyczące użytkowników i grup użytkowników bazy danych. Ten obiekt jest dostępny jedynie dla administratorów systemu, bo tylko oni mogą nadawać uprawnienia użytkownikom. Szczegółowy opis funkcji dotyczących użytkowników przedstawiono w rozdziale 4 - Użytkownicy.

Błędy skanowania

W czasie skanowania mogą wystąpić błędy. Są one rejestrowane i wstawiane do obiektu Błędy skanowania. Jest on dostępny dla użytkowników grup administrator i autor. Operacje, które można wykonywać na tym obiekcie zostały przedstawione w rozdziale 8 - Błędy skanowania.

Błędy weryfikacji

W tym obiekcie, można zdefiniować dla różnych typów dokumentów, komentarze (wyjaśnienia) opisujące przyczynę odrzucenia dokumentu przez operatora weryfikacji. Zdefiniowane tutaj opisy błędów są wykorzystywane w programie FormAnalyzer Verifier. Operacje związane z listami błędów weryfikacji omówiono w rozdziale 9 - Błędy weryfikacji.

Konfiguracje

Każdy typ formularza posiada inne rozmieszczenie i organizacje pól danych. Dla każdego takiego typu definiuje się konfigurację rozpoznawania zawierającą opis pól i ich rozmieszczenie. Odbywa się to w FormAnalyzer Designer. Konfiguracje prezentują zarejestrowane w bazie danych pliki konfiguracji rozpoznawania oraz zdefiniowane w nich szablony dokumentów. Operacje na konfiguracjach omówiono w rozdziale 10 - Konfiguracje.

W panelu zawartości można zaznaczać (wybierać) wiele obiektów. Tę właściwość wykorzystuje się często do wykonania pewnych operacji (np. usuwania) na wszystkich zaznaczonych obiektach. Wybrane obiekty są zaznaczone przez niebieski pasek stanowiący tło dla nazwy obiektu i zmieniony kolor ikony. Pojedynczy obiekt wybieramy klikając na jego nazwie lub ikonie. Kliknięcie na innym obiekcie (jego nazwie lub ikonie) usuwa zaznaczenie poprzednio wybranego obiektu.

Jeżeli klikamy na obiekcie trzymając przyciśnięty klawisz *Ctrl*, to zmieniamy zaznaczenie tylko tego obiektu. Inne zaznaczone obiekty pozostają nadal zaznaczone. Tak więc 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 którym wykonano ostatnio kliknięcie jest elementem aktywnym panelu zawartości. Taki obiekt nie musi być obiektem zaznaczonym. Np. po kliknięciu z klawiszem *Ctrl* na obiekcie zaznaczonym, staje się on elementem aktywnym, choć został właśnie usunięty z listy zaznaczonych. Kliknięcie na innym obiekcie z przyciśniętym klawiszem *Shift* powoduje zaznaczenie wszystkich obiektów znajdujących się pomiędzy aktywnym a tym, na którym kliknęliśmy (łącznie z nimi samymi). Jednocześnie zmienia się element aktywny - staje się nim ten, na którym ostatnio kliknęliśmy.

Dodatkowe funkcje zaznaczania elementów są dostępne w menu. Funkcja *Edycja* \rightarrow *Zaznacz wszystko* zaznacza wszystkie elementy wyświetlone w panelu zawartości. Ten sam efekt można uzyskać używając skrótu klawiatury *Ctrl+A*. *Funkcja Edycja* \rightarrow *Odwróć zaznaczenie* zmienia zaznaczenie wszystkich obiektów w panelu zawartości: obiekty, które były zaznaczone, nie są zaznaczone, natomiast te, które nie były zaznaczone.

Dwukrotne kliknięcie na elemencie (a dokładniej na jego ikonie lub nazwie) w panelu zawartości może dać różny wynik w zależności od typu tego elementu. Jeżeli jest to obiekt, który jest wyświetlany także w panelu obiektów - czyli folder lub grupa użytkowników - to jego zawartość jest wyświetlana w panelu zawartości. Jeśli jest to dokument, to jest otwierane okno podglądu dokumentu.

2.4. Dostosowywanie menu i paska narzędzi

FormAnalyzer Scan&Admin pozwala na dostosowanie wyglądu paska 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 na dowolny obiekt w panelu obiektów prawym przyciskiem myszy i wybrać z menu kontekstowego pozycję *Dostosuj…*.Wykonanie jednej lub drugiej czynności spowoduje pojawienie się okna **Dostosuj**, które zostało przedstawione na rysunku poniżej.



Rys. 2—13 Okno dostosowywania menu – pierwsza zakładka.

Okno to ma 3 zakładki.

Zakładka *Polecenia* składa się z dwóch paneli: lewy pokazuje pozycje menu FormAnalyzer Scan&Admin a prawy zawartość każdej pozycji po jej wybraniu w lewym panelu.

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

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.

Zakładka *Paski narzędzi* służy do włączania i wyłączania wyświetlania poszczególnych pasków. Wystarczy odznaczyć pole przy nazwie paska - □ -, aby go ukryć i zaznaczyć je - ✓ - aby go wyświetlić ponownie.

Przycisk Reset... służy do przywrócenia domyślnego wyglądu wybranemu paskowi. Staje się on dostępny w momencie wybrania dowolnego paska.

Ostatnia zakładka 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.

Customize							
Toolbars Commands Options							
- Personalized Menus and Toolbars							
 Always show full menus ✓ Show full menus after a short delay 							
Reset my usage data							
- Other							
Large Icons on Menus	Floating Toolbar Fade Delay						
 Large Icons on Toolbars 	0 🚔 milliseconds						
List font names in their font							
Show ScreenTips on toolbars							
Show shortcut keys in ScreenTips							
Menu Animations: Fade	×						
	Keyboard Close						

Rys. 2–14 Okno dostosowywania menu – zakładka Opcje.

2.5. Sterowanie panelem zawartości

W panelu zawartości jest wyświetlana lista obiektów z informacjami przydatnymi do identyfikacji tych obiektów i podjęciu decyzji co do sposobu postępowania z nimi. Pojedynczy wiersz opisuje jeden obiekt natomiast kolumny odpowiadają właściwościom (lub atrybutom) tego obiektu.

Sposobem wyświetlania obiektów w panelu zawartości można sterować.

Najprostszym sposobem jest zmiana uszeregowania obiektów wyświetlonych w panelu zawartości. Klikając w nagłówek kolumny włączamy sortowanie według wartości obiektów znajdujących się w tej kolumnie w porządku rosnącym. Kolejne kliknięcie w nagłówek tej kolumny powoduje odwrócenie porządku sortowania (czyli sortowanie w porządku malejącym).

Na rysunku poniżej przedstawiono przykład sortowania listy folderów według nazwy. Po lewej stronie widać porządek rosnący, natomiast po prawej porządek malejący.



Rys. 2–15 Sortowanie w porządku rosnącym i malejącym według kolumny Nazwa.

W menu *Widok* znajduje się grupa poleceń *Sortuj według*, która umożliwia ustawienie sortowania w porządku rosnącym według dowolnej, wyświetlanej w panelu zawartości kolumny, nawet jeśli nie jest widoczna w danym momencie w panelu zawartości.

Na rysunku poniżej widać rozwiniętą grupę funkcji *Sortuj według* z wybranym sortowaniem według wartości w kolumnie Utworzono (czyli czasu utworzenia dokumentu, paczki lub folderu).

Wid	Widok Narzędzia Pomoc							
~	Pasek narzędzi							
~	Pasek stanu							
	Sortuj według 🔹 🕨	ℯ	Nazwa					
	Wyberz szczegóły	ℯ	Тур					
	Przejdź do 🕨	ℯ	Utworzył					
2	Odśwież F5	♣	Utworzono					

Rys. 2–16 Sortowanie według wartości z kolumny Utworzono.

Na liście *Sortuj według* znajdują się wartości atrybutów obiektu wybrane do wyświetlania w panelu zawartości. Użytkownik może zmienić zarówno atrybuty, które będą pojawiać się w panelu zawartości, jak i ich kolejność.

Służy do tego okno Wybieranie szczegółów otwierane poleceniem *Widok→Wybierz* szczegóły.... Na przedstawiono okno Wybieranie szczegółów z domyślnymi ustawieniami stosowanymi przy wyświetlaniu w panelu zawartości folderów, dokumentów i paczek. Warto zwrócić uwagę, że dla każdego typu obiektów w bazie danych FormAnalyzer w oknie Wybieranie szczegółów będzie widoczna inna lista atrybutów obiektów.

Obsługa okna Wybieranie szczegółów jest dość prosta.

Wybieranie szczegółów	
Wybierz szczegóły, które mają być wyświe tym widoku.	etlane dla elementów w
Details:	
Nazwa	Przenieś w górę
🗹 Тур	
Utworzył	Przenieś w dół
Utworzono	E Pokaż
Szablon dok.	PORBZ
Status	Ukryj
Stop	
Exp.	
Arch.	
Kod błędu	
Classifier	
Classified	
Cls. Span	
Weryfikował	
Weryfikowano	×
Szerokość wybranej kolumny (w pikselach)	: 60 🗢
0	K Anuluj

Rys. 2—17 Wybieranie szczegółów wyświetlania w panelu zawartości.

Atrybut, który nie jest wyświetlany w panelu zawartości możemy dodać do wyświetlanych zaznaczając pole wyboru z lewej strony jego nazwy albo – przy wybranej nazwie atrybutu - klikając na przycisk Pokaż

Atrybut znajdujący się na liście wyświetlanych w panelu zawartości możemy z niej usunąć anulując zaznaczenia pola wyboru z lewej strony jego nazwy albo – przy wybranej nazwie atrybutu - klikając na przycisk Ukryj .

Pozycja atrybutu na liście Szczegóły odpowiada kolejności wyświetlania w panelu zawartości. Pierwsza pozycja na liście będzie wyświetlana jako pierwsza (najbardziej z lewej strony) kolumna w panelu zawartości. Uszeregowanie atrybutów można zmieniać za pomocą przycisków Przenieś w górę i Przenieś w dół, które przesuwają wybraną pozycję do góry lub na dół listy.

Dla wybranej na liście pozycji można podać także szerokość odpowiadającej jej kolumny w pikselach.

2.6. Okno podglądu dokumentu

Dwukrotne kliknięcie na dokumencie lub paczce otwiera okno podglądu dokumentu. Jest ono przeznaczone do przeglądania obrazów stron dokumentu. Okno jest otwierane dla konkretnego dokumentu, tak więc w oknie możemy oglądać strony tylko tego dokumentu, dla którego okno zostało otwarte. W programie może być otwartych dowolnie wiele okien podglądu dokumentu.

Na rysunku poniżej widać okno podglądu dokumentu. W pasku tytułowym okna jest podany identyfikator dokumentu lub nazwa paczki.

Ponieważ okno to służy przede wszystkim do przeglądania obrazu stron dokumentu, interesujące są funkcje zmieniające sposób wyświetlania i umożliwiające przechodzenie pomiędzy stronami dokumentu.

🗟 Podglad: Paczka000001						
Bik Strona Widok						
🗾 🕅 🏦 🏠 🕠 Powiększen	ie Dop	asuj w szerokości 🔹 🥂 🚮 Za <u>m</u> knij 💂				
Pasek miniatur	ч ×	Podgląd strony 🕴 🗶	Pasek dokumer	ntów		ų ×
Doc. 1	0		Lp.	Dok.ID	Status	Kod błędu
			۱ 🗋 ۱	722653	czeka na OCR	0
Tarana Anara II Anara Tarana Anara III Tarana Anara III Anara III			2	722654	czeka na OCR	0
1.com 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.		Nr AGENTA Nr POLISY	3	722655	czeka na OCR	0
Very and the second sec		9777237777 98042594	4	722656	czeka na OCR	0
11000000000000000000000000000000000000			5	722657	czeka na OCR	0
		мни 20 Г / Л. ЦЕ / Е. М.Л. 08.04.1962	6	722658	czeka na OCR	0
			7	722659	czeka na OCR	0
Page 1 Page 2		49102 WIELKA WIES 126549428				
Doc. 2	0	GLOWNA 121 HL6415152 MEDANE min yini min yinitiy mashiki pakékéé mini yiniti mini yiniti yi				
**************************************		EWARYST W.DDWA- KULIGA KRAKOW				
		ande optoquery advectedgebr				
The state of the s		2. UREZPIECZAJACY Kommondaria przezdać za admar X miajara ramiaszkania miajara zatrudniania Ubernierzająceno				
A DECEMBENT AND A DECEMBENTANT AND A DECEMBENTANT AND A DECEMBENTANT AND A DECEMBENTANT A DECE						
Law a final state of the second state of the s						
		49104 JAZGARZOWICE utua				
Page 1 Page 2		SAMOCHODOWA 15 129431211				
Doc. 3		SWIADCZENIA: UBEZPIECZENIE POOSTAWOWE UBEZPIECZENIE DODATKOWE Madel był goławan na: Bure despisanie podatennych				
		25000,00 _{MN} 25000,00 _{MN}				
		UMCWY premereje upbester attende as repeated another an experied production an experied product on experie				
		4. UPOSAŻENI: GŁÓWNI DODATKOWI				
Zarran and Anna Zarran and Anna and Anna Anna Anna Anna Anna		Talantan Indexes				
Territoria generalitatione		atoven Postenskome WEX Postenskome MEX				
Alternative Control of the Control o		1420000 1420000 1420000				
No. Sec						
Rear were been under anderen - anderen beine kannen aus der ster fanzen weren er		ZALICZKA WPLACONA Z WNIOSKIEM INDO I PLAN ILONNAT				
Page 1 Page 2		KRAKOW				
Doc. 4		Been 1905-98 Second / Agure Break Charginessen Bankard / Agure (just just all reg at Datas Charginessen)				
		UWAQAI FORMULARZ TESTOWY pola liter należy wypełniać piemem ręcznym blokowym B, pola wyboru należy zakreślać 🛩				
The second secon						
Contract Contraction Contracti						
			1			~
100001/00 ==						2
And the second						

Rys. 2—18 Okno podglądu dokumentu.

Okno podglądu jest podzielone na trzy panele. W panelu widoku miniatur są wyświetlone miniatury stron dokumentu wraz z informacją o tym czy strona jest pusta (lub dokumentów, jeśli w oknie podglądu jest wyświetlona paczka). Ustawienie strony jako pustej może być zrealizowane automatycznie (podczas skanowania dokumentu) lub ręcznie (w procesie klasyfikacji lub weryfikacji). Użytkownik może także w oknie podglądu dokumentu ręcznie zmienić stan strony na pustą (lub odwrotnie). W tym celu należy zaznaczyć stronę a następnie wybrać funkcję z menu *Strona*—*Strona pusta* lub nacisnać przycisk \bowtie w pasku narzedzi.

W panelu widoku stron dokumentu wyświetlana jest lista dokumentów, które wchodzą w skład wyświetlanej paczki dokumentu. Pasek ten wyświetlany jest tylko wtedy, gdy podgląd dotyczy paczki dokumentów. W liście tej wyświetlane są podstawowe informacje o dokumentach z paczki: status, kod błędu, szablon, endorser, informacje o procesie weryfikacji. Po zaznaczeniu wybranego dokumentu dostępna jest funkcja wyświetlenia właściwości dokumentu. W tym celu należy wybrać funkcję z menu *Plik->Właściwości* lub nacisnąć przycisk a w pasku narzędzi. Po wybraniu tej funkcji zostanie wyświetlone okno dialogowe, w którym dostępna jest informacja o historii przetwarzania dokumentu. W oknie tym użytkownik może także zmienić szablon i status dokumentu. Nie jest dostępna zmiana pliku konfiguracyjnego ponieważ element ten jest wspólny dla wszystkich dokumentów w paczce. Zmiany statusu dokumentu może wpłynąć na status całej paczki (zmiana statusu paczki jest dokonywana po zamknięciu okna podglądu dokumentu).

W panelu podglądu strony można wyświetlić tylko jedną, wybraną stronę dokumentu. Dla obrazu strony zostały zdefiniowane opcje wyświetlania w różnych skalach. Okno podglądu udostępnia następujące możliwości:

Cała strona: dopasowuje stronę tak, aby mieściła się w całości w oknie podglądu

- Szerokość strony: powoduje takie zeskalowanie wyświetlanej strony aby jej szerokość była identyczna z szerokością okna podglądu.
- Wysokość strony: powoduje takie zeskalowanie wyświetlanej strony aby jej wysokość była identyczna z wysokością okna podglądu.
- xx%: powoduje wyświetlenie strony z powiększeniem lub pomniejszeniem wyrażonym w procentach.

Aktualna skala wyświetlania danej strony wyświetlana jest na pasku stanu po prawej stronie.

Podane skale dotyczą punktów (pikseli) na ekranie i w obrazie dokumentu. Trzeba pamiętać, że dokumenty są skanowane z rozdzielczością dużo większą (np. 300 punktów na cal) niż rozdzielczość monitora (typowo 72 punkty na cal). Tak więc dokument oglądany w skali 100% będzie na ekranie większy niż w rzeczywistości.

Skalę, z jaką są wyświetlane strony dokumentu, wybiera się z listy rozwijalnej w po

środku paska narzędzi Powiększenie: Cała strona . Po prawej jego stronie znajdują się dwa przyciski, które służą do powiększania i zmniejszania skali o jeden krok:

Provieksza obraz o jeden krok. Np. z 50% do 100% skali.

Example 2 States and the second states an

Po osiągnięciu maksymalnej (100%) lub minimalnej (6,3%) skali odpowiedni przycisk przestaje być aktywny.

Te przyciski pozwalają wyświetlić stronę w innej skali niż z góry zdefiniowane ustawienia.

Po ich prawej stronie znajdują się dodatkowe 3 przyciski:

E: powoduje wyświetlenie całej strony w oknie podglądu.

😑: powoduje dopasowanie szerokości wyświetlanej strony do okna podglądu.

E: powoduje dopasowanie wysokości wyświetlanej strony do okna podglądu.

W zależności od tego, która strona jest wyświetlona w oknie, niektóre opcje mogą być nieaktywne. Jeżeli w oknie podglądu jest wyświetlona strona pierwsza, to nieaktywne są opcje *Pierwsza* i *Poprzednia*. Przy wyświetlonej stronie ostatniej nieaktywne są *Ostatnie* i *Następna*. W przypadku dokumentu jednostronicowego żadne z poleceń *Strona* \rightarrow nie jest aktywne. Przyciski na pasku narzędzi również.

Numer aktualnie wyświetlanej strony oraz liczba wszystkich stron dokumentu wyświetlana jest na pasku stanu.

3.Wolumeny

Informacje dotyczące dokumentów są rozdzielone na dwie części. Część opisowa, zawierająca informacje o czasie utworzenia dokumentu, liczbie jego stron, statusie przetwarzania oraz ewentualnie rozpoznaną zawartość dokumentu, jest przechowywana w bazie danych. Część drugą stanowią obrazy stron dokumentów. Ze względu na duże rozmiary, są one przechowywane poza bazą danych. Miejsce, w którym są przechowywane obrazy stron dokumentów jest nazywane wolumenem.

Oddzielny wolumen jest wykorzystywany do przechowywania plików z definicjami szablonów dokumentów zawierających informacje na temat budowy, sposobu rozpoznawania oraz kryteriów poprawności dokumentów przetwarzanych w systemie FormAnalyzer.

Wolumeny są identyfikowane w systemie FormAnalyzer przez unikalną nazwę. W czasie tworzenia wolumenu należy z taką nazwą związać folder w systemie plików systemu operacyjnego. Ponieważ moduły systemu FormAnalyzer mogą działać na wielu różnych komputerach, nazwa foldera powinna być podana w pełnej postaci (*UNC - Universal Naming Convention*). Oznacza to, że nazwa foldera powinna składać się z nazwy komputera, na którym chcemy umieścić folder, a następnie nazwy foldera na tym komputerze:

\\<nazwa komputera>\<ścieżka dostępu foldera>

Takie rozwiązanie zapewni, że wolumen będzie dostępny ze wszystkich komputerów, połączonych siecią z komputerem, na którym znajduje się wolumen. Trzeba także zadbać o ustawienie zezwolenia na sieciowy dostęp do foldera, w którym chcemy umieścić wolumen.

Bardzo istotny jest też wybór komputera, na którym zostanie umieszczony wolumen. Najlepszym rozwiązaniem jest wykorzystanie do tego celu komputera, na którym działa serwer bazy danych. Przy takim rozwiązaniu wolumen(y) są dostępne na pewno, gdy działa serwer bazy danych.

Jeżeli do obsługi wolumenów przeznaczamy inny komputer, należy koniecznie ustalić procedury zapewniające, że wolumen będzie dostępny w czasie działania dowolnego modułu FormAnalyzer.

3.1. Definiowanie nowego wolumenu

Kiedy podjęliśmy decyzję o tym, na którym komputerze będzie umieszczony wolumen, możemy przystąpić do jego definiowania.

Pierwszym krokiem jest stworzenie i udostępnienie w sieci odpowiedniego foldera. Wykorzystamy do tego **Eksplorator Windows**. Po utworzeniu foldera zaznaczamy go paskiem wyboru. Naciśnięcie prawego klawisza myszy spowoduje rozwinięcie menu, w którym znajduje się funkcja Udostępnianie.



Rys. 3–1 Eksplorator - menu z funkcją udostępniania foldera.

Wybranie tej funkcji spowoduje wyświetlenie zakładki *Udostępnianie* w oknie właściwości wybranego foldera. Okno może wyglądać inaczej w zależności od używanej wersji **Windows**, ale czynności wykonane na nim nie różnią się diametralnie. Musimy ustawić tutaj odpowiednie parametry dostępu do foldera, w którym chcemy umieścić wolumen.

udostępnianie	tego folderu, kliknij opcję Udostępnij ten folder.
Nie udostępniaj teg Udostępnii ten fold	jo folderu
Nazwa udziału:	img_volume
Komentarz:	
Limit użytkowników:	Opuszczalne maksimum
Aby ustawić uprawnier użytkowników korzysta poprzez sieć, kliknij pra	J Zezwalaj tylu uzytkownikom: nia dostępu dla ających z tego folderu zycisk Uprawnienia.
Aby skonfigurować usl offline, kliknij przycisk l	tawienia dla dostępu Buforowanie

Rys. 3–2 Zakładka Udostępnianie okna właściwości folderu.

Przede wszystkim, należy zaznaczyć opcję *Udostępnij ten folder w sieci*. W przykładzie pozostawiono niezmienioną wartość pola *Nazwa udziału* - domyślnie jest ona taka sama jak nazwa foldera.

Trzeba jeszcze określić prawa użytkowników w tym katalogu. Można to zrobić na zakładce *Zabezpieczenia* okna właściwości folderu. Można tutaj ustawić uprawnienia dla poszczególnych grup użytkowników. W widocznym poniżej oknie widać uprawnienia przyznane grupie użytkowników FA_Author – są to operatorzy skanowania. Pozostali użytkownicy (grupa FormAnalyzer) mają przyznane prawa jedynie do odczytu plików.

Właściwości: img_vol	ume			?
Ogólne Udostępnianie	Zabezpieczenia	Dostoso	wywanie	
Nazwy grupy lub użytko	wnika:			
😰 Administrator (WIN	XP-PR0 \Administr	ator)		^
🚮 Administratorzy (W	INXP-PRO\Admini	stratorzy)		=
🚾 FA_Author (WINX	P-PRO\FA_Author]			
🕼 🕼 FormAnalyzer (WII	XP-PRO\FormAna	alyzer)		
🚮 SYSTEM				~
<				
		(Dodaj	Usuń
Uprawnienia dla FA_Au	hor		Zezwalaj	Odmów
Pełna kontrola				
Modyfikacja			~	
Zapis i wykonanie			~	
Wyświetlanie zawarto	sści folderu		\checkmark	
Odczyt			~	
Zapis			~	
L Uprounionio apooistr	~			
Kliknij przycisk Zaawan: specjalnych uprawnień I zaawansowanych.	:owane, aby przejś ub ustawień	ćdo	Z	Zaawansowane
		OK	Anuluj	Zastosuj

Rys. 3–3 Ustalanie praw dostępu do udostępnianego foldera.

Teraz jesteśmy gotowi do związania udostępnionego foldera z wolumenem w bazie danych dokumentów.

Polecenie tworzenia nowych wolumenów - $Plik \rightarrow Nowy \ wolumen -$ pojawia się tylko wtedy, gdy w panelu obiektów bazy danych są wybrane *Wolumeny dokumentów*.

Wybranie tego polecenia otwiera pierwszą stronę kreatora wolumenów, przedstawioną na rysunku poniżej.



Rys. 3–4 Pierwsza strona kreatora nowego wolumenu.

Pierwsze okno wyjaśnia tylko przeznaczenie kreatora. Trzeba wcisnąć Dalej > . Pojawi się druga strona kreatora przedstawiona na rysunku poniżej.



Rys. 3—5 Druga strona kreatora nowego wolumenu - położenie nowego wolumenu.

Na drugiej stronie kreatora należy określić położenie nowego wolumenu. Pełną nazwę foldera wolumenu można wpisać w jedynym polu znajdującym się na tej stronie. Jeśli wpisana nazwa wskazuje na nieistniejący (lub niedostępny w tym momencie) folder zostanie wyświetlony komunikat błędu.

FormAnalyzer	Scan & Administrator	×
Ostrzeżer	11e! Folder plków związany z nowym wolumenem dokumenów nie istnieje.	
	ОК	

Rys. 3–6 Komunikat o nieistniejącym folderze wolumenu.

Możemy teraz przejść na trzecią stronę kreatora naciskając klawisz ten klawisz jest zaznaczony jako domyślny, na drugą stronę kreatora przejdziemy także naciskając *Enter* po wpisaniu nazwy wolumenu.

Do pola znajdującego się na trzeciej stronie kreatora zostaje domyślnie wpisana nazwa katalogu, który został wskazany na poprzedniej stronie kreatora. (W przykładzie z rysunku 3-7 nazwą jest *img_volume*).

Nazwę oczywiście można zmienić.

eator w	olumenu dokumentów			E
Nazwa v Musis	volumenu dokumentów z przypisać nazwę do nowej	go wolumenu dokume	ntów.	
Wpis unika	r nazwę dla tego wolumenu. na w bazie danych systemu	Pamiętaj, że nazwa r FormAnalyzer.	nowego wolumenu m	usi być
1	iazwa wolumenu: mg_volume			
		< Wstecz	Dalej >	Anuluj

Rys. 3–7 Trzecia strona kreatora nowego wolumenu.

Wciśnięcie powoduje przejście na ostatnią stronę kreatora (Rys. 3–9). Na niej wyświetlone jest podsumowania dotychczasowych czynności związanych z tworzeniem wolumenu.

Naciśnięcie przycisku Zakończ na ostatniej stronie kreatora uruchamia tworzenie nowego wolumenu o podanych w kreatorze parametrach.

Kreator wolumenu dokum	entów		
	Kończo wolum	enie pracy Kreatora ienu dokumentów.	
	Praca Kreato ukończona. C	ra wolumenu dokumentów została pomyślnie kreślone zostały następujące ustawienia:	
	Nazwa:	img_volume	
COMPANY NEW C	Lokalizacja:	\\FORMANALYZER\img_volume	
COMPANY NAME			
EDED COMPANY NAME			
The sale is a sale in the sale is a sale	Aby zamknąć	kreatora, kliknij przycisk Zakończ.	
	1	< Wstecz Zakończ Anuluj	

Rys. 3-8 Czwarta strona kreatora nowego wolumenu.

Tworzenie nowego wolumenu może się nie udać jedynie w przypadku, gdy podaliśmy nazwę wolumenu, która jest już używana. Zostanie wyświetlony komunikat pokazany na rysunku poniżej. Trzeba wtedy wrócić za pomocą wstecz z ostatniej (czwartej) strony kreatora na trzecią i zmienić nazwę wolumenu.

FormAnalyzer	Scan & Administrator	\mathbf{X}
Wystąpił	błąd aplikacji	
	Indeks 'VOLUME_AK' dla tabeli 'Volume' nie byłby unikatowy	
	ОК	

Rys. 3–9 Komunikat o powtórzeniu nazwy wolumenu.

3.2. Usuwanie wolumenu

Wolumeny usuwa się poleceniem $Plik \rightarrow Usu\acute{n}$ lub przez naciśnięcie klawisza Delete. Inna

metoda to zaznaczenie wolumenów, które chcemy skasować i wciśnięcie przycisku Ă na pasku narzędzi. Po wydaniu polecenia usunięcia wolumenu(ów) program wyświetla okno potwierdzenia operacji przedstawione na rysunku poniżej.

FormAnalyzer Scan & Administrator
Potwierdzenie usunięcia wolumenu
Czy na pewno chcesz usunąć wolumen dokumentów "Vol"?
Tak Nie
Tej operacji nie można cofnąć! Jeśli wybierzesz "Tak", wybrane elementy zostanią usunięte z bazy danych. Wybierz "Nie", aby zatrzymać procedurę.

Rys. 3–10 Okno potwierdzenia usuwania wolumenu.

Jeśli zaaprobujemy usuwanie wolumenu naciskając **Tak** program przystąpi do usuwania wszystkich zaznaczonych wolumenów. W przeciwnym przypadku operacja usuwania jest anulowana.

Usunięcie wolumenu uda się tylko wtedy, gdy na wolumenie nie są przechowywane obrazy żadnych dokumentów. Gdy program stwierdzi, że na usuwanym wolumenie znajdują się dokumenty, wyświetli okno błędu pokazane na rysunku poniżej. Operacja usuwania jest przerywana.



Rys. 3–11 Okno błędu usuwania wolumenu.

Przed usunięciem wolumenu należy usunąć dokumenty znajdujące się na tym wolumenie. W FormAnalyzer Scan&Administrator nie ma prostej metody zaznaczenia dokumentów przechowywanych na wolumenie.

3.3. Właściwości wolumenu

Dwukrotne kliknięcie na pozycji listy wolumenów otwiera okno właściwości wolumenu. Na widocznej od razu zakładce Ogólne są podane informacje o liczbie i rozmiarze plików znajdujących się na wolumenie. W części dolnej znajdują się informacje o dysku, na którym jest umieszczony folder wolumenu.

Właściwości: img_volume
Ogólne Wykorzystanie
Nazwa: mg. volume
Lokalizacja: \\FORMANALYZER\img_volume
Rozmiar: Bajtów: 0
Rozmiar na dysku: Bajtów: 0
Zawiera: 0 Plików, 0 Folderów
Zajęte miejsce: 9,79 GB (Bajtów: 10 515 685 376) Wolne miejsce: 10,19 GB (Bajtów: 10 944 036 864)
Pojemność: 19,99 GB (Bajtów: 21 459 722 240)
OK Anuluj

Rys. 3–12 Zakładka Ogólne okna właściwości wolumenu.

Druga zakładka okna właściwości wolumenu – Wykorzystanie – zawiera informacje o profilach skanowania, z którymi jest skojarzony wolumen. Pliki, które są skanowane z wykorzystaniem tych profili skanowania, są zapisywane na tym wolumenie.

3.4. Zmiana nazwy wolumenu

Nazwę wolumenu można zmienić w oknie właściwości wolumenu. Wystarczy w polu Nazwa wolumenu wpisać nową nazwę wolumenu (jest to tylko nazwa używana w systemie FormAnalyzer – nie można zmienić lokalizacji folderu wolumenu). Po zamknięciu okna właściwości wolumenu przyciskiem oka system sprawdza, czy nowa nazwa wolumenu nie jest już używana. Jeżeli jest, to program wyświetla okno z Rys. 3–13, a wolumenowi jest przywracana jego poprzednia nazwa.



Rys. 3–13 Okno błędu zmiany nazwy wolumenu.

4. Użytkownicy i zasady zabezpieczeń

4.1. Uprawnienia użytkowników

Użytkownicy systemu FormAnalyzer zostali podzieleni na osiem grup. Uprawnienia każdej z tych grup są inne i zasadniczo odpowiadają typom zadań realizowanych przez użytkowników należących do tych grup. W grupie *Gość* są użytkownicy, którzy nie wykonują żadnych prac w systemie FormAnalyzer - mogą jedynie przeglądać dokumenty zapisane w bazie danych. Grupy *Weryfikator, Klasyfikator, Kontroler, Arbiter* i *Zatwierdzający* są przeznaczone dla użytkowników zajmujących się sprawdzaniem poprawności rozpoznawania dokumentów - nie mogą oni dodawać ani usuwać dokumentów z bazy danych. Grupa *Autor* obejmuje użytkowników odpowiedzialnych za przebieg całego procesu przetwarzania i rozpoznawania dokumentów: począwszy od skanowania, przez rozpoznawanie, weryfikację i eksport zawartości dokumentów, po usuwanie dokumentów z bazy danych. Jak wskazuje nazwa, użytkownicy grupy *Administrator* zajmują się nadzorem nad pracą systemu: ich uprawnienia są poszerzone o definiowanie użytkowników oraz wolumenów.

Grupa Administrator (ADMIN) stanowi najszerszy zakres uprawnień. Użytkownicy tej grupy mogą dodawać i kasować użytkowników oraz zmieniać ich uprawnienia, definiować i kasować wolumeny, definiować i usuwać profile skanowania, definiować listy błędów weryfikacji, rejestrować pliki konfiguracyjne w FormAnalyzer Workflow oraz FormAnalyzer Designer, używać FormAnalyzer Designer, modyfikować opcje w FormAnalyzer Verifier i FormAnalyzer Export oraz ma prawa Autora.

Grupa *Projektant* (*DESIGNER*) jest przeznaczona dla użytkowników projektujących pliki konfiguracji rozpoznawania dokumentów. Dostęp do bazy danych im niezbędny do rejestrowania plików konfiguracji oraz szablonów dokumentów w bazie danych.

Grupa *Opiekun* (*SCHEDULER*) obejmuje użytkowników odpowiedzialnych za planowanie potoku przetwarzania dokumentów w programie FormAnalyzer Workflow.

Użytkowników należących do grupy Autor (AUTHOR) można nazwać operatorami skanera. Ich uprawnienia związane są z pracą ze skanerem. Mają oni uprawnienia do tworzenia, modyfikacji i usuwania dokumentów i folderów. Mają także prawo tworzenia (oraz zmiany i usunięcia) słowników i konfiguracji skanera. Mogą też przeglądać i czyścić tablicę błędów skanowania.

Użytkownicy grupy *Weryfikator* (*VERIFIER*) mogą modyfikować wyniki rozpoznawania dokumentów - weryfikować ich poprawność.

Użytkownicy grupy *Kontroler* (*CONTROLLER*) kontrolują pracę weryfikatorów w module FormAnalyzer Verifier i wystawiają im oceny za ich pracę.

Użytkownicy grupy *Arbiter* (*ARBITER*) rozstrzygają konflikty, które mogą się pojawić, jeżeli istnieje więcej niż jedna iteracja w procesie weryfikacji a pomiędzy pierwszą a drugą weryfikacją pojawiają się różnice.

Po przejściu dokumentu przez rozpoznanie i weryfikację, czeka on na zatwierdzenie. Uprawnienia do zatwierdzenia dokumentu posiadają użytkownicy grupy *Zatwierdzający* (*CERTIFIER*).

Użytkownicy grupy *Klasyfikator* (*CLASSFIER*) posiadają prawo nadanie lub zmiany typu dokumentu w module FormAnalyzer Verifier.

Oprócz uprawnień użytkowników dla właściwego i bezpiecznego używania systemu FormAnalyzer duże znaczenie mają zasady zabezpieczeń. Zasady zabezpieczeń nazywa się także regułami logowania, ponieważ decydują one o zasadach związanych z łączeniem użytkowników z bazą danych. Pozwalają one w wygodny sposób sterować parametrami związanymi z ważnością haseł i kont wszystkich użytkowników, którzy są skojarzeni z konkretnymi zasadami zabezpieczeń. Sposób definiowania zasad zabezpieczeń omówiono w punkcie **4.7 - Zasady zabezpieczeń**.

4.2. Użytkownicy/grupy bazy danych

W obiekcie użytkownicy i grupy bazy danych znajdują się wszyscy użytkownicy i grupy użytkowników zdefiniowane w bazie danych. Na rysunku poniżej przedstawiono użytkowników i grup bezpośrednio po utworzeniu bazy danych FormAnalyzer.

통 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administrator					
<u>Plik E</u> dycja <u>Wi</u> dok <u>N</u> arzędzia Pomo <u>c</u>					
📀 <u>W</u> stecz 🕑 🗞 🗮 🕋	Zakończ 🥃				
Eksplorator bazy danych 4 🗶	Lista użytkowników i gruj	o użytkowników			
EprmApalyzer	Nazwa	Тур	Zasady zabezpieczeń	Hasło utworzono	Hasło wygasło
🕀 🥵 ADMIN	▶ 🥵 VERPERM	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	S VERIFIER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	SCHEDULER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	25 DESIGNER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	S CONTROLLER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
ESIGNER	S CLASSIFIER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
alignostics	S CERTIFIER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
PUBLIC	🖧 AUTHOR	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	S ARBITER	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	SA_DEBUG	Grupa	root		
E SYS	🖧 rs_systabgroup	Grupa	root		
	S diagnostics	Grupa	root		
	🚨 dbo	Grupa	root		
	🛃 SYS	Grupa	root		
	🛃 ADMIN	Grupa	root	2013-06-20 07:50	
	S PUBLIC	Grupa	root		
	🚨 DBA	Użytkownik	root	2013-06-20 07:50	
Foldery					
lig ir 🚍 🖄 🎜 🖪 🖪 🔉 🔅	<				>
Elementów: 17				🔀 Użytkow	nicy i Grupy

Rys. 4—1 Obiekt Użytkownicy i grupy bazy danych.

W panelu obiektów są wyświetlane grupy użytkowników oznaczone 3, natomiast w panelu zawartość obiektu także użytkownicy - 3. Oprócz omówionych w poprzednim punkcie grup, widać kilka grup tworzonych domyślnie w bazach danych Sybase (np. dbo, diagnostics, SA_DEBUG) oraz grupę VERPERM, grupującą grupy użytkowników FormAnalyzer mających prawa weryfikacji dokumentów. Użytkownik *DBA* jest standardowym administratorem bazy danych SQL Anywhere.

4.3. Tworzenie nowego użytkownika

Tworzenie nowego użytkownika rozpoczyna się poleceniem *Plik→Nowy Użytkownik…*przy wyświetlanym typie obiektów Użytkownicy i grupy. Jest wyświetlany kreator nowego użytkownika. Jego pierwsza strona jest czysto informacyjna.

Kreator użytkowników.		×
\bigcirc	Kreator użytkownika/grupy. Zapraszamy!	
	Ten kreator pomoże Ci w szybkim tworzeniu nowych użytkowników lub grup.	
<u>70</u>		
	Aby kontynuować, kliknij przycisk Dalej,	
	< Wstecz Dalej > Anuluj	

Rys. 4–2 Kreator nowego użytkownika – pierwsza strona.

Na drugiej stronie kreatora należy zaznaczyć, czy chcemy tworzyć użytkownika, czy grupę użytkowników oraz podać nazwę użytkownika lub grupy.

iżytkowników.			X
i typ nowego obiektu eśl nazwę i typ nowego obi	iektu: użytkownik lub grupa.		
rowadź nazwę dla nowego	użytkownika/grupy:		
rajmundk]	
bierz żądany typ nowego o	biektu:		
 Użytkownik Grupa użytkowników 	2		
		Dalai >	(Any day)
	IŻYtkowników. i typ nowego obiektu eśl nazwę i typ nowego ob rowadź nazwę dla nowego rajmundk bierz żądany typ nowego c O Użytkownik Grupa użytkowników	rżytkowników, i typ nowego obiektu eśl nazwę i typ nowego obiektu: użytkownik lub grupa. rowadź nazwę dla nowego użytkownika/grupy: rajmundk bierz żądany typ nowego obiektu: O Użytkownik Grupa użytkowników	rżytkowników. i typ nowego obiektu eśl nazwę i typ nowego obiektu: użytkownik lub grupa. rowadź nazwę dla nowego użytkownika/grupy: rajmundk bierz żądany typ nowego obiektu: O Użytkownik Grupa użytkowników

Rys. 4–3 Kreator nowego użytkownika – wybór typu.

W systemie FormAnalyzer zdefiniowane są już odpowiednie grupy użytkowników. Ten kreator będzie najczęściej wykorzystywany do tworzenia użytkowników - pozostawimy na tej stronie domyślne ustawienie oznaczające tworzenie nowego użytkownika.

Na trzeciej stronie kreatora, na którą przechodzimy naciskając identyfikujące użytkownika.

Wybierz ha alfabetu or	isło, które nie je: az znaki nie będ	en st slowem kluczowym i zawiera małe i wielkie litery ące literami.
🗹 Użytkov	vnik/grupa ma pr	awo do połączenia z bazą danych
~Wpro	wadź hasło dla r	iowego użytkownika/grupy:
	Hasło:	•••
P	otwierdź Hasło:	•••
		Wymaga zmiany hasła podczas następnego logowania
Musisz wyb domyślne c ustawień, r	rać zasady zabe lla wszystkich po nożna zmienić za	zpieczeń. Zasady zabezpieczeń "root" zawierają ustawienia zostałych zasad SQL Anywhere. Jeśli chcesz użyć innych isady root, lub utworzyć nowe zasady zabezpieczeń.
Zasady	zabezpieczeń:	🕞 root 🗸

Rys. 4–4 Kreator nowego użytkownika - identyfikacja użytkownika.

Obejmują one prawo podłączenia do bazy danych oraz hasło użytkownika. Prawo podłączenia wyłącza się praktycznie jedynie dla grup użytkowników - nie trzeba wtedy podawać hasła. Jeżeli użytkownik (grupa) ma prawo podłączenia, trzeba zdefiniować też hasło. Hasło nowego użytkownika trzeba wpisać dwukrotnie - w polach *Hasło* oraz *Potwierdź hasło*. W obu polach nie jest wyświetlana zawartość pola - każda litera jest zastąpiona gwiazdką. Zgodność hasła i potwierdzenia jest sprawdzana przy przejściu na kolejną stronę kreatora. Hasło jest przez program uznawane, jeżeli jest takie samo w obydwu polach. W przeciwnym przypadku program wyświetla komunikat pokazany na rysunku poniżej i pozostaje na bieżącej stronie, by można było poprawić hasło.

FormAnalyzer	Scan & Administrator	×
0strzeże	nie!	
	nasio nie zostalo prawolowo potwierozone. Upewny się, ze nasio oraz jego potwierozenie są dokładnie tewe same,	
	ОК	

Rys. 4-5 Komunikat o niezgodności hasła i potwierdzenia hasła nowego użytkownika.

Zaznaczenie pola wyboru *Wymaga zmiany hasła podczas następnego logowania* powoduje, że przy pierwszym logowaniu do bazy danych systemu FormAnalyzer użytkownik musi zmienić hasło. Takie rozwiązanie powoduje, że zgodnie z zasadami jedyną osobą znającą hasło dla konta użytkownika jest sam użytkownik.

Z listy Zasady zabezpieczeń wybiera się konkretny zestaw zabezpieczeń (obejmujących m. in. ...), który ma być stosowany dla tego użytkownika. Zasady zabezpieczeń zostały omówione w punkcie **4.7 - Zasady zabezpieczeń**.

Na kolejnej stronie ustawia się uprawnienia dla tworzonego użytkownika lub grupy. Uprawnienia zostały omówione w **4.1 - Uprawnienia użytkowników**.

	ie będzie posiadał now	y użytkownik	2
-Uprawnienia użytkowr	nika:		
Administrator	Klasyfikator	Zatwierdzający	
Autor	Weryfikator	Opiekun	
Kontroler	Arbiter	Projektant	
Członek grupy:			
Nazwa	k	Comentarz	Dodaj
ADMIN			Liquó

Rys. 4—6 Kreator nowego użytkownika - uprawnienia użytkownika.

Standardowe grupy użytkowników systemu FormAnalyzer są wyświetlone w grupie *Uprawnienia użytkownika*. Dla dodania użytkownika do grupy standardowej wystarczy zaznaczyć stosowne pole wyboru w tej grupie.

Naciskając przycisk Dodaj... można otworzyć okno wyboru grupy użytkowników, w którym są wyświetlane wszystkie grupy zdefiniowane w bazie danych. To okno przydaje się jeśli użytkownik lub grupa ma mieć niestandardowy poziom uprawnień, związany z przynależnością do grup zdefiniowanych domyślnie w bazie danych Sybase lub utworzonych dodatkowo dla bardziej precyzyjnego definiowania uprawnień dostępu.

Te niestandardowe grupy są widoczne jedynie w oknie z rysunku poniżej.

Dołącz do grupy		×
Grupy użytkowników:		
Nazwa	Komentarz	^
S CLASSIFIER		1
S CONTROLLER		1
🛃 dbo		1
S DESIGNER		
🐣 diagnostics		
S PUBLIC		
🍰 rs_systabgroup		
SA_DEBUG		
SCHEDULER		
🛃 SYS		
S VERIFIER		
S VERPERM		
	•	*
	OK Anuluj	

Rys. 4–7 Kreator nowego użytkownika – wybór grup, do których ma należeć nowy użytkownik.

Na rysunku powyżej pokazano przykład dołączenia tworzonego użytkownika do grup *diagnostic* i *SA_DEBUG*. Wynik tych działań jest przedstawiony na rysunku poniżej.

Kreator	użytkowników.		X
Uprav Ok	vnienia użytkowni reśl uprawnienia, jak	ka e będzie posiadał nowy użytkownik	
	Iprawnienia użytkown C Administrator Autor Kontroler	ika: Kiasyfikator Zatwierdzający Weryfikator Opiekun Arbiter Projektant	
	Nazwa	Komentarz	Dodaj
•	S ADMIN		Usuń
	🍰 diagnostics		
	SA_DEBUG		
		· · · ·	
		< Wstecz Dalej >	Anuluj

Rys. 4–8 Kreator nowego użytkownika – ustalone uprawnienia użytkownika.

Na kolejnej stronie, do której docieramy wciskając na poprzedniej Dalej > możemy dodać komentarz do tworzonego konta.

Kreator użytkowników.	
Opis użytkownika Możesz podać opis nowego użytkownika/grupy	
<u>O</u> pis użytkownika/grupy:	
Rajmund K - testowanie współpracy z bazą danych FormAnalyzer	<
<pre></pre>	Anuluj

Rys. 4–9 Kreator nowego użytkownika -dodanie komentarza dla użytkownika.

Kreator użytkowników.	
\bigcirc	Kończenie pracy Kreatora użytkownika/grupy.
	Praca Kreatora użytkownika/grupy została pomyślnie ukończona. Określone zostały następujące ustawienia:
	Użytkownik: rajmundk Członek grupy: ADWIN diagnostics SA_DEBUG Komentarz: Rajmund K - testowanie współpracy z bazą danych FormAnalyzer
	Aby zamknąć kreatora, kliknij przycisk Zakończ.
	< Westecz Zakończ Anuluj

Rys. 4–10 Kreator nowego użytkownika –ostatnia strona.

Przycisk Dalej > przenosi nas na ostatnią stronę, na której jest wyświetlone podsumowanie naszych czynności na poprzednich stronach kreatora. Jeżeli chcemy coś zmienić cofamy się na odpowiednią stronę za pomocą przycisku

 Wstecz leżeli nie ma takiej potrzeby wciskamy zakończ aby utworzyć użytkownika.

Z każdej **Anuluj**eatora możemy zrezygnować z kontynuacji tworzenia konta używając przycisku .

Jeżeli omyłkowo ustalimy dla nowego użytkownika już istniejącą nazwę, to spowodujemy zastąpienie istniejącego już użytkownika nowym użytkownikiem.

4.4. Usuwanie użytkowników

Użytkowników i grupy usuwa się poleceniem $Plik \rightarrow Usun$ lub przez naciśnięcie klawisza *Delete*. Inna metoda to zaznaczenie użytkowników i/lub grupy, które chcemy skasować i

wciśnięcie przycisku A na pasku narzędzi. Po wydaniu polecenia usunięcia użytkowników i/lub grupy program wyświetla okno potwierdzenia operacji przedstawione na rysunku poniżej.



Rys. 4–11 Okno potwierdzenia usuwania użytkowników.

Jeśli zaaprobujemy usuwanie użytkownika naciskając **Tak** program przystąpi do usuwania wszystkich zaznaczonych użytkowników i/lub grup. W przeciwnym przypadku operacja usuwania jest anulowana.

Użytkownika nie można usunąć tylko w przypadku, gdy jest on aktualnie podłączony do bazy danych. Zostanie wtedy wyświetlone okno błędu bazy danych (Rys. 4-12), a użytkownik nie będzie usunięty.

Jeżeli usuniemy niepustą grupę to wszyscy należący do niej użytkownicy przestają do niej należeć. Nie są natomiast usuwani.

Z programu FormAnalyzer Scan&Administrator nie można usunąć domyślnych grup systemu FormAnalyzer – polecenie usuwania użytkownika/grupy jest dla nich nieaktywne.



Rys. 4—12 Okno błędu usuwania wolumenu.

4.5. Zmiana właściwości i uprawnień dla użytkownika
Wybranie użytkownika lub grupy i wciśnięcie przycisku na pasku narzędzi lub dwukrotne kliknięcie na użytkownika powoduje wyświetlenie okna właściwości danego użytkownika czy grupy.

ściwości: rajm	undk
jólne Uprawnienia	aużytkownika
Nazwa:	rajmundk
Data utworzenia hasła:	Saturday, 18 grudnia 2010, 16:32:21
Hasło:	•••••
Potwierdź hasło:	•••••
	🔲 Wymaga zmiany hasła podczas następnego logowania
	Vżytkownik/grupa ma prawo do połączenia z bazą danyc
Zasady zabezp.:	Nieudane próby: 0
Zalogowany dnia:	Saturday, 18 grudnia 2010, 16:32:00
Zablokowany:	Odblokuj
Komentarz:	
Rajmund K - test	owanie współpracy z bazą danych FormAnalyzer 🦉

Rys. 4—13 Okno właściwości użytkownika – pierwsza zakładka.

Okno to ma dwie zakładki. Na pierwszej z nich można zmienić hasło użytkownika wpisując nowe w polu *Hasło* i powtarzając je w polu *Potwierdź hasło*. Na tej samej zakładce można nadać lub odebrać użytkownikowi prawo do podłączenia się do bazy danych zaznaczając lub odznaczając pole *Użytkownik/grupa ma prawo do połączenia z bazą danych*. Można też dodać, zmodyfikować lub usunąć opis użytkownika w polu *Komentarz*.

Druga zakładka funkcjonalnie jest identyczna ze stroną nadawania uprawnień w kreatorze użytkownika. Służy ono do zmieniania uprawnień i przynależności do grup danego użytkownika.

Właściwości: rajmund	k		
Ogólne Uprawnienia uży	tkownika		
-Uprawnienia użytkown	ika:		
Administrator	Klasyfikator	Zatwierdzający	
Autor	Weryfikator	Opiekun	
Kontroler	Arbiter	Projektant	
Członek grupy:			
Nazwa		Komentarz	
PUBLIC			
🛃 diagnostics			
SA_DEBUG			
ADMIN 🛃			
Dodaj Us	un		
		OK	nului

Rys. 4—14 Okno właściwości użytkownika – druga zakładka.

Po wprowadzeniu zmian potwierdzamy je wciskając się tu pojawić jest związany z różnymi hasłami w polach *Hasło* i *Potwierdź hasło*. To spowoduje pojawienie się komunikatu przedstawionego na rysunku 4-5. Po wciśnięciu ow powracamy do pierwszej zakładki, aby poprawić hasło.

4.6. Zmiana hasła aktualnie zalogowanego użytkownika

Aktualnie pracujący użytkownik w FormAnalyzer Scan&Admin może sobie zmienić hasło dostępu do programu. Aby to uczynić trzeba wybrać z menu *Narzędzia* \rightarrow *Zmiana hasła...*. Spowoduje to pojawienie się okna z rysunku poniżej. To samo okno (ze zmienionym tytułem) jest wyświetlane przy logowaniu użytkownika, którego hasło wygasło.

W nim podana jest nazwa aktualnie pracującego użytkownika i jego opis. W środkowej części okna podany jest podwójny ciąg gwiazdek, który przykrywa aktualne hasło. Aby je zmienić trzeba w polach *Hasło* oraz *Potwierdź hasło* wprowadzić nowe hasło. Każda jego litera zostanie zastąpiona gwiazdką, aby uniemożliwić innym osobom podglądniecie go. Cała operacje trzeba zatwierdzić wciskając _____K.

Zmiana hasła	
Wprowadź nowe	hasło dla swojego konta.
Liżytkownik:	raimundk
Stare hasło:	•••
Nowe hasło:	•••••
Potwierdź nowe:	•••••
-	
20	OK Anuluj

Rys. 4–15 Okno zmiany hasło użytkownika.

4.7. Zasady zabezpieczeń

Po wybraniu obiektów typu Zasady zabezpieczeń jest wyświetlana lista wszystkich zasad zabezpieczeń zdefiniowanych w bazie danych FormAnalyzer. Na rysunku poniżej przedstawiono widok tej listy bezpośrednio po utworzeniu bazy danych.

📑 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administra	itor					
<u>Plik E</u> dycja <u>Wi</u> dok <u>N</u> arzędzia Pomo <u>c</u>						
💽 🛯 🕑 🔂 🗮 🖅	Zakończ 💂					
Eksplorator bazy danych 🧧 🗙	Lista reguł logowania użytk	owników				
Zasady zabezpieczeń	Nazwa	Dni ważności hasła	Dni na zmianę hasła	Hasło wygasło	Zablokowany	
	🕨 🌛 root	Bez limitu	0	Wyłączono	Wyłączono	Bez
Foldery						
🖻 🗟 🚍 🚵 🦻 🖪 🖪 🔈 🖏	2					2
Zaznaczonych elementów: 1)	5 Zasa	dy zabezpieczeń	

Rys. 4–16 Lista zasad zabezpieczeń.

Jak widać, na liście znajduje się tylko jedna pozycja o nazwie *root*. Ten zestaw zabezpieczeń jest tworzony domyślnie i nie można go usunąć (ale można zmienić zasady w nim zdefiniowane). Wartości przyjęte w zbiorze *root* to domyślne wartości Sybase Anywhere. Parametry, które określa się przy definiowaniu zasad zabezpieczeń omówiono w dalszej części tego punktu.

Tworzenie nowego użytkownika rozpoczyna się poleceniem *Plik→Nowe zasady zabezpieczeń…* przy wyświetlanym typie obiektów Zasady zabezpieczeń. Jest wyświetlany kreator nowych zasad zabezpieczeń. Jego pierwsza strona jest czysto informacyjna.



Rys. 4–17 Pierwsza strona kreatora zasad zabezpieczeń.

Na drugiej stronie kreatora należy podać nazwę nowego zestawu zasad zabezpieczeń.

ator	zasad zabezpieczeń	
Nazwa Na	zasady zabezpieczeń leży określić unikalną nazwę dla nowej zasady zabezpieczeń	0
W	prowadź nazwę nowej zasady zabezpieczeń:	
	prac_tymczasowi	
	< Wsterz Dalei >	Anului

Rys. 4—18 Druga strona kreatora zasad zabezpieczeń.

Zasady zabezpieczeń muszą mieć unikalne nazwy. Jest to sprawdzane dopiero przy zapisie zasad zabezpieczeń w bazie danych.

Na trzeciej stronie kreatora definiuje się parametry związane z łączeniem z bazą danych obowiązujące dla konkretnych zasad zabezpieczeń. Podaje się je w kolumnie *Wartość* tabeli *Opcje zasady zabezpieczeń*. Dla ułatwienia podjęcia decyzji o wartości konkretnego parametru w kolumnie *Wartość Root* są podane wartości obowiązujące w grupie zabezpieczeń root.

Opcje nowej zasady zabezpieczeń Jeśli nie zostanie określona opcja nowej zasady zabezpieczeń, wartości tej opcji pobiera się z zasady zabezpieczeń "root". Opcje zasady zabezpieczeń: Nazwa Wartość Wartość Root ▶ Dni ważności hasła Bez limitu	
Opcje zasady zabezpieczeń: Nazwa Wartość Wartość Root Dni ważności hasła Bez limitu	
Nazwa Wartość Wartość Root Dni ważności hasła Bez limitu	
Dni ważności hasła Bez limitu	
Dni na zmianę hasła 0	
Hasło wygaśnieprzy logowaniu Wyłączono	
Kontozablokowane Wyłączono	
Maks. liczba połączeń Bez limitu	
Maks. liczba nieudanych prób Bez limitu	
Maks. liczba dni od logowania Bez limitu	
Wyczyść wszystkie wartości Domyślne wartości SQL Anywhe	·e

Rys. 4–19 Parametry zasad zabezpieczeń.

Definiując zasady zabezpieczeń należy określić:

Dni ważności hasła

Liczba dni, w ciągu których hasło zachowuje ważność. Po upływie tego okresu użytkownik będzie musiał zmienić hasło. Domyślną wartością jest *Bez limitu* (tę wartość można wybrać z listy) – hasło zachowuje w tym przypadku ważność bezterminowo.

Dni na zmianę hasła

Liczba dni, w ciągu których hasło musi być zmienione. Wartość 0 oznacza, że użytkownik musi zmienić hasło niezwłocznie po wygaśnięciu hasła.

Hasło wygaśnie przy logowaniu

Tę opcję można jedynie włączyć lub wyłączyć. Jej włączenie oznacza, że użytkownik przy pierwszym logowaniu będzie musiał zmienić hasło przyznane przez administratora na swoje własne.

Konto zablokowane

Tę opcję można jedynie włączyć lub wyłączyć. Jej włączenie oznacza, że użytkownik nie może się logować do bazy danych.

Maks. liczba połączeń

Liczba połączeń z bazą danych, które może wykonać użytkownik. Po osiągnięciu tej liczby połączeń konto użytkownika będzie blokowane uniemożliwiając mu połączenie się z bazą danych.

Maks. liczba nieudanych prób

Liczba nieudanych prób połączenia z bazą danych, które spowodują zablokowanie konta użytkownika.

Maks. liczba dni od logowania

Liczba dni, które upłynęły od ostatniego logowania użytkownika, powodująca zablokowanie konta użytkownika.

Przycisk *Domyślne wartości SQL Anywhere* pozwala ustawić wszystkie wartości opcji zasad domyślnymi wartościami SQL Anywhere (które widać w kolumnie Wartości Root na rysunku 4-19). Przyciskiem *Wyczyść wszystkie wartości* można usunąć wszystkie wartości opcji.

Na kolejnej stronie kreatora można podać opis zasad zabezpieczeń ułatwiający w przyszłości zorientowanie się w ich przeznaczeniu.



Rys. 4–20 Opis zasad zabezpieczeń.

Na ostatniej stronie kreatora jest wyświetlone podsumowanie parametrów nowego zestawu zasad zabezpieczeń. Na widać przykładowy zestaw zasad przeznaczonych dla kont pracowników tymczasowych.



Rys. 4–21 Ostatnia strona kreatora zasad zabezpieczeń.

Z każdej strony kreatora możemy zrezygnować z kontynuacji tworzenia konta używając przycisku Anuluj

Zasady zabezpieczeń usuwa się poleceniem $Plik \rightarrow Usuń$ lub przez naciśnięcie klawisza *Delete*. Inna metoda to zaznaczenie zasad zabezpieczeń, które chcemy skasować i

wciśnięcie przycisku Ă na pasku narzędzi. Po wydaniu polecenia usunięcia zasad zabezpieczeń program wyświetla okno potwierdzenia operacji i dopiero po potwierdzeniu usuwa zestaw zasad zabezpieczeń.

Operacja usuwania nie powiedzie się w przypadku, gdy zasady zabezpieczeń zostały przydzielone użytkownikom lub grupom. W takim przypadku program wyświetla komunikat pokazany na rysunku poniżej.



Rys. 4–22 Komunikat przy próbie usuwania używanych zasad zabezpieczeń.

Nie można usunąć zasad zabezpieczeń root.

5.Foldery, paczki i dokumenty

W bazie danych systemu FormAnalyzer może być jednocześnie przechowywanych wiele tysięcy dokumentów. By człowiek mógł sensownie operować taką liczbą dokumentów jest konieczne wprowadzenie pewnego podziału dokumentów na mniejsze - jeżeli chodzi o liczbę dokumentów - partie.

Ze względu na ogromną różnorodność zastosowań nie da się przeprowadzić jakiejś uniwersalnej klasyfikacji automatycznie. Dlatego w bazie danych FormAnalyzer zastosowano hierarchiczną strukturę folderów (podobną do tej, jaka jest stosowana w systemie plików Windows). Folder jest obiektem bazy danych, który może zawierać dokumenty lub inne foldery - będą to foldery niższego poziomu.

Obiekt *Foldery dokumentów* wyświetlany w panelu obiektów, jest folderem najwyższego poziomu - wszystkie inne foldery zawierają się w nim bezpośrednio lub pośrednio. Foldery te są tworzone przez użytkowników systemu.

Decyzje o tym, jakie foldery tworzyć oraz w którym folderze umieścić dokumenty, są podejmowane przez użytkownika. To zatem użytkownik systemu planuje i realizuje własną strukturę przechowywania dokumentów.

5.1. Foldery i dokumenty w oknie połączenia

W panelu obiektów jest wyświetlana jedynie struktura folderów. W panelu zawartości są wyświetlane foldery, paczki i dokumenty.

Jeden z folderów jest folderem wyróżnionym: w panelu obiektów jest on wyróżniony ikoną ikoną , a jego zawartość jest wyświetlona w panelu zawartości. Będziemy ten folder nazywać folderem bieżącym lub aktualnie otwartym. Część operacji dotyczących folderów i dokumentów domyślnie dotyczy foldera bieżącego.

W oknie zawartości foldera, w trybie szczegółów, są wyświetlane następujące informacje:

Nazwa	nazwa foldera lub dokumentu. Nazwy folderów są nadawane przez użytkownika. Nazwy dokumentów są tworzone automatycznie przez system, użytkownik nie może ich zmieniać. Nazwa dokumentu składa się z tekstu ID: oraz identyfikatora dokumentu. (Także identyfikator dokumentu jest tworzony automatycznie przez system w czasie dodawania dokumentu do bazy danych).
Status	to pole dotyczy jedynie dokumentów. Opisuje ono zaawansowanie przetwarzania dokumentów. Możliwe wartości statusu oraz ich znaczenie przedstawiono dalej.
Тур	rodzaj wyświetlanego obiektu: jeżeli jest to folder to ma on typ Folder. Pozostałe wartości do dokument i paczka (czyli zestaw powiązanych ze sobą dokumentów).

📑 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administra	itor				
<u>Plik E</u> dycja <u>Wi</u> dok <u>N</u> arzędzia Pomo <u>c</u>					
📀 <u>W</u> stecz 🕑 📴 💽 X 📼	🚰 🚮 Za <u>k</u> ończ 🤿				
Eksplorator bazy danych 🛛 🕂 🗙	Zawartość folderu "Dokume	entacja"			
HP Claims	Nazwa	Тур	Utworzył	Utworzono	Szablon dok.
E CDM	Backup	Folder	DBA	2013-06-20 09:35	
🖻 🛅 Dokumentacja	Paczka000001	Paczka	DBA	2013-06-20 08:11	
Beckup Beckup Beckup	ID: 722663	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
Gripts	ID: 722660	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
🗄 🛅 Test	ID: 722666	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
	D: 722661	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
	D: 722665	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
	D: 722662	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
	D: 722664	Dokument	DBA	2013-06-20 08:12	
	<				>
Elementów: 9				🕞 F	olderv

Rys. 5–1 Okno podłączenia z otwartym folderem i jego zawartością.

Utworzył	nazwa użytkownika, który utworzył obiekt w bazie danych.
Utworzono	data i czas utworzenia obiektu w bazie danych.
Szablon dok.	szablon dokumentu używany do rozpoznawania i weryfikacji dokumentu.
Stop	pole wykorzystywane do oznaczenia dokumentów i paczek, których przetwarzanie zostało wstrzymane.
Exp.	pole wykorzystywane do oznaczenia dokumentów i paczek, które zostały wyeksportowane z systemu FormAnalyzer.
Arch.	pole wykorzystywane do oznaczenia dokumentów i paczek, które zostały zarchiwizowane poza systemem FormAnalyzer
Kod błędu	pole zawierające kod błędu nadany dokumentowi przez operatora weryfikacji (lub 0 gdy brak błędu).
Weryfikował	identyfikator operatora weryfikacji, który weryfikował dokument.
Endorser	wartość nadrukowana na dokumencie w trakcie skanowania (o ile było włączone nadrukowywanie).
Jak już powiedziano Dodatkowe informa dokumentu. Status o	o, status opisuje stopień zaawansowania przetwarzania dokumentu. cje o dokumencie są pokazywane przez zmianę wyglądu ikony dokumentu może mieć następujące wartości:
Nie przetworzony	dokument nie został przeznaczony do przetwarzania. Dokument o takim statusie nie zostanie pobrany do rozpoznawania - jest do tego wymagana interwencja operatora.
Nie przetwarzany	dokument o tym statusie został tylko zeskanowany i dołączony do bazy danych. Nie są planowane dla nie żadne działania.

W przetwarzaniu dokument o tym statusie jest w trakcie rozpoznawania lub walidacji przed uprawnionego użytkownika w odpowiednim module. FormAnalyzer. Dokument znajduje się w tym stanie również w chwili eksportowania jego treści w module FormAnalyzer Export.

Czeka na OCR	dokument o tym statusie oczekuje na rozpoznawanie przez moduł FormAnalyzer Engine.
Czeka na weryfikację I	dokument został rozpoznany przez FormAnalyzer Engine, oczekuje na pierwszą weryfikację wyników rozpoznawania przez operatora.
Czeka na weryfikację	II dokument został rozpoznany przez FormAnalyzer Engine, przeszedł pierwszą weryfikację i oczekuje na drugą weryfikację.
Czeka na arbitraż	wyniki pierwszej i drugiej weryfikacji różnią się i konieczna jest interwencja użytkownika o uprawnieniach arbitra.
Czeka na zatwierdzer	nie dokument przeszedł już przez procesy rozpoznawania, weryfikacji i ewentualnie arbitrażu i oczekuje na ostateczne zatwierdzenie prze użytkownika o uprawnieniach zatwierdzającego.
Czeka na kierownika	dokumenty odrzucone w czasie weryfikacji przez użytkowników z grupy Weryfikator. W przypadku, gdy rozpoznawanie zakończyło się błędem, dokument uzyskuje status czekającego na kierownika, ale jednocześnie jest zaznaczony jako rozpoznany z błędem.
Gotowy	wyniki rozpoznawania dokumentu zostały zweryfikowane przez operatora lub proces weryfikacji automatycznej FormAnalyzer Engine. Dokumenty o tym statusie mogą być przekazane (wyeksportowane) do systemu docelowego.
Czeka na kontrolę	dokument o tym statusie oczekuje na kontrolę w module FormAnalyzer Verifier. Dokumenty o tym statusie mogą być przekazane (wyeksportowane) do systemu docelowego.
Brak statusu	Dokument, który nie posiada statusu czeka na decyzję kierownika.

Przeglądając zawartość foldera możemy stwierdzić, jaki jest stan zaawansowania przetwarzania dokumentów.

5.2. Tworzenie folderów

Nowy folder można utworzyć poleceniem $Plik \rightarrow Nowy$ folder lub klikając na przycisk \square na pasku narzędzi. Nowy folder jest tworzony w aktualnie otwartym folderze.

Nowo utworzony folder ma domyślną nazwę *Nowy folder*. (Jeżeli folder o tej nazwie istnieje w folderze aktualnym to program nazwie nowy *Nowy folder (2), Nowy folder (3)* itd.).

Zaraz po utworzeniu jego nazwa jest ustawiana w tryb edycji:

Nowy Folder

można ją więc od razu zmienić.

Po zakończeniu edycji, przez naciśnięcie **Enter** lub wybranie innego obiektu, program sprawdza nazwę nowego foldera. Jeżeli jest ona taka sama, jak foldera już istniejącego w folderze aktualnie otwartym, jest wyświetlane okno błędu bazy danych pokazane na Rys. 5–2. Nazwa foldera nie ulega zmianie.



Rys. 5–2 Próba nadania folderowi nazwy innego foldera.

5.3. Zmiana nazwy folderu

Nazwę folderu można zmienić. W tym celu musimy przejść do trybu edycji nazwy przy użyciu polecenia $Plik \rightarrow Zmień$ nazwę (skrót **F2**), przycisku 🗈 na pasku narzędzi lub klikając myszą na nazwie zaznaczonego foldera w panelu eksploratora. Zmiany dokonane w trybie edycji nazwy akceptuje się naciskając **Enter** lub wybierając inny obiekt. Po zakończeniu edycji w bazie danych sprawdza się, czy w aktualnie otwartym folderze nie ma już foldera o tej nazwie. Jeżeli jest, to program wyświetla okno błędu z Rys. 5–2, a folderowi jest przywracana jego poprzednia nazwa.

5.4. Usuwanie folderów, paczek i dokumentów

Do operacji usuwania może być zaznaczonych jednocześnie wiele dokumentów, paczek i/lub folderów. Jest ona wykonywana tak samo, niezależnie od tego, czy dotyczy dokumentu, paczki czy foldera. Trzeba jednak pamiętać, że usuwanie foldera oznacza usunięcie całej jego zawartości: znajdujących się w nim dokumentów oraz folderów niższego poziomu. Foldery niższego poziomu (jeżeli istnieją) z kolei same mogą zawierać dokumenty i foldery następnego poziomu. Operacja usuwania jednego foldera może wiązać się z usunięciem tysięcy dokumentów. Dlatego trzeba być ostrożnym przy usuwaniu folderów.

Rozpoczęcie operacji usuwania jest typowe: poleceniem *Plik→Usuń*, naciśnięciem

klawisza **Delete** lub przycisku A na pasku narzędzi. Program wyświetla okno potwierdzenia usuwania foldera przedstawione na rysunku poniżej. Takie okno jest wyświetlane tylko wtedy, gdy został zaznaczony do usuwania dokładnie jeden folder. Jeżeli w panelu zawartości jest wybranych więcej obiektów do usunięcia, to zostanie wyświetlone okno potwierdzenia usuwania wielu obiektów.

FormAnalyzer Scan & Administrator	×
Potwierdzenie usunięcia folderu	
Czy na pewno chcesz usunąć folder "Dokumentacja" i całą zawartość?	
Tak Nie)
Tej operacji nie można cofnąć! Jeśli wybierzesz "Tak", wybrane elementy zostanią usunięte z bazy danych. Wybierz "Nie", aby zatrzymać procedurę.	

Rys. 5–3 Okno potwierdzenia usuwania jednego foldera.



Rys. 5–4 Okno potwierdzenia usuwania wielu obiektów.

Jeżeli potwierdzimy operację, program rozpoczyna usuwanie zaznaczonych obiektów.

Usuwanie jest realizowane sekwencyjnie, tzn. kolejny element jest usuwany po zakończeniu usuwania elementu poprzedniego. Przy usuwaniu wielu zaznaczonych obiektów możemy raczej mówić o wielu operacjach usuwania, wykonywanych kolejno dla każdego zaznaczonego obiektu.

Operacja usuwania może się nie udać. W tym przypadku, kolejne zaznaczone obiekty nie będą już usuwane. Obiekt, który spowodował błąd usuwania, nie jest modyfikowany. Jest to szczególnie istotne dla folderów: jeżeli przy usuwaniu foldera wystąpił błąd, mamy gwarancję, że żadne dokumenty czy foldery nie zostały z niego usunięte. Najczęstszą przyczyną wystąpienia błędu usuwania jest zablokowanie dokumentu(ów) w modułach rozpoznawania lub weryfikacji wyników rozpoznawania. Program wyświetla wtedy okno błędu bazy danych pokazane na rysunku poniżej.



Rys. 5–5 Błąd usuwania foldera - dokument zablokowany w innym module FormAnalyzer.

5.5. Właściwości folderu

Okno właściwości foldera służy do szybkiego ustalenia statusu przetwarzania dokumentów w tym folderze. Podsumowanie wyświetlone w tym oknie dotyczy jedynie dokumentów zawierających się bezpośrednio w wybranym folderze - nie mówi nic o dokumentach znajdujących się w jego podfolderach, o ile takie istnieją.

Okno właściwości, przedstawione dla przykładowego foldera na rysunku poniżej, jest otwierane poleceniem $Plik \rightarrow Właściwości$ lub przy użyciu \square z paska narzędzi.

_	Nazwa: Test_3		
Loł Fol	kalizacja: \$\ der zawiera: 13 paczek, 0 folderów		
	Status	Numer	
Þ	nieprzetwarzany	0	1
	czeka na klasyfikację	0	
	czeka na OCR	0	
	czeka na weryfikację I	1	
	czeka na weryfikację II	0	
	czeka na arbitraż	0	
	czeka na zatwierdzenie	0	-
	gotowy	4	
	czeka na kontrolę	8	1
Pa	czek wstrzymanych: 0		

Rys. 5-6 Zakładka Ogólne okna właściwości folderu.

Zakładka Ogólne jest podzielona na trzy części.

W pierwszej podana jest nazwa folderu.

W drugiej podana jest jego lokalizacja w stosunku do katalogu głównego oznaczonym znakiem \$ oraz liczba podfolderów i paczek oraz dokumentów zawierających się **bezpośrednio** w nim. Dokumenty i paczki są traktowane wspólnie – wszelkie informacje podawane w tym oknie dla paczek mogą dotyczyć rzeczywistych paczek (zestawów dokumentów), jak i dokumentów (które traktowane są jako paczki zawierające tylko 1 dokument).

W części trzeciej podane są liczby paczek o określonym statusie przetwarzania. Suma wszystkich pozycji z tej części jest równa liczbie dokumentów w folderze. Kolejne pozycje statystyki dotyczą:

Nieprzetwarzany dokument nie został przeznaczony do przetwarzania. Dokument o takim statusie nie zostanie pobrany do rozpoznawania - jest do tego wymagana interwencja operatora.

Czeka na klasyfikację dokument o tym statusie oczekuje na nadanie typu przez operatora.

- Czeka na OCR dokument o tym statusie oczekuje na rozpoznawanie przez moduł FormAnalyzer Engine.
- Czeka na weryfikację I dokument został rozpoznany przez FormAnalyzer Engine, oczekuje na pierwszą weryfikację wyników rozpoznawania przez operatora.
- Czeka na weryfikację II dokument został rozpoznany przez FormAnalyzer Engine, przeszedł pierwszą weryfikację i oczekuje na drugą weryfikację.
- Czeka na arbitraż wyniki pierwszej i drugiej weryfikacji różnią się i konieczna jest interwencja użytkownika o uprawnieniach arbitra.
- Czeka na zatwierdzenie dokument przeszedł już przez procesy rozpoznawania, weryfikacji i ewentualnie arbitrażu i oczekuje na ostateczne zatwierdzenie prze użytkownika o uprawnieniach zatwierdzającego.
- Gotowy wyniki rozpoznawania dokumentu zostały zweryfikowane przez operatora lub proces weryfikacji automatycznej FormAnalyzer Engine. Dokumenty o tym statusie mogą być przekazane (wyeksportowane) do systemu docelowego.

Czeka na kontrolę dokument o tym statusie oczekuje na kontrolę w module FormAnalyzer Verifier. Dokumenty o tym statusie mogą być przekazane (wyeksportowane) do systemu docelowego.

Nie przetwarzany dokument o tym statusie został tylko zeskanowany i dołączony do bazy danych. Nie są planowane dla nie żadne działania.

W polach *Paczek wstrzymanych* i *Paczek wyeksportowanych* są wyświetlane liczby paczek (i dokumentów) dla których wstrzymano przetwarzania i które wyeksportowano.

Naciśnięcie **OK** lub **Anuluj** zamyka okno właściwości foldera.

Informacje wyświetlane w oknie właściwości foldera nie są na bieżąco odświeżane - prezentują stan dokumentów w momencie otwierania okna. Żeby uzyskać stan bieżący trzeba okno zamknąć i ponownie wyświetlić.

Zakładka Konfiguracja pozwala na powiązanie dokumentów i paczek znajdujących się w folderze z plikiem konfiguracji, szablonem z tego pliku i nadać im odpowiedni status. Na rysunku poniżej przedstawiono zakładkę *Konfiguracja* z przykładowymi wartościami.

Właściwości: Dokumenty	y 🔀
Ogólne Konfiguracja	
Ustawienia	
Plik konfiguracyjny:	AAF.cfg 🗸
Szablon dokumentu:	AAF
Status dokumentu:	czeka na OCR 🗸
Wstrzymane	
	OK Anuluj

Rys. 5–7 Zakładka Konfiguracja okna właściwości folderu.

Z rozwijanej listy *Plik konfiguracyjny* można wybrać (zarejestrowany w bazie danych) plik konfiguracji przetwarzania dla dokumentów. Powoduje to uaktywnienie rozwijanej listy *Szablon dokumentu*, z której można wybrać szablon dokumentu, który ma być użyty przy przetwarzaniu dokumentów i paczek.

Z rozwijanej listy *Status dokumentu* wybiera się status, który zostanie nadany dokumentom po zatwierdzeniu wprowadzonej konfiguracji.

Pole wyboru *Wstrzymane* pozwala zmienić status wstrzymania dokumentów i paczek. W przykładzie na Rys. 5–7 pole wyboru jest w trzecim stanie: ^{Wstrzymane}; oznacza to, że zostanie zachowany aktualny stan wstrzymania dokumentów i paczek. Zaznaczenie tego pola ^{Wstrzymane} spowoduje, że przetwarzanie dokumentów i paczek zostanie wstrzymane. Anulowanie zaznaczenia ^{Wstrzymane} spowoduje, że dokumenty i paczki będą przetwarzane dalej zgodnie z planem.

Naciśnięcie po dokonaniu zmian w zakładce konfiguracja oznacza zastosowanie wprowadzonych zmian do dokumentów i paczek. Mogą one dotyczyć jedynie elementów

zaznaczonych (dokumenty, paczki) i znajdujących się bezpośrednio w zaznaczonych folderach, albo wszystkich elementów zaznaczony i znajdujących się poniżej w hierarchii folderów. Wybór zakresu zmian konfiguracji jest możliwy w oknie Potwierdzenia zmian wyświetlanym przed ich zastosowaniem.

Potwierdzenie zmiany
Została wybrana opcja dokonania następujących zmian: configuration, status
Czy chcesz zastosować tę zmianę tylko do zaznaczonych elementów, czy również we szystkich podfolderach?
 Zastosuj zmiany tylko do zaznaczonych elementów
 Zastosuj zmiany do zaznaczonych elementów i podfolderów
OK Anuluj

Rys. 5-8 Wybór zakresu zmian konfiguracji.

Wybrana w przykładzie opcja *Zastosuj zmiany do zaznaczonych elementów i podfolderów* oznacza, że zmiany zostaną zastosowane do zaznaczonych elementów i do wszystkich folderów znajdujących się niżej w hierarchii folderów. W przeciwnym przypadku zmiany będą zastosowane do zaznaczonych dokumentów lub paczek i dokumentów oraz paczek znajdujących się bezpośrednio w zaznaczonych folderach.

Jeśli jest zaznaczony pojedynczy dokument lub paczka na stronie *Ogólne* okna właściwości są wyświetlane informacje o wykonanych na tym elemencie operacjach.

W przypadku gdy zaznaczonych jest wiele elementów strona *Ogólne* nie jest wyświetlana – w oknie właściwości jest tylko strona *Konfiguracja*.

6.Wyszukiwanie dokumentów i paczek

W bazie danych systemu FormAnalyzer może być jednocześnie przechowywana duża liczba dokumentów, a tym samym potrzebne jest narzędzie umożliwiające sprawne wyszukiwanie dokumentów. Do tego służy obiekt - *Wyszukiwanie*, który umożliwia zdefiniowanie parametrów przeszukiwania bazy danych.

📑 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administrator				
Plik Edycja Widok Narzędzia Pomo <u>c</u>				
🗲 Wystecz 💿 🖾 🔛 🚰 🦣 Zakjańcz 💂				
Eksplorator bazy danych 🤤 🗶	Wyniki wyszukiwania 🛛 🚰			
Wyszukiwanie	Nazwa	Manua / Tuo Lokalitaria 9		
Wyszukaj dokument po Dok.ID:	N D: 1021	Dokument	\$\Hp_claims\0D0\	czeka na OCP
Wyszukaj paczke po nazwie:	D: 1021	Dokument	\$\Hp_clains(ADA)	czeka na OCR
Wyszukaj wartość epdorsera:	ID: 1221	Dokument	\$\Hp_claims(ADA)	czeka na OCR
	D: 1221	Dokument	\$\Hp_claims\ADA\	czeka na OCR
1721	D: 1021	Dokument	\$\Hp_claims\ADA\	czeka na OCR
	D: 1521	Dokument	\$\Hp_claims\ADA\	czeka na OCR
Wybierz kryteria wyszukiwana:	D: 1621	Dokument	\$\Hp_claims\ADA\	czeka na OCR
×	ID: 1721	Dokument	\$\Hp claims\HCFA\	aotowy
	ID: 1821	Dokument	\$\Hp claims\HCFA\	gotowy
Wyszukaj Zaawansowane	ID: 1921	Dokument	\$\Hp claims\HCFA\	gotowy
Foldery Foldery wirtualne				
	<			>
Elementów: 10				Vyszukiwanie

Rys. 6–1 Główne okno programu z wyświetlonymi wynikami wyszukiwania.

Dostępne są trzy tryby wyszukiwania dokumentów:

- Proste wyszukiwanie po identyfikatorze dokumentu, nazwie paczki i wartości endorsera
- Uruchomienie wyszukiwania zdefiniowanego i zapisanego w bazie danych
- Wyszukiwanie zaawansowane

Wynikiem każdego procesu wyszukiwania jest lista dokumentów spełniająca warunki wyszukiwania (maksymalnie wyświetlanych jest 1000 obiektów). Po wyświetleniu listy z wynikami wyszukiwania użytkownik ma do dyspozycji następujące funkcje operujące na dokumentach lub paczkach:

- wyświetlenie podglądu obiektu
- usunięcie obiektu
- wyświetlenie okna z właściwościami obiektu

• przejście do folderu zawierającego zaznaczony obiekt

6.1. Wyszukiwanie podstawowe

W celu wyszukania obiektów w bazie danych FormAnalyzer należy w pasku eksploratora wybrać jedną z dostępnych opcji wyszukiwania: wyszukiwanie dokumentów po identyfikatorze, wyszukiwanie paczek po nazwie, wyszukiwanie dokumentów po wartości endorsera lub wyszukiwanie zgodnie z definicją zapisaną w bazie danych. W przypadku pierwszych trzech opcji należy określić wartość, która posłuży do wyszukiwania obiektów. Użytkownik może wpisać dokładną wartość, której szuka lub wykorzystać znaki specjalne:

- * lub % dowolny ciąg znaków (np. frazę 1*21 spełniają wartości: 1121, 122221 itd.)
- ? lub _ dowolny jeden znak (np. frazę 1?21 spełniają wartości: 1121, 1221 itd.)
- [] jeden znak z listy (np. frazę 1[12]21 spełniają tylko wartości: 1121, 1221)
- [^] jeden znak ale nie z listy (np. frazy 1[^1]21 nie spełnia wartość 1121)

Użytkownik może wybrać jedno ze zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania. W tym przypadku wszystkie parametry wyszukiwania są zgodne z wcześniejszą definicją zapisaną w bazie danych. Po wybraniu kryterium lub wpisaniu szukanej frazy należy nacisnąć przycisk *Wyszukaj*. Szybkość procesu wyszukiwania jest uzależniona od zawartości bazy danych oraz złożoność zapytania. Jeżeli w bazie danych nie ma obiektów spełniających warunki wyszukiwania, system FormAnalyzer wyświetli komunikat Rys. 6–2. W przeciwnym przypadku w oknie *Wyniki wyszukiwania* zostanie wyświetlona lista pierwszych obiektów spełniających warunki wyszukiwania.



Rys. 6—2 Komunikat kończący proces wyszukiwania, jeżeli nie ma obiektów spełniających warunki wyszukiwania.

6.2. Wyszukiwanie zaawansowane

W praktyce może istnieć potrzeba zdefiniowania bardziej zaawansowanego kryterium poprawności. Do tego celu służy dialog *Wyszukiwanie zaawansowane*, w którym użytkownik systemu może tworzyć nowe kryterium, modyfikować lub usunąć istniejące kryterium. Istnieje także możliwość uruchomienie wyszukiwania zaawansowanego bez konieczności zapisania go w bazie danych.

Wyszukiwanie zaawansowane		Wyszukiwanie zaawansowane		Wyszukiwanie zaawansowane	\mathbf{X}
Kryteria wyszukiwania: Test	~	Kryteria wyszukiwania: Test	▼	Kryteria wyszukiwania: Test	~
Ogólne Konfiguracja Zaawansowar Typ I nazwa obiektów 	Zapisz Usuń ne Historia Kwerenda SQL	Ogóine Konfiguracja Zaawansowar Konfiguracja Bik konfiguracyjny: Linsmc.CFG Nazwa szabionu:	Zapisz Usuń ne Historia Kwerenda SQL	Ogólne Konfiguracja Zaawansowan Obiekty błędne Nie uwzględniaj atrybutu błędu Wyszukaj tylko w obiektach błęd Wyszukaj tylko w obiektach błęd Obiekty wyelsportowane Nie uwzględniaj atrybutu eksport Wyszukaj tylko w obiektach niewy Obiekty zachiwizowane Nie uwzględniaj atrybutu archiwiz Wyszukaj tylko w obiektach nieza	Zapisz Usuń P Historia Kwerenda SQL wych ędnych sportowanych eksportowanych acji wiezowanych rchiwizowanych
	OK Anuluj		OK Anuluj		OK Anuluj
	Wyszukiwanie zaawansowane		Wyszukiwanie zaawansowane		
	Kryteria wyszukiwania: Test	✓	Kryteria wyszukiwania: Test	~	
		Zapisz Usuń		Zapisz Usuń	
	Ogólne Konfiguracja Zaawansowa	ne Historia Kwerenda SQL	Ogólne Konfiguracja Zaawansowa	ne Historia Kwerenda SQL	
	Akcja:utworzenie	~	Lista kolumn SQL:		
	Użytkowni <u>k</u> :		Kolumna SQL: arbiter	Y +	
	D <u>a</u> ta od: 🔲 💌	do 🔲 💌 😑	Wybierz z powyższej listy nazwę kol przycisk '+', aby wkleić wybraną na:	lumny SQL, a następnie kliknij zwę do edytora kwerendy.	
	Czas [sek]:	do 📃 =			
	jakość:	do =	SELECT * FROM Admin.Content WHE	RE	
	Dodaj / zmień Usuń				
	Lista akcii wyszukiwania:				
	Akcja Użytkov	nik Data			
	<	OK Anuluj		OK Anuluj	

Rys. 6–3 Definicja wyszukiwania zaawansowanego.

Stworzenie nowego kryterium składa się z następujących czynności:

- Wybranie z listy Kryteria wyszukiwania pozycji <Nowe>
- Wybranie parametrów nowego kryterium poprawności w zakładkach przedstawionych na Rys. 6—3. Każde kryterium poprawności musi mieć zdefiniowany przynajmniej jeden parametr. W przeciwnym wypadku podczas próby zapisu takiego kryterium zostanie wyświetlony komunikat o błędzie bazy danych.
- Naciśnięcie przyciska Zapisz
- Wpisanie unikalnej nazwy nowego kryterium poprawności w oknie dialogowym Rys. 6–4

OK Anuluj

Rys. 6–4 Definicja nazwy kryterium wyszukiwania.

Modyfikacja istniejącego kryterium składa się z następujących czynności:

- Wybranie z listy *Kryteria wyszukiwania* pozycji z nazwą odpowiadającą modyfikowanemu kryterium wyszukiwania. Po zmianie elementu w tej liście wszystkie parametry zdefiniowane w tym kryterium wyszukiwania zostaną zaprezentowane w oknie dialogowym.
- Zmiana parametrów kryterium poprawności w zakładkach przedstawionych na Rys. 6–3.
- Naciśnięcie przyciska *Zapisz*

Usunięcie istniejącego kryterium składa się z następujących czynności:

- Wybranie z listy *Kryteria wyszukiwania* pozycji z nazwą odpowiadającą usuwanego kryterium wyszukiwania
- Naciśnięcie przyciska Usuń
- Potwierdzenie usunięcia w oknie dialogowym Rys. 6–5



Rys. 6–5 Potwierdzenie usunięcia kryterium wyszukiwania.

Uruchomienie zaawansowanego kryterium wyszukiwania bez zapisywania go w bazie danych składa się z następujących czynności:

- Wybranie z listy Kryteria wyszukiwania pozycji z nazwą kryterium poprawności, które parametrami najbardziej odpowiada nowym potrzebom. W szczególności można wybrać pozycję <Nowe>, co oznacza usunięcie wszystkich parametrów. Po zmianie elementu w tej liście wszystkie parametry zdefiniowane w tym kryterium wyszukiwania zostaną zaprezentowane w oknie dialogowym.
- Zmiana parametrów kryterium poprawności w zakładkach przedstawionych na Rys. 6–3.
- Naciśnięcie przyciska OK

Definicja kryterium wyszukiwania umożliwia wykorzystanie następujących parametrów opisujących dokumenty lub paczki:

- zakładka *Ogólne*: identyfikator dokumentu, nazwa paczki, wartość endorsera, status dokumentu lub paczki
- zakładka *Konfiguracja*: plik konfiguracyjny, nazwa szablonu (możliwy jest wybór z listy wszystkich szablonów zdefiniowanych w bazie danych lub ręczne wpisanie

nazwy zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 6.1 np. wartość Umowy* akceptuje wszystkie wartości rozpoczynające się od frazy Umowy)

- zakładka Zaawansowane: znacznik błędu dokumentu, znacznik eksportu, znacznik archiwizacji
- zakładka Historia: parametry opisujące poszczególne fazy przetwarzania od stworzenia do kontroli dokumentów. Dla każdej akcji przetwarzania dostępne są następujące parametry: twórca akcji, data przeprowadzenia akcji, długość trwania akcji oraz ocena akcji powstała w procesie kontroli. Dla niektórych akcji nie są dostępne wszystkie parametry np. dla klasyfikacji nie jest dostępny parametr jakość ponieważ proces klasyfikacji nie podlega kontroli. Każdą akcję definiuje się poprzez wybór akcji z listy wszystkich faz przetwarzania, następnie należy wybrać odpowiednie parametry, na koniec należy nacisnąć przycisk Dodaj/zmień. Zdefiniowana akcja zostanie dodana listy akcji wyszukiwania w której prezentowane są wszystkie zdefiniowane parametry z poszczególnymi akcjami.
- Zakładka Kwerenda SQL umożliwia wpisanie dodatkowej frazy SQL, której nie można wygenerować w poprzednich zakładkach. W liście Kolumna SQL dostępne są nazwy wszystkich kolumn, które mogą być wykorzystanie w zapytaniu. Bardziej zaawansowane warunki zapytania wymagają znajomości składni SQL oraz struktury bazy danych FormAnalyzer (np. doctempl LIKE 'ADA*' or doctempl in ('UB_1', 'KT_1')). Należy pamiętać, że wpisany SQL jest łączony z parametrami zdefiniowanymi na pozostałych zakładkach za pomocą operatora AND. Dlatego też dobrą praktyką jest wpisywanie całego SQL-a w nawiasach. Użytkownik może wykorzystać także wartości z innych tabel poprzez zdefiniowanie subselectów (np. do tabeli Export w której przechowywane są informacje o sesjach eksportu).

Wszystkie zdefiniowane parametry wchodzą w skład warunku zapytania. Poszczególne elementy są wiązane operatorem AND. We wszystkich polach tekstowych dostępne są znaki specjalne opisane w punkcie 6.

7. Skanowanie dokumentów i profile skanowania

Podstawową metodą wprowadzania dokumentów do systemu FormAnalyzer jest skanowanie. Właściwe skanowanie ma duże znaczenie dla całego procesu przetwarzania i rozpoznawania dokumentów.

Pierwszorzędną rolę ma jakość zeskanowanych obrazów stron dokumentów. Pod uwagę trzeba wziąć tutaj dwa czynniki.

Pierwszym z nich jest jasność skanowania. W obrazach skanowanych zbyt jasno rozpoznawane znaki mogą być poprzerywane - szczególnie w przypadku wypełnienia jasnym długopisem. W obrazach skanowanych zbyt ciemno, sąsiadujące litery mogą zlewać się ze sobą. Obydwa te zjawiska powodują pogorszenie jakości rozpoznawania, a co za tym idzie wydłużają czas potrzebny przy weryfikacji wyników rozpoznawania. Współcześnie używane skanery umożliwiają precyzyjne sterowanie jasnością skanowania. Co więcej, wiele z nich oferuje możliwości wstępnego przetwarzania obrazu strony i dostosowania jasności dla różnych fragmentów strony.

Parametry jasności skanowania są ustawiane w programie, poprzez sterownik skanera. Konkretne ustawienia wartości parametrów, a nawet zestaw tych parametrów, są zależne od typu używanego skanera. Koniecznie trzeba przeczytać instrukcję obsługi skanera oraz dane zawarte w systemie pomocy sterownika skanera. Trzeba też przeprowadzić próby skanowania dokumentów z różnymi ustawieniami parametrów skanowania. Ocena poprawności skanowania tylko na podstawie wyglądu zeskanowanych stron może być złudna. Dobrze będzie przeprowadzić rozpoznawanie dokumentów i sprawdzić jego wyniki.

Drugim czynnikiem, mającym niebagatelny wpływ na jakość zeskanowanych stron, jest przekos. Przekos strony polega na obróceniu jej obrazu o pewien (na ogół niewielki) kąt w stosunku do dokumentu oryginalnego. Tak więc linia pozioma na dokumencie oryginalnym na obrazie zeskanowanym z przekosem jest nachylona do poziomu pod kątem przekosu. Przekosu stron nie da się uniknąć - wynikają one z niedoskonałości konstrukcji mechanicznej, powodującej, że oś strony nie pokrywa się z osią przesuwu papieru (dla skanerów z automatycznym podajnikiem). Należy jednak zadbać o uzyskanie możliwie małego kąta przekosu. Duży kąt przekosu może w przypadkach skrajnych pozostawić poza obszarem skanowania fragmenty strony, które należy rozpoznać. Zarazem im większy kąt przekosu, tym więcej czasu trzeba poświęcić na jego wyznaczenie i usunięcie.

Zmniejszenie kąta przekosu można uzyskać poprzez właściwe umieszczenie strony na podajniku automatycznym. Po pierwsze, strony dokumentów powinny być, na ile to możliwe, wyrównane. Nie osiągniemy wyrównania ryzy papieru świeżo wyjętej z opakowania, ale im bardziej do tego ideału się zbliżymy, tym większe szanse na mały przekos. Po drugie, trzeba wykorzystać prowadnice znajdujące się w większości podajników papieru. Prowadnice ograniczają na szerokość dokumenty pobierane z automatycznego podajnika. Ich zbyt silne dociśnięcie do papieru, powoduje problemy automatycznego pobieraniem papieru z podajnika. Pozostawienie ich w pewnej odległości od papieru, daje stronom większe możliwości nierównomiernego wciągnięcia do wnętrza skanera, a zatem zwiększa przekos. Właściwe ustawienie prowadnic jest łatwiejsze, kiedy strony dokumentów są odpowiednio wyrównane.

Oprócz jakości zeskanowanych obrazów niebagatelne znaczenie ma też sprawne przeprowadzenie samego procesu skanowania. W wielu systemach to skanowanie

stanowi wąskie gardło systemu. Podstawowym problemem występującym w czasie skanowania dużych ilości dokumentów jest zablokowanie papieru w mechanizmach skanera. Jest to duża strata czasu: zablokowane strony trzeba wyciągnąć ze skanera, złożyć ponownie partię dokumentów i powtórzyć skanowanie. Także często występuje błąd pobrania jednocześnie dwóch, lub więcej, kartek z podajnika automatycznego. Jeżeli skaner potrafi taką sytuację wykryć, to - w zależności od typu skanera - może ona spowodować błąd przerywający skanowanie albo jedynie dać ostrzegawczy sygnał ze skanera. Jeśli skaner nie potrafi wykrywać pobrania wielu stron z podajnika, jedyną metodą stwierdzenia czy taka sytuacja wystąpiła, czy nie, jest porównanie liczby stron zeskanowanych z liczbą stron dokumentów.

Przyczyną wystąpienia obu tych błędów może być niewłaściwe ustawienie układu pobierania papieru w stosunku do grubości skanowanych stron. W większości skanerów układ pobierania papieru można, mniej lub bardziej precyzyjnie, ustawić na określoną grubość papieru. Szczegóły dotyczące tego ustawienia, jak i zalecane wartości dla typowych stron, trzeba odszukać w dokumentacji skanera. Zawsze dobrze jest przeprowadzić próbę skanowania z różnymi ustawieniami pobierania papieru, żeby sprawdzić, dla jakich wartości jest najmniej błędów.

Z powyższego wynika jeden ważny wniosek: starajmy się skanować dokumenty partiami o podobnych właściwościach papieru stron. Próba jednoczesnego skanowania stron cienkich jak bibułka i stron z bristolu jest gwarancją kłopotów w czasie skanowania. Dla poszczególnych partii skanowanych dokumentów może być konieczna zmiana ustawienia grubości pobieranego papieru.

Niezależnie od ustawienia właściwej grubości pobieranego papieru, trzeba zwrócić uwagę na stan skanowanych dokumentów, szczególnie tej ich krawędzi, która będzie stanowiła czoło strony w jej drodze przez skaner. Krawędzie nie postrzępione i nie pogięte zwiększają szansę, że nie wystąpi zablokowanie papieru. Jeśli w partii do skanowania jest tylko kilka stron z nierówną krawędzią czołową, możemy je odłożyć do skanowania na końcu. (Może się okazać, że wymaga to wyjęcia o wiele większej liczby stron, jeżeli strony postrzępione są fragmentami dokumentów wielostronicowych). Po zeskanowaniu zasadniczej części partii dokumentów wyrównujemy, na ile się da, krawędzie stron odłożonych i skanujemy je.

Bardzo poważnym problemem mogą być zszywki i spinacze. Większość skanerów nie jest przystosowana do skanowania dokumentów zawierających te elementy. W najlepszym przypadku taki metalowy element spowoduje zablokowanie papieru. Większość skanerów zostanie przez elementy metalowe uszkodzone - zarysują one szybkę oddzielającą źródło światła i kamerę. Jeżeli korzystamy ze skanera, który nie może skanować dokumentów ze zszywkami, sprawdzajmy zawsze, czy dokumenty są spięte lub zszyte, i jeśli tak, usuwajmy elementy metalowe.

Na zakończenie uwaga oczywista: w przypadku dokumentów skanowanych jednostronnie zasadnicze znaczenie ma, która powierzchnia kartki - dolna czy górna – zostanie zeskanowana. Odwrotne ułożenie dokumentów spowoduje zeskanowanie niewłaściwej powierzchni kartek.

Na sprawność całego procesu ma też wpływ odpowiednie umieszczenie dokumentów w folderach i wolumenach bazy danych, podział stosu skanowanych stron na pojedyncze dokumenty oraz zaznaczenie (lub nie) dokumentów do rozpoznawania.

W przypadku, gdy używamy skanera dysponującego funkcją rozpoznawania kodów paskowych, możemy je wykorzystać do podziału strumienia kartek na pojedyncze dokumenty, oraz do kontroli poprawności skanowanych dokumentów. Definiowanie

struktury dokumentów przy użyciu kodów paskowych jest najczęściej wykonywane w profilach skanowania.

Parametry skanowania ustawia się w profilu skanowania omówionego w punkcie **7.4** - **Profile skanowania**. Znaczącą część parametrów skanowania stanowią parametry skanera. Są one zależne od używanego typu skanera. W przypadku, gdy korzystamy z systemu, w którym jest dostępny więcej niż jeden skaner musimy najpierw wybrać typ skanera.

7.1. Wybór skanera

W niektórych przypadkach na stanowisku FormAnalyzer Scan&Administrator mamy do dyspozycji więcej niż jeden typ skanera. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek operacji związanych ze skanowaniem należy sprawdzić, który skaner jest aktualnie wybrany. W przypadku, gdy zachodzi taka potrzeba, możemy zmienić aktualny skaner.

Tych operacji dokonuje się w oknie wyboru skanera (*Scanner Selection*) otwieranym poleceniem $Plik \rightarrow Wybierz$ skaner.



Rys. 7—1 Okno wyboru skanera.

Aktualnie wybrany skaner jest zaznaczony niebieskim paskiem wyboru. Zmiana aktualnego skanera polega na ustawieniu paska wyboru na nazwie żądanego skanera. Po naciśnięciu ok zostanie załadowany sterownik wybranego skanera. Okno wyboru skanera zostanie zamknięte. Przy pierwszym ładowaniu sterownika zostanie wyświetlone okno konfiguracji parametrów skanera, w którym można ustawić podstawowe parametry skanera. Na rysunku poniżej pokazano okno konfiguracji skanera używanego podczas tworzenia tego dokumentu: **Kodak i1420**. Okno to jest zależne od używanego skanera i raczej wygląda inaczej. W oknie pokazanym na rysunku poniżej można ustawić tylko rozmiar skanowanego papieru z listy rozwijalnej. Właściwa konfiguracja skanera jest możliwa w oknie profilu skanowania, którego definiowanie omówiono w kolejnym punkcie.

Configure Device Settings	
Selected Device:	ОК
KODAK i1405 on STI - 0000	Cancel
Default Page Size:	Network
A4 - 210 x 297 mm	About

Rys. 7-2 Konfiguracja skanera.

7.2. Rozpoczęcie skanowania

Uruchomienie skanowania umożliwia plecenie *Plik* \rightarrow *Skanuj* lub naciśnięcie przycisku na pasku narzędzi. Zarówno polecenie, jak i przycisk, są aktywne tylko wtedy, gdy obiektem otwartym w panelu eksploratora jest folder.

Po naciśnięciu przycisku 🗏 pojawia się okno wyboru profilu skanowania przedstawione na rysunku poniżej.

Wybierz profil skanow	ania	Đ	K
- Profil skanowania			
🕨 📑 Profil testowy		Dodaj	
		Edytuj	
		Usuń	
		Odśwież	
		-	
Ustawienia domyślne —			
Plik konfiguracyjny:	×		
Szablon dokumentu:	✓		
Status dokumentu:	nieprzetwarzany 🗸		
Lizznik ondersora			
Liczrik endorsera:	¥		
	ОК	Anuluj	

Rys. 7–3 Okno wyboru profilu skanowania.

Można w nim wybrać utworzony wcześniej profil skanowania, utworzyć nowy profil, usunąć jeden lub więcej z dostępnych profili.

Zaznaczenie istniejącego już profilu przez kliknięcie na nim lewym klawiszem myszy powoduje wyświetlenie jego opisu oraz domyślnych ustawień profilu dotyczących dalszego przetwarzania w systemie. Trzeba podkreślić znaczenie opisów profili, które pozwalają uniknąć skanowania z niewłaściwymi parametrami – jest to szczególnie istotne w przypadku skanowania różnorodnych dokumentów wymagających różnych parametrów skanowania.

W tym oknie również można wybrać jeden z zarejestrowanych w systemie plików konfiguracyjnych, który opisuje rozmieszczenie pól na dokumencie. Ustawienia dotyczące pliku konfiguracji i szablonu dokumentu są dostępne, jeśli w systemie został zarejestrowany przynajmniej jeden plik konfiguracji rozpoznawania.

Najpierw w dolnej części okna z listy rozwijalnej *Plik konfiguracji* należy wybrać plik konfiguracji rozpoznawania. Na liście są wyświetlane tylko te pliki konfiguracji, które zostały *zarejestrowane* przez projektantów w bazie danych. Po wyborze odpowiedniego pliku uaktywnia się druga lista rozwijalna *Szablon dokumentów*, w której wyświetlane są szablony zawarte w pliku konfiguracyjnym i z której wybieramy odpowiedni szablon do skanowanego dokumentu.

Z trzeciej listy rozwijalnej *Status dokumentów* wybieramy status, który zostanie nadany skanowanym dokumentom. Opis dostępnych statusów oraz znaczenie wyboru dla

dalszego przetwarzania dokumentu zostało opisane w punkcie **5.1 - Foldery i dokumenty w oknie połączenia**.

Zanim rozpocznie się proces fizycznego skanowania stron dokumentów, należy określić parametry skanowania. Jedynie część z tych parametrów jest związana z samym, pozostałe są istotne dla systemu FormAnalyzer.

Parametry te zawarte są w profilu skanowania.

Do Edycji istniejącego profilu zaznaczamy profil i wciskamy przycisk Edytuj..., który przenosi nas do okna edycji profilu skanowania. Okno edycji jest opisane w punkcie **7.4** - **Profile skanowania**.

Do utworzenia nowego profilu wciskamy przycisk Dodaj... Powoduje to pojawienie się okna edycji profilu skanowania z nowym profilem. Po ustaleniu wszystkich opcji tego profilu wciskamy przycisk dy go zapisać. Objaśnienia poszczególnych pól okna edycji profilu zostało zawarte w punkcie **7.4 - Profile skanowania**.

Błędem, który może się przytrafić podczas tworzenia nowego profilu jest próba nadania nowemu profilowi nazwy istniejącego już profilu skanowania. W takim przypadku pojawi się okno komunikatu przedstawione na rysunku poniżej. Nowy profil zostanie utracony i konieczne będzie powtórne utworzenie go!



Rys. 7—4 Błąd tworzenia profilu skanowania – nazwa już używana.

Po wybraniu profilu, który chcemy użyć do skanowania kolejnej porcji dokumentów wciskamy corozpoczyna proces skanowania.

7.3. Skanowanie

Po poleceniu rozpoczęciu skanowania, FormAnalyzer Scan&Administrator przesyła do skanera rozkaz skanowania. Pierwszą czynnością, którą wykonuje skaner jest sprawdzenie, czy na podajniku automatycznym znajdują się dokumenty (o ile skanujemy dokumenty z tego podajnika). W przypadku, gdy podajnik jest pusty, program wyświetla komunikat pokazany na rysunku poniżej.

Brak strop pa podajniku skapera	
	(i)
	Continue
[Stop

Rys. 7–5 Komunikat o braku dokumentów do skanowania.

Mamy w takim przypadku 2 możliwości:

Stop

- Continue
 powoduje ponowienie próby pobrania kartek dokumentu z wybranego podajnika.
 - powoduje przerwanie procesu skanowania w aktualnym miejscu. Nie będą skanowane dalsze dokumenty.

Ten komunikat pojawi się nie tylko w przypadku, gdy dokumentów w ogóle nie położono na podajniku. Zostanie wyświetlony także wtedy, gdy dokumenty są położone niedokładnie i skaner nie potrafi ich pobrać z podajnika.

Niezależnie od przyczyny, w czasie, gdy jest wyświetlony komunikat, możemy ułożyć (poprawić ułożenie) dokumenty na podajniku.

Po rozpoczęciu skanowania, jest wyświetlane okno skanowania stron pokazane poniżej.

Trwa skanowanie dokumentów	\mathbf{X}
۵	5
Pages scanned: 7 Pages processed: 6, Doc. # 2	
Processing a new page	Stop

Rys. 7–6 Okno skanowania.

W polu *Zeskanowane strony* jest wyświetlana liczba zeskanowanych strony. W przypadku skanowania dwustronnego liczba zeskanowanych stron jest dwa razy większy niż liczba skanowanych kartek dokumentów. W polu Przetworzone strony jest wyświetlana liczba stron, które zostały przetworzone (zgodnie z parametrami zadanymi w profilu skanowania). Pole *Dok. #* wyświetla liczbę dokumentów, które zostały złożone ze skanowanych strony. Naciśnięcie **Stop** spowoduje przerwanie skanowania.

W czasie skanowania dokumenty są dodawane do bazy danych systemu FormAnalyzer. Przerwanie skanowania powyższą metodą powoduje, że w bazie danych mogą pozostać dokumenty zeskanowane w tej sesji. Po skanowaniu zostanie usunięty najwyżej ostatnio skanowany dokument, ale tylko pod warunkiem, że jest niekompletny. W tym przypadku jest wyświetlany poniższy komunikat.



Rys. 7–7 Komunikat o niekompletnym dokumencie.

Jeżeli chcemy usunąć dokumenty zeskanowane w ostatniej (przerwanej) sesji skanowania, musimy posortować po czasie utworzenia zawartość foldera, do którego skanowaliśmy. Można to zrobić w trybie wyświetlania szczegółów, klikając na tytule kolumny *Data utworzenia*. Dokumenty utworzone ostatnio - najpewniej w czasie przerwanego skanowania - będą wyświetlone na końcu. Teraz trzeba zaznaczyć te dokumenty i usunąć je.

Skanowanie w FormAnalyzer Scan&Administrator trwa zawsze do wyczerpania dokumentów na podajniku automatycznym. Oznacza to, że nie możemy zeskanować

kilku kartek z większej partii położonej na podajniku. Program będzie kontynuował skanowanie, aż zostaną zeskanowane wszystkie kartki znajdujące się na podajniku.

Po zeskanowaniu wszystkich kartek z podajnika okno postępu skanowania ma wygląd pokazany na rysunku poniżej.

Trwa skanowanie dokumentów	×
Brak stron na podajniku skanera.	į
Pages scanned: 22 Pages processed: 22, Doc. # 6	Continue
Waiting for scanner	Stop

Rys. 7-8 Postęp skanowania po wyczerpaniu stron na podajniku.

Jeżeli chcemy dalej skanować dokumenty powinniśmy: położyć na podajniku automatycznym skanera kolejną partię dokumentów i nacisnąć Continue. Program będzie kontynuował skanowanie z takimi samymi parametrami skanowania. Jeżeli zapomnieliśmy położyć dokumenty na podajniku, zostanie wyświetlony komunikat z Rys. 7–5.

Kiedy nie chcemy kontynuować skanowania naciskamy <u>stop</u>. Reakcja programu nie musi być natychmiastowa - przy szybkim skanerze operacją trwającą dłużej jest dodawanie dokumentów do bazy danych. W tym momencie możemy więc chwilę oczekiwać, aż wszystkie zeskanowane dokumenty zostaną dodane do bazy danych.

Po zeskanowaniu partii dokumentów należy sprawdzić liczbę dokumentów w bazie danych. Najprościej zrobić to w panelu Widoku miniatur, w którym dokumenty zeskanowane w ostatniej partii są numerowane kolejno od 1.

Sprawdzenie liczby dokumentów jest szczególnie istotne w przypadku dokumentów jednokartkowych. Przy tego typu dokumentach - o ile skaner nie posiada układu wykrywania pobrania do skanowania więcej niż jednej kartki - skanowanie dwóch kartek na raz może pozostać niezauważone.

W przypadku dokumentów składających się z większej liczby kartek, do bazy danych są dodawane jedynie dokumenty kompletne, tzn. takie, których liczba kartek zgadza się z liczbą ustawioną w parametrach skanowania. Jeżeli liczba kartek, które położyliśmy na podajniku, nie jest wielokrotnością liczby kartek dokumentu, to nie wszystkie kartki trafią do bazy danych. Taki sam skutek będzie miało nie wykryte skanowanie dwóch kartek na raz - to tak, jakby ująć z podajnika jedną kartkę.

Jeżeli w sesji, po której wykryliśmy niewłaściwą liczbę dokumentów, zeskanowaliśmy niewiele kartek, najprościej jest usunąć wszystkie zeskanowane dokumenty i powtórzyć skanowanie całej partii dokumentów.

Kiedy kartek było dużo (ich skanowanie trwałoby długo) należy raczej odszukać dokument, w którym podczas skanowania wystąpił błąd. Ponieważ tego typu błędy są związane z jednoczesnym pobraniem do skanowania dwóch stron, musimy odszukać także stronę, która została pobrana łącznie z inną. Dalsze postępowanie zależy od tego, czy skanowaliśmy dokumenty jednokartkowe, czy wielokartkowe.

Przy dokumentach jednokartkowych musimy usunąć odszukany dokument błędny. Skanujemy ponownie dwie kartki: tę, na której jest dokument błędny oraz następną, która była pobrana razem z kartką dokumentu błędnego.

Przy dokumentach wielokartkowych niepoprawne są wszystkie dokumenty począwszy od odszukanego dokumentu niepoprawnego. Dokumenty takie zaczynają się na ogół od drugiej kartki, a na ich końcu znajduje się pierwsza kartka następnego dokumentu. (Zauważmy, że z następnego dokumentu mogą pochodzić jedna lub dwie strony – zależy to od tego, czy skanowaliśmy jedno- czy obustronnie).

Pierwszy niepoprawny dokument, tzn. ten, przy którego skanowaniu pobrano jednocześnie dwie strony, ma inną postać. Pierwsza kartka dokumentu jest właściwa, natomiast ostatnia pochodzi z następnego dokumentu.

Dla dokumentów wielokartkowych musimy usunąć wszystkie dokumenty niepoprawne i powtórzyć ich skanowanie.

W czasie skanowania dokumentów mogą wystąpić błędy wykrywane przez sterownik skanera. W prawie wszystkich przypadkach błąd jest związany ze skanerem. W przypadku takiego błędu skanowanie jest przerywane (a dokładniej zawieszane do czasu usunięcia przyczyny błędu).

Najczęstszą przyczyną błędów jest zablokowanie dokumentów w mechanizmie skanera. W tym przypadku jest wyświetlane okno błędu pokazane na rysunku poniżej.

Trwa skanowanie dokumentów	
Usuń zaklinowany papier z podajnika skanera.	1
Pages scanned: 16 Pages processed: 16, Doc. # 4	Continue
Waiting for scanner	Stop

Rys. 7—9 Błąd skanera – zablokowanie papieru.

Mamy w takim przypadku 2 możliwości:

- Continue
- powoduje ponowienie próby pobrania kartek dokumentu z wybranego podajnika. Tę opcję należy stosować oczywiście po usunięciu zaklinowanego papieru ze skanera.
- Stop
- powoduje przerwanie procesu skanowania w aktualnym miejscu. Nie będą skanowane dalsze dokumenty, a bieżący dokument nie będzie dodany do bazy danych.

Przede wszystkim powinniśmy teraz wyjąć zablokowany papier ze skanera i sprawdzić, dlaczego wystąpiło zablokowanie.

Jeśli przyczyną była nierówna krawędź papieru, wyrównujemy ją i wkładamy kartkę ponownie do partii dokumentów na podajniku automatycznym. W przypadku dokumentów jednokartkowych, gdy podejrzewamy, że nawet po wyrównaniu kartka zablokuje się w skanerze, możemy ją odłożyć do późniejszego zeskanowania. Zeskanujemy ją po zakończeniu skanowania bieżącej partii dokumentów.

Drugą przyczyną błędu zablokowania papieru może być ustawienie mechanizmu pobierania papieru skanera na mniejszą grubość niż skanowane kartki. Sprawdzamy ustawienie grubości pobieranego papieru i, jeśli nie jest właściwe, ustawiamy je na odpowiednią wartość. Kartkę (lub kartki) wyjęte ze skanera wkładamy ponownie do partii dokumentów na podajniku automatycznym.

Drugą kategorią błędów, które mogą pojawić się, gdy w czasie skanowania korzystamy z rozpoznawania kodów kreskowych, są błędy struktury dokumentów wykrywane przez

FormAnalyzer Scan&Administrator. Błędy te wynikają najczęściej z niezgodności struktury skanowanych dokumentów papierowych ze strukturą opisaną w konfiguracji skanowania. Często przyczyną takich błędów jest przemieszanie kartek dokumentów, czy odwrócenie kolejności stron kartek. Gdy w aktualnie używanym profilu skanowania jest zdefiniowana tylko część typów dokumentów, błąd może wynikać z pojawienia się dokumentu nieopisanego w tej konfiguracji. Stosunkowo rzadko zdarza się by przyczyną błędu było nierozpoznanie kodu paskowego przez skaner (najczęściej dotyczy to dokumentów o kiepskiej jakości: zabrudzonych lub mocno pomiętych).

Po wykryciu błędu kodu paskowego FormAnalyzer Scan&Administrator wyświetla komunikat pokazany na rysunku poniżej.



Rys. 7–10 Komunikat o błędzie kodu paskowego.

Warto zauważyć, że często, mimo pojawienia się na ekranie powyższego komunikatu, skaner pobiera dalej dokumenty. Wiele skanerów jest wyposażonych w opcję skanowania z wyprzedzeniem, która powoduje, że strony są skanowane aż do wypełnienia wewnętrznego bufora skanera. Dlatego pomiędzy wykryciem błędu kodu paskowego, a zatrzymaniem skanowania z podajnika może zostać pobranych kilka, a nawet kilkanaście, kartek.

Sposób postępowania jest podobny jak w przypadku błędów zablokowania papieru w skanerze. Po naciśnięciu **Stop** program zamyka okno komunikatu o błędzie i wyświetla okno z ostatnią poprawnie zeskanowaną stroną. Należy teraz odnaleźć ostatnią zeskanowaną poprawnie stronę.

Nie powinno to sprawić większych trudności, gdy na ostatniej poprawnej stronie jest treść (umożliwiająca identyfikację strony). W tym przypadku wystarczy zdejmować z odbiornika papieru kolejne kartki przygotowując je do ponownego ułożenia na podajniku. Ostatnią poprawnie zeskanowaną stronę pozostawiamy na odbiorniku. Sprawdzamy teraz przyczynę powstania błędu. Jeżeli jest to możliwe - błąd wynikał z zamiany kolejności kartek lub odwrócenia kartki (kartek) - układamy dokumenty we właściwy sposób i odkładamy kartki na podajnik automatyczny. Możemy kontynuować skanowanie.

Trudniejsza sytuacja występuje, gdy ostatnia poprawnie zeskanowana strona jest przednią stroną kartki skanowanej dwustronnie. W takiej sytuacji najlepiej jest przerwać skanowanie i usunąć częściowo zeskanowany dokument (jest to dokument o największym identyfikatorze). Po poprawieniu ułożenia dokumentów i umieszczeniu ich na podajniku można skanować ponownie.

Przerwania skanowania wymaga też przypadek, gdy ostatnio zeskanowana strona jest pusta i nie sposób ustalić, która z kartek na podajniku jej odpowiada (najczęściej zdarza się to przy skanowaniu dwustronnym, gdy niektóre strony dokumentów są puste). Otwieramy wtedy podgląd stron ostatnio zeskanowanego dokumentu i na tej podstawie ustalamy, które kartki z odbiornika nie trafiły jeszcze do bazy danych. Po właściwym ułożeniu kartek umieszczamy je na podajniku i rozpoczynamy skanowanie.

Jeżeli błąd kodu paskowego nie wynika z niewłaściwego ułożenia kartek dokumentów, to jego przyczyną może być zabrudzenie lub pomięcie dokumentu. Takie dokumenty

najczęściej wyłącza się do oddzielnego skanowania. Trzeba jednak pamiętać, że kody paskowe mogą być wykorzystywane w rozpoznawaniu - może się zatem zdarzyć, że taki dokument nie zostanie poprawnie rozpoznany. Sposób postępowania zależy od organizacji pracy w konkretnej instalacji FormAnalyzer: w niektórych wymaga się by wszystkie dokumenty trafiły do bazy danych dokumentów; w innych takie dokumenty są przekazywane bezpośrednio do wprowadzania ręcznego.

Przy odkładaniu kartki (kartek) na podajnik automatyczny trzeba pamiętać o kolejności pobierania kartek przez skaner. Jako pierwsza kartka może być pobierana ta, która znajduje się na samym wierzchu albo na samym spodzie kartek ułożonych w podajniku automatycznym. Warto w czasie skanowania zwrócić uwagę na to, które kartki są skanowane jako pierwsze: te na wierzchu, czy na spodzie.

W czasie skanowania mogą wystąpić także błędy niezwiązane ze skanerem i kodami paskowymi. Są to na ogół błędy krytyczne, które powodują definitywne przerwanie skanowania.

Przykładem takiego błędu są problemy z zapisem pliku obrazu strony na wolumenie.

Jeżeli nie powiodła się próba zapisu pliku obrazu strony, program wyświetla komunikat pokazany na rysunku poniżej.

Trwa skanowanie dokumentów	
Błąd skanowania: File not found.	8
Waiting for scanner	Continue Stop

Rys. 7–11 Komunikat o błędzie zapisu obrazu strony dokumentu.

Program wyświetla ten komunikat, gdy nie może zlokalizować wolumenu. Przyczyną tego błędu może być usunięcie foldera wolumenu, lub brak udostępnienia lokalizacji dla innych użytkowników. Trzeba w takim przypadku sprawdzić udostępnianie zasobów w systemie oraz istnienie foldera wolumenu lub/i powiadomić administratora systemu.

Innym błędem jest brak uprawnień do zapisu pliku na wskazanym wolumenie.

Trwa skanowanie dokumentów	
Błąd skanowania: Invalid access rights.	8
Waiting for scanner	Continue Stop

Rys. 7—12 Brak uprawnień do zapisu pliku obrazu na wolumenie.

W tym przypadku mogliśmy pomylić wolumen, na którym mają być zapisane strony dokumentów. Drugą możliwością jest, że nie mamy przyznanych wystarczających uprawnień do zapisu w folderze wolumenu. W tej sytuacji administrator powinien zmienić nasze uprawnienia do foldera wolumenu.

Przy błędach bazy danych skanowanie jest przerywane natychmiast. Błędy bazy danych są najczęściej związane z równoległą pracą wielu programów FormAnalyzer Scan&Administrator. Zdarzają się one jednak niezwykle rzadko.

7.4. Profile skanowania

Profil skanowania jest zestawem parametrów definiującym sposób skanowania dokumentów oraz ustawienia, z jakimi trafiają do bazy danych. Profile można definiować i modyfikować w oknie Profil skanowania. Okno jest podzielone na cztery zakładki.

Pierwsza zakładka zawiera informacje ogólne jak nazwa profilu w polu *Nazwa profilu* czy krótkie podsumowania zastosowania i/lub właściwości danego profilu w polu *Opis profilu*. Zaznaczone pole wyboru *Zabezpiecz profil przed usunięciem* uniemożliwia uniemożliwi przypadkowe usunięcie profilu w oknie wyboru profilu skanowania przy rozpoczynaniu skanowania (np. w oknie wyboru profilu skanowania pokazanym na rysunku 6-3).

Profil Sk	anowania	×
Ogólne	Separatory dokumentów Procesor Filtrów Zaawansowane	
Profil	- Informacje	
Na	izwa profilu:	
	Komentarz:	
	2	
	Zabezpiecz profil przed usunięciem	
Wolur	nen dokumentów	
	Nazwa:	
	Lokalizacja:	
Urząd	zenie: KODAK i1420	
Tr	yb skanera: Automatic 🛛 🗸 Wybierz	
	Endorser: Ustawienia	
		_
	OK Anuluj Podgląd	

Rys. 7–13 Zakładka Ogólne okna profilu skanowania.

W grupie *Wolumen dokumentów* z rozwijanej listy *Nazwa* należy wybrać wolumen, na którym będą zapisywane pliki zawierające obrazy skanowanych stron. W polu *Lokalizacje* jest wyświetlana ścieżka dostępu do wybranego folderu dokumentów.

W grupie *Urządzenie* (w tytule grupy jest także wymieniona nazwa używanego aktualnie skanera) można wybrać podstawowe parametry skanera. Z rozwijanej listy *Tryb skanera* wybiera się sposób skanowania kartek (przód, tył, dwustronne, automatyczne ustalanie trybu skanowania). W polu *Endorser* podaje się numer, od którego rozpoczyna się numerowanie kartek przy nadrukowywaniu informacji na skanowane kartki. To pole jest aktywne tylko w przypadku, gdy skaner ma możliwość nadrukowywania w trakcie skanowania dokumentu.

W niektórych przypadkach na stanowisku FormAnalyzer Scan&Administrator mamy do dyspozycji więcej niż jeden typ skanera. Przycisk Wybierz... otwiera okno wyboru skanera.



Rys. 7—14 Okno wyboru skanera.

Aktualnie wybrany skaner jest zaznaczony niebieskim paskiem wyboru. Zmiana aktualnego skanera polega na ustawieniu paska wyboru na nazwie żądanego skanera. Po

naciśnięciu zostanie załadowany sterownik wybranego skanera. Okno wyboru skanera zostanie zamknięte. Przy pierwszym ładowaniu sterownika zostanie wyświetlone okno konfiguracji parametrów skanera, w którym można ustawić podstawowe parametry skanera. Na rysunku poniżej pokazano okno konfiguracji skanera używanego podczas tworzenia tego dokumentu: **Kodak i1420**. Wygląd tego okna zależy od używanego skanera i wersji jego sterownika. W oknie pokazanym na rysunku poniżej można ustawić tylko rozmiar skanowanego papieru z listy rozwijalnej. Właściwa konfiguracja skanera jest możliwa w oknie profilu skanowania, którego definiowanie omówiono w kolejnym punkcie.

Configure Device Settings	X
Selected Device:	ОК
Rescan Bus	Cancel
Default Page Size:	Network
A4 - 210 x 297 mm	About

Rys. 7—15 Konfiguracja skanera.

Przycisk Ustawienia otwiera okno parametrów skanowania. Jest to okno obsługiwane przez sterownik skanera i znaczenie poszczególnych parametrów, jak też sposób ich rozmieszczenia w interfejsie zależą od rodzaju użytego skanera i wersji jego sterownika.

Ustawienie właściwych parametrów skanowania ma zasadnicze znaczenie dla właściwego przetwarzania dokumentów w systemie FormAnalyzer. Na dobranie tych parametrów warto poświęcić odpowiedni czas, pamiętając o sprawdzeniu wszystkich etapów przetwarzania dokumentów (ważne, żeby nie poprzestać na wzrokowej ocenie jakości niewielkiej próbki zeskanowanych dokumentów – niektóre uchybienia mogą się pojawić dopiero w czasie rozpoznawania dokumentów albo w czasie weryfikacji tych wyników).

Poniższy przykładowy zestaw ustawień skanera jest właściwy dla skanowania dwustronnych dokumentów o druku dobrej jakości. Elementy drukowane, które mogą być rozpoznawane, były drukowane czcionką o wielkości 12 punktów.

W przypadku skanera Kodak i1420 pierwsza zakładka okna właściwości zawiera podstawowe ustawienia dotyczące skanowania.

Dropout B	lank Image Detectio	on Imprinte	r	Log	About
Main Layout	Image Processi	ing Scanner	Auto C	olor Detect	Adjustments
Image Mode	D) ots per inch:			
Camera:		200		~	
Front Image #1	C	Cropping:			
Back Image #1		Fixed To Transport		*	
Back Image #2	В	inarization:			
		Fixed Processing (FP)		~	
Mada		Threshold			
Mode: Black and White				128	
Grayscale		a a a a Ya	1.1.1	· · · · ·	
Color Auto Detect Gravscale		0	255		
Auto Detect Color	0	Contrast			
				0	
		Y .			
Tanala Datah					
Loggle Patch					
None	~				

Rys. 7–16 Zakładka Podstawowe (Main) okna właściwości skanera Kodak i1420.

W grupie *Trybu skanowania* (*Image mode*) zostało wybrane skanowanie przedniej i tylnej strony obrazu (zaznaczone pola wyboru *Front Image #1* i *Back Image #1*). W obu przypadkach wybrano skanowanie czarno-białe (zaznaczenie na liście *Mode*).

Wybrano skanowanie z rozdzielczością 200 punktów na cal (pole *Dots per inch*), co jest wystarczające jeśli rozpoznawane ma być pismo odręczne i dobrej jakości druk o wielkości czcionki większej bądź równej 10 punktów.

Ponieważ skanowane dokumenty mają ustaloną wielkość (kartki A4) wybrano obcinanie obrazów przez mechanizm transportu papieru (wartość *Fixed to Transport* wybrana w polu *Cropping*).

Jako, że dokumenty są dobrej jakości (tzn. papier nie jest pożółkły, a druk jest wyraźny) ustawiono najprostszy sposób progowania ze stałą wartością progu równą 128 (wartość *Fixed Processing* wybrana w polu *Binarization* i wartość 128 ustawiona w polu *Threshold*).

Na zakładce *Układ* (*Layout*) okna właściwości skanera podaje się informacje dotyczące układu skanowanych kartek, ich rozmiaru oraz układu obrazu na kartkach.



Rys. 7—17 Zakładka Układ (Layout) okna właściwości skanera Kodak i1420.

Treść jest drukowana na kartkach w orientacji portretowej i zdecydowano się zachować taki sam układ przy skanowaniu. W grupie *Page Orientation* wybrano opcję *Top edge first*, co oznacza, że kartki powinny być kładzione na podajniku górną krawędzią w stronę zasadniczej części skanera. W grupie Image Orientation wybrano opcję Portrait, jako że tak są wydrukowane informacje na kartkach. Rozmiar papieru ustawiono na format A4.

Na zakładce Przetwarzanie obrazu okna właściwości skanera można ustawić sposób przetwarzania obrazu pobieranego z kamer skanera. Z list *Document Type* i *Media Type* wybiera się wartości precyzujące z jakiego rodzaju dokumentem i nośnikiem mamy do czynienia. Ustawienie *Text with Graphics* jest stosowane do zwykłego czarno-białego druku, w którym mogą pojawić się elementy graficzne (w rodzaju schematów czy wykresów nie zawierających półtonów). *Plain Paper* jest ustawieniem stosowanym dla zwykłego papieru o dość dobrym rozpraszaniu światła, przy którym nie ma praktycznie "przebijania" treści na drugą stronę nośnika.

Dropout BI	ank Image Detection	Imprinter	Log	About
Main Layout	Image Processing	Scanner	Auto Color Detect	Adjustments
Image Mode Camera: Front Image #1 Front Image #2 Back Image #1 Back Image #2	Docum Text w Media 1 Plain P Options	ent Type: th Graphics ype: aper skew	v 	
Mode: Black and White Grayscale Color Auto Detect Grayscale Auto Detect Color	Ha Ad Noise F None	lftone Removal ert Image d Border le Fill liter	×	
	JPEG G Better	uality	×	
Toggle Patch	Streal	< Filter		
None	• 0n	-2	2	

Rys. 7—18 Zakładka Przetwarzanie obrazu (Image processing) okna właściwości skanera Kodak i1420.

Jak wspomniano, skanowane dokumenty są dobrej jakości, w związku z tym nie było potrzeby definiowania dodatkowych filtrów poprawiających jakość skanowanego obrazu.

Zakładka Skaner (*Scanner*) okna właściwości skanera pozwala na zdefiniowanie ogólnych ustawień działania urządzenia oraz – co ważniejsze z punktu widzenia skanowania – metod detekcji pobrania do skanowania wielu stron jednocześnie.

Skaner Kodak i1420 jest wyposażony jedynie w podajnik automatyczny (*ADF – Automatic Document Feeder*) i dlatego wybór źródła, z którego są skanowane dokumenty jest nieaktywny i ustawiony na ADF.

Limit czasu transportu (*Transport Timeout*) oznacza czas, po jakiego upływie skaner zasygnalizuje brak papieru na podajniku. Ustawione tutaj 3 sekundy są rozsądnym kompromisem pomiędzy szybkością sygnalizacji (mechanizm transportowy nie pracuje zbyt długo, kiedy dokumenty z podajnika zostaną zeskanowane), a pewnością pobierania dokumentów (chwilowy "poślizg" rolek na kolejnej kartce nie powoduje przerwania skanowania i sygnalizacji pustego podajnika).

W grupie Energy Star można włączyć stosowanie trybu oszczędzania energii i czas nieaktywności, po którym skaner przejdzie do trybu uśpienia.

roperties for KODAK i1420) on STI - 0000			D
Dropout Blan	k Image Detection	Imprinter	Log	About
Main Layout	Image Processing	Scanner	Auto Color Detect	Adjustments
Paper Source: ADF Transport Timeout E seconds Energy Star Enable 15 minutes		Multi-Feed De	etection tr: tr: Detection ontinue	~
		Alarm:		
		C:\WINDOV	VS\media\ding.wav	3 ⊬
Default Copy			ОК	Anuluj

Rys. 7–19 Zakładka Skaner (Scanner) okna właściwości skanera Kodak i1420.

Pobieranie wielu kartek na raz może być przyczyną poważnych opóźnień w samym procesie skanowania, a nie wykryte w porę może zdezorganizować cały potok przetwarzania. W przypadku skanowania naszych przykładowych dokumentów trafiają one do skanowania w porcjach o znanej liczbie kartek, zatem kontrola jest wykonywana przez operatora poprzez porównanie liczby dostarczonych kartek z liczbą zeskanowanych (dwustronnych) dokumentów. W przypadku niezgodności wszystkie zeskanowane dokumenty z porcji będą usunięte, a całe skanowanie porcji powtórzone.

W innym przypadku należałoby ustawić tutaj zarówno wykrywanie na podstawie długości skanowanych dokumentów (zaznaczyć pole wyboru *Length Detection* i wpisać jako maksymalną dopuszczalną długość 30 cm – czyli o 3 mm więcej niż długość kartki formatu A4), jak i wykrywanie ultradźwiękowe (zaznaczyć pole wyboru *Ultrasonic Detection* z czułością ustawioną na średnią). Przy skanowaniu dwustronnym jedyną

sensowną akcją jest przerwanie skanowania, zatem z listy *Action* należy wybrać *Beep* and break.

Kolejne trzy zakładki (Automatyczna detekcja koloru – *Auto Color Detection*, Poprawki – *Adjustments* oraz Usuwanie koloru - *Dropout*) mają znaczenie przy skanowaniu obrazów kolorowych. Ponieważ skanowane dokumenty są czarno-białe nie ma potrzeby używania funkcji dostępnych na tych zakładkach.

W bieżącym przykładzie nie jest wykorzystywane wykrywanie pustych stron, natomiast jest to chętnie wykorzystywana metoda oddzielania od siebie dokumentów (ustawienia związane z detekcją pustych stron są z tego względu także obecne w kreatorze profili skanowania na stronie separatorów dokumentów).

Najczęściej stosowaną opcją jest rozpoznawanie pustych stron na podstawie zawartości strony (wartość *Content* wybrana z listy *Mode*). Zaznaczając stosowne pola wyboru można ustawić precyzyjnie, przy jakiej liczbie pikseli pierwszego planu – wyrażonej procentowo w stosunku do liczby wszystkich pikseli na stronie, strona zostanie uznana za pustą. W przypadku czarno-białych dokumentów o dobrej jakości należałoby zaznaczyć pole wyboru *Black and White* i ustawić próg na 2, 3 %.

Main Layout Image	e Processing	Scanner	Auto Color Detect	Adjustments
Dropout Blank Image	e Detection	Imprinter	Log	About
Image Mode	- Blank I	Image Detection		
Camera:	Mada			
Front Image #1	Canto Canto	1		
Front Image #2	Cone	ent	Y	
Back Image #1	📃 Bla	ack and White		
		1	0 %	-
		ř		
ki ada:	🔲 Gr	ayscale		
Ripple and Milita		-	0 %	
Grayscale		Y		~
Color	Co	lor		
Auto Detect Grayscare Auto Detect Color		-	0.%	
		Y	1	v
			100 %	
	-1.000	Cantant		
Toggle Patch	Leann	Lontent		
News	Use the	e learn mode to dete	ermine Image content.	Amount.
None				
		Learn	Content: 0 %	

Rys. 7—20 Zakładka Detekcja pustych stron (Blank Image Detection) okna właściwości skanera Kodak i1420.

Zakładka Nadruk (*Imprinter*) pozwala zdefiniować sposób drukowania identyfikatorów na dokumentach w trakcie skanowania. W przykładzie ze skanowaniem dokumentów nadruk nie jest stosowany i na poniższym rysunku przedstawiono widok zakładki z wyłączonym nadrukiem.

Main	Layout	Image Pro	cessing	Scanner	Auto Col	or Detect	Adjustments
Dropout		Blank Image De	tection	Imprinter		Log	About
10-							
				The Marsin			
ormat i empla	ne:			Top Margin:			
				Upix Upix			
Date		B F 5		Divela			
Format:					×		
MMDDYM	Y V	None	*	Font			
				INOIMAI	Y		
Counter				Rotation			
		U	Y	90 Degrees	×		
Field Width:		0	-		1		
Format:							
Suppress L	eading Zer	OS	~				
xample:							

Rys. 7–21 Zakładka Nadruk (Imprinter) okna właściwości skanera Kodak i1420.

Przy stosowaniu nadruku należy przede wszystkim włączyć nadruk zaznaczając pole wyboru *On*. W polu *Format Template* podaje się szablon drukowanego tekstu składający się ze znaków i cyfr, które będą powtórzone na nadruku jako jego stała część oraz specjalnych znaczników, które stanowią zmienną część nadruku.

Przykładowo, szablon **AAF %s** oznacza, że na skanowanych dokumentach będą drukowane litery AAF, za którymi będzie drukowany numer seryjny od liczby podanej w polu *Initial Value*. Przy każdej skanowanej stronie licznik będzie zwiększany o 1.

UWAGA: Przy korzystaniu z nadruku należy pamiętać o właściwym ustawieniu modułu drukującego w stosunku do skanowanych dokumentów. Chodzi o to, żeby moduł drukujący znalazł się nad skanowaną kartką, a jednocześnie, żeby nadruk nie wypadł w miejscu, w którym na dokumencie znajdują się istotne informacje.

Ostatnie dwie zakładki okna właściwości skanowania (Dziennik – *Log* oraz Informacje - *About*) mają znaczenie informacyjne i nie zmienia się na nich żadnych ustawień.

Po właściwym ustawieniu parametrów skanowania można powrócić do okna profilu skanowania i kontynuować definiowanie profilu.

Zakładka Separatory dokumentów służy do ustawiania parametrów związanych z liczbą stron w dokumencie i separatorami używanymi do rozdzielania dokumentów.
-	Separatory dokumen	tów	Procesor F	Filtrów	Zaawansow	vane
-Separ	atory dokumentów —					
🗹 L	iczba stron:	2	\$			
F	Pusta strona		Pomiń		Zatrzymaj	Konfiguruj
🗹 K	ody paskowe		Pomiń		Zatrzymaj	
F F	Patchcode (IP)		Pomiń		Zatrzymaj	
۱	lardware Separator		Pomiń		Zatrzymaj	
• •	ieparator na pierwsze ieparator na ostatniej	j stroi stron	nie dokume nie dokumei	intu ntu		Konfiguruj
⊙ ⊆ ○ ⊆	ieparator na pierwsze ieparator na ostatniej	j stroi stron	nie dokume nie dokume	intu ntu		Konfiguruj
2 () 2 () 4 ()	ieparator na pierwsze ieparator na ostatniej tozpoznaj przez urząd	j stroi stron Izenie	nie dokume nie dokume (Tryb Haro	intu ntu dware'o	wy)	Konfiguruj
2 () 2 () 9 () 9 () 9 () 9 ()	ieparator na pierwsze ieparator na ostatniej Rozpoznaj przez urząd Rozpoznaj przez filtr If	j stroi stror Izenie P (Try	nie dokume nie dokume (Tryb Haro b Software	:ntu ntu dware'o :'owy)	wy)	Konfiguruj
2 © 2 2 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0	Separator na pierwsze Separator na ostatniej Rozpoznaj przez urząć Rozpoznaj przez filtr If Rozpoznaj obiema met	j stroi stror Izenie º (Try odam	nie dokume nie dokumei (Tryb Haro b Software i	intu ntu dware'o i'owy)	wy)	Konfiguruj
2 ⊙ 2 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○	Separator na pierwsze Sieparator na ostatniej Rozpoznaj przez urząć Rozpoznaj przez filtr IF Rozpoznaj obiema met	j stroi stron Izenie P (Try odam	nie dokume nie dokumen (Tryb Haro b Software i	ntu ntu dware'o s'owy)	wy)	Konfiguruj
2 () 2 () 1 () 1 () 1 () 1 () 1 ()	ieparator na pierwsze ieparator na ostatniej Rozpoznaj przez urząć Rozpoznaj przez filtr If Rozpoznaj obiema met	j stroi stron Izenie (Try odam	nie dokume nie dokume (Tryb Haro b Software i	entu ntu dware'o s'owy)	wy)	Konfiguruj

Rys. 7–22 Zakładka Separatory dokumentów okna profilu skanowania.

Zaznaczając pole *Liczba stron* uaktywniamy pole po prawej, w którym ustalamy liczbę stron przypadających na dokument.

Liczba stron dokumentu wymaga komentarza. Wartość wyświetlona jako liczba stron jest w rzeczywistości liczbą kartek dokumentu, które trzeba zeskanować, aby otrzymać dokument kompletny. W przypadku skanowania jednostronnego, jedna kartka dokumentu daje jedną stronę w bazie danych. Liczba stron dokumentu w bazie danych jest taka sama jak liczba kartek. Inaczej jest w przypadku skanowania dwustronnego. W polu *Liczba stron dokumentu* jest wyświetlana liczba kartek dokumentu. Liczba stron, które trafią do bazy danych będzie dwa razy większa, bo każda kartka ma dwie strony.

Pozostałe pola wyboru występują w trójkach. Zaznaczenie pola wyboru z lewej strony powoduje, że stają się aktywne dwa pozostałe pola znajdujące się w tym samym wierszu: *Pomiń* i *Zatrzymaj*. Zaznaczenie pola Pomiń powoduje, że strona, na której został wykryty separator, będzie w trakcie skanowania pomijana, tzn. nie zostanie dołączona do dokumentu. Zaznaczenie pola *Zatrzymaj* powoduje, że proces skanowania zostanie zatrzymany po wykryciu separatora. Warto zwrócić uwagę, że powoduje to spowolnienie całego procesu skanowania – w tym przypadku nie może być stosowane skanowanie wyprzedzające (*scan-ahead*). Dopiero po stwierdzeniu, że strona nie jest separatorem jest rozpoczynany proces skanowania kolejnej strony.

Kolejnym elementem, który można zastosować do oddzielania od siebie dokumentów, jest po prostu pusta strona. Wykryte puste strony są traktowane jako znacznik końca dokumentu. Po zaznaczeniu pola wyboru *Pusta strona* aktywny staje się także przycisk Konfiguruj., otwierający okno konfiguracji detekcji pustych stron.

Blank Page Detection - !	Settings 🛛 🗙
Detection Mode	
 Preset 	
Pristine White	×
🔘 Black Area Ratio	
0	
Margins	
Тор:	Left:
0"	0"
Bottom:	Right:
0"	0 ''
	OK Cancel

Rys. 7–23 Okno parametrów detekcji pustych stron.

- Z rozwijanej listy *Preset* można wybrać predefiniowane opcje wykrywania pustych stron:
 - Pristine White: Wybranie tej opcji ustala pustą stronę na czystą białą pustą stronę.
 - *Dirty White*: Wybranie tej opcji ustala pustą stronę na białą pustą stronę, na której występują małe zanieczyszczenia.
 - *Very Dirty White*: Wybranie tej opcji ustala pustą stronę na białą pustą stronę, na której występują duże zanieczyszczenia.
 - *One Line OK*: Wybranie tej opcji ustala pustą stronę na białą stronę z jedną linijką tekstu np. "Ta strona jest pusta".
 - *Two Lines OK*: Wybranie tej opcji ustala pustą stronę na białą stronę z co najwyżej dwoma liniami tekstu.

Wybranie opcji *Black Area Ratio* pozwala ustalić stosunek liczby czarnych pikseli do liczby wszystkich pikseli na stronie za pomocą suwaka. Domyślną wartością jest 0,005 (co oznacza, że na stronie formatu A4 skanowanej z rozdzielczością 200 punktów na cal może być 1800 czarnych pikseli, a strona będzie uznana za białą).

W grupie *Margins* możemy podać wartości marginesów, które będę pomijane przy brzegach kartki przy sprawdzaniu, czy strona jest pusta.

Elementem, który jest chętnie stosowany do rozdzielania dokumentów są kody paskowe. (W istocie ich wykorzystanie może być szersze - do precyzyjnego sprawdzenia struktury całego dokumentu). Po zaznaczeniu pola wyboru *Kody paskowe* stają się aktywne pola w grupie *Ustawienia kodów paskowych*.

Ustawienia kodów paskowych są podzielone na dwa zestawy opcji. Pierwszy z nich dotyczy lokalizacji kodu paskowego (możemy wskazać pierwszą lub ostatnią stronę dokumentu, na której ma znajdować się kod paskowy oznaczający separator dokumentu).

Przycisk Konfiguruj... otwiera okno, w którym można zdefiniować kody paskowe, które będą oznaczać separatory dokumentów.



Rys. 7—24 Okno definiowania kodów paskowych służących do oddzielania dokumentów.

Znajdujące się na liście kody paskowe (dokładniej treść, która jest zapisana w postaci kodu paskowego na skanowanej stronie) są rozpoznawane jako separatory dokumentów. W polu Wartość kodu paskowego wpisuje się treść zapisaną w postaci kodu paskowego. Po naciśnięciu przycisku Dodaj kod paskowy jest dodawany do listy kodów (o ile treść nie jest już obecna na liście).

Zaznaczony na liście kod paskowy można usunąć klikając na przycisk usuń. Przy zaznaczonym na liście kodzie można wpisać nową (lub zmienić) treść kodu paskowego – po naciśnięciu przycisku ^{Zmień} treść kodu zostanie zmieniona (jeśli zmieniona treść jest unikalna; jeśli nie zmiany na liście nie są dokonywane).

Po naciśnięciu przycisku lista kodów paskowych pełniących funkcję separatorów jest zapamiętywana w profilu skanowania.

Druga grupa opcji kodów paskowych dotyczy sposobu rozpoznawania kodów paskowych. Jeśli zostanie wybrana opcja *Rozpoznaj przez urządzenie (Tryb Hardware'owy)* kody paskowe będą rozpoznawana przez skaner. Parametry rozpoznawania kodów należy w tym przypadku ustawić w interfejsie sterownika skanera.

W przypadku wybrania jednej z pozostałych dwóch opcji (*Rozpoznaj przez filtr IP (Tryb Software'owy*) lub *Rozpoznaj obiema metodami*) jest aktywny przycisk Konfiguruj... otwierający okno Ustawień rozpoznawanie kodów paskowych.

Barcode Detection - Settings				
Check the following symbologies:				
✓ Additional 2 Digit Code ✓ Additional 5 Digit Code ✓ Code BED Matrix ✓ Code DED Matrix ✓ Code 2 of 5 Datalogic ✓ Code 2 of 5 Datalogic ✓ Code 2 of 5 InATA ✓ Code 2 of 5 InAtalogic ✓ Code 2 of 5 Interleaved ✓ Code 2 of 5 Interleaved ✓ Code 2 of 5 Matrix ✓ Code 33 ✓ Code 33 ✓ EAN 8				
Select All Clear All				
Orientation				
 Horizontal 				
Vertical				
 Both (Horizontal And Vertical) 				
All Orientations				
Decode Symbol				
Use Checksum				
OK Cancel				

Rys. 7–25 Parametry rozpoznawania kodów paskowych.

Na liście *Sposób kodowania* należy zaznaczyć rodzaje kodów paskowych, które są używane jako separatory dokumentów. W grupie *Orientacja* wybieramy, jakie orientacje kodów paskowych będą rozpoznawane. Przy opcjach *Pozioma* lub *Pionowa* wykrywanie kodów paskowych jest najszybsze, ale są wykrywane tylko kody paskowe o konkretnej orientacji. Przy wyborze opcji *Obie (pozioma i pionowa)* będą wykrywane kody o orientacji poziomej albo pionowej. Opcja *Dowolna orientacja* pozwala na wykrywanie także kodów paskowych, które nie są równoległe do krawędzi kartki.

Zaznaczenie pola wyboru *Dekoduj symbol* powoduje, że specjalne znaki, stosowane w niektórych rodzajach kodów, są pomijane. Zaznaczenie pola wyboru *Stosuj sprawdzanie błędów* powoduje, że jest sprawdzany znak kontrolny (o ile w danym rodzaju kodu paskowego jest przewidziany).

Pozostałe dwa rodzaje separatorów (*Patchcode (IP)* oraz *Hardware separator*) są stosowane w zasadzie zawsze z włączonym pomijaniem strony zawierającej separator. Wynika to z tego, że w obu przypadkach jako separatory są stosowane specjalne elementy (w pierwszym przypadku specyficznie drukowany kod paskowy, w drugim specjalna – dostarczana razem ze skanerem przekładka).

Trzecia zakładka okna edytora profilu (*Procesor filtrów* - Rys. 7–26) służy do włączania przetwarzania obrazów podczas skanowania za pomocą odpowiednich filtrów oraz do wyboru i konfiguracji tych filtrów.

Ogólne	Separatory dokumentów	Procesor Filtrów	Zaawansowane		
Dostęp Backgi Binary Black (Border Color (Color (Co	ne Filtry oround Dropout Crop Dverscan Removal Removal Auto Detection Content Dropout W Stamp n n n n ne Removal emoval emoval Removal on o o o o n n n	Dodaj > < Usuń < Wyczyść	Wybrane Filtry Border Removal 1 Color Dropout 1		
Konfiguruj					

Rys. 7–26 Zakładka Procesor filtrów okna profilu skanowania.

Włączenie przetwarzania obrazu polega na umieszczeniu na liście *Wybrane filtry* odpowiednich procedur przetwarzania obrazów oraz skonfigurowanie parametrów tych procedur.

Aby dodać wybrany filtr do listy wybranych filtrów trzeba go zaznaczyć na liście Dostępne filtry, a następnie kliknąć na przycisk Dodaj > . Wybrany filtr pojawi się na liście Wybrane filtry.

Do usunięcia wybranego filtra trzeba go zaznaczyć w liście wybranych filtrów i kliknąć przycisk vybranych filtrów. Przycisk vybranych filtrów.

Większość filtrów można konfigurować ustawiając stosowne parametry filtracji. Do konfiguracji wybranego filtru trzeba go zaznaczyć w liście wybranych filtrów. Jeżeli ma on opcje, które można konfigurować uaktywnia się przycisk Konfiguruj..., który otwiera okno parametrów wybranego filtra.

Trzeba pamiętać, że kolejność, w której są wykonywane filtry jest bardzo istotna, a wyniki pracy tych samych filtrów na tym samym dokumencie w różnej kolejności mogą być różne. Do zmiany kolejności stosowania wybranych filtrów służą przyciski a i z z prawej strony listy wybranych filtrów. Trzeba zaznaczyć filtr, który chcemy przesunąć na liście wybranych filtrów i przesunąć go do góry za pomocą lub w dół za pomocą Filtry są wykonywane w kolejności od góry do dołu.

Ten sam filtr może być używany wiele razy z różnymi ustawieniami przy każdym użyciu. Wybrany filtr trzeba dodać do listy wybranych filtrów tyle razy ile potrzebujemy używając do tego przycisku Dodaj > . Każda instancja tego filtru jest oznaczona kolejnym numerem porządkowym i traktowana jest jako osobny filtr.

Opis dostępnych filtrów znajduje się w punkcie 0 - Ustawienia domyślne są przypisane do stworzonego profilu skanowania, jednak użytkownik może je zmienić przed skanowaniem dokumentu bez konieczności edycji profilu skanowania.

Włączenie skanowania paczek oznacza, że każda sesja skanowania będzie tworzyła dokumenty w paczce. Z obiektem tym związana jest między innymi nazwa, która może być generowana automatycznie (w tym celu należy włączyć pole autonumeracja) lub też wpisywana ręcznie przed każdą sesją skanowania.

Włączenie wykrywania pustych stron podczas skanowania umożliwia jednoczesne skanowanie w dupleksie dokumentów jedno i dwustronnych. Program automatycznie wykrywa i oznacza puste strony. W dalszych procesach przetwarzania dostępna jest korekta rozpoznania. Strona oznaczona jako pusta nie podlega rozpoznaniu oraz nie jest eksportowana. Szczegółowa definicja parametrów wykrywania pustych stron dostępna jest po naciśnięciu przycisku ^{Konfiguruj…}, który otwiera okno parametrów przedstawione na Rys. 7–23.

Filtry.

Ostatnia zakładka okna edytora profilu (*Zaawansowane* - Rys. 7–27) służy do ustawienia domyślnej konfiguracji dokumentów, ustawienia trybu przetwarzania dokumentów/paczek, włączania wykrywania pustych stron podczas skanowania.

Ustawienia domyślne Plik konfiguracyjny: Szablon dokumentu:		~	1
<u>Plik konfiguracyjny:</u> Szablon dokumentu:		*	1
Szablon dokumentur			
Sza <u>B</u> ion dokamonica.		~	
Status dokumentu:	nieprzetwarzany	~	
Jstawienia paczki			
Prefiks nazwy:			
	<u>A</u> utonumeracja: 0	\$	
Włacz skanowanie pacze	*k		
Włącz wykrywanie pust	rch stron Konfiguruj		

Rys. 7—27 Zakładka Zaawansowane okna profilu skanowania.

Ustawienia domyślne są przypisane do stworzonego profilu skanowania, jednak użytkownik może je zmienić przed skanowaniem dokumentu bez konieczności edycji profilu skanowania.

Włączenie skanowania paczek oznacza, że każda sesja skanowania będzie tworzyła dokumenty w paczce. Z obiektem tym związana jest między innymi nazwa, która może być generowana automatycznie (w tym celu należy włączyć pole autonumeracja) lub też wpisywana ręcznie przed każdą sesją skanowania.

Włączenie wykrywania pustych stron podczas skanowania umożliwia jednoczesne skanowanie w dupleksie dokumentów jedno i dwustronnych. Program automatycznie wykrywa i oznacza puste strony. W dalszych procesach przetwarzania dostępna jest korekta rozpoznania. Strona oznaczona jako pusta nie podlega rozpoznaniu oraz nie jest eksportowana. Szczegółowa definicja parametrów wykrywania pustych stron dostępna jest po naciśnięciu przycisku ^{Konfiguruj…}, który otwiera okno parametrów przedstawione na Rys. 7–23.

7.5. Filtry

Filtry służą do obróbki obrazu zeskanowanej strony tuż po jej zeskanowaniu. Obraz strony trafia do bazy danych już po modyfikacjach wprowadzonych przez filtry. Filtry służą do poprawy jakości obrazów oraz usunięcia różnego typu zakłóceń, które mogłyby obniżyć wydajność procesu rozpoznawania.

7.5.1.Binary Deskew:



Rys. 7—28 Efekt działania filtru Binary Deskew.

Jest to opcja pozwalająca usunąć przekos w czarno-białym, zeskanowanym obrazie strony. Ukos może się pojawić z powodu niedokładnego umieszczenia kartki dokumentu w skanerze. Filtr sprawdza obraz i ustala kąt przekosu. Jest to kąt pomiędzy aktualnej krawędzi danych obrazu a osi poziomej lub pionowej. Po ustaleniu kąta obraz jest obracany, aby usunąć ten kąt. Operacja ta poprawia czytelność danych oraz ich rozpoznawanie przez program FormAnalyzer Scan&Administrator.

7.5.2.Black Overscan Removal

Ten filtr powoduje usunięcie czarnego obszaru wokół zeskanowanego obrazu, jeżeli strona była skanowana z opcją *Overscan*. Powoduje on zmniejszenie rozmiarów otrzymanego z procesu skanowania obrazu. Aby uzyskać lepsze wyniki użyj najpierw filtra *Deskew*.

Filtr nie zadziała z białymi obszarami *Overscan*. Nie sprawdza się on również z dokumentami o ciemnych barwach. Może on wtedy usunąć czarne obszary z samego dokumentu.



Rys. 7–29 Efekt działania filtru Black Overscan Removal.

7.5.3.Border Removal

Filtr jest wykorzystywany do usuwania czarnych krawędzi, które mogą się pojawić wokół obrazu podczas skanowania. Wyszukuje on czarne piksele wokół obrazu i zmienia ich kolor na biały.

7.5.4.Color Content Detection

Może być używany do detekcji koloru w skanowanym obrazie. Ustala on procent "kolorowej" zawartości danych w obrazie.

Jeżeli wynikiem procesu skanowania nie jest obraz o 24-bitowej głębi kolorów, filtr zwraca wartość 0 a dane z pikseli obrazu nie są czytane. W przeciwnym wypadku obliczana jest wartość średnia koloru dla sąsiadujących ze sobą pikseli a później porównywana jest ona z wartością progu (*Threshold*). Efektem pracy filtru jest procent sąsiednich obszarów, które przekroczą próg do całego obrazu. Wynik ten jest wykorzystany do wyboru metody obróbki obrazu: binarnej lub kolorowej.

Można w tym filtrze ustawić dwie opcje:

Próg (*Threshold*): Wartość poniżej tego progu jest traktowana jako niekolorowa.

Rozmiar próbki (Sample size): Ustala w pikselach rozmiar kwadratowego pola sąsiedztwa, w którym uśredniana jest wartość poszczególnych pikseli.

7.5.5.Color Dropout



Rys. 7–30 Efekt działania filtru Color Dropout.

Zmienia on jeden kolor w kolorowym obrazie na inne kolory. Przechowuje on listę mapowania kolorów na inne, która powinna być wykonana podczas jego uruchomienia.

7.5.6.Crop



Rys. 7—31 Efekt działania filtru Crop.

Może być wykorzystany do ustalania marginesów obrazu oraz do usunięcia białej przestrzeni wokół obrazu.

Można w tym filtrze ustawić pięć opcji:

- Górny margines (*Top*): Ustala górny margines (w calach), który ma zostać po wykonaniu obcięcia.
- Lewy margines (*Left*): Ustala lewy margines (w calach), który ma zostać po wykonaniu obcięcia.
- Dolny margines (*Bottom*): Ustala dolny margines (w calach), który ma zostać po wykonaniu obcięcia.
- Prawy margines (*Right*): Ustala prawy margines (w calach), który ma zostać po wykonaniu obcięcia.
- Wymuszenie symetrii (*Force Symmetry*): Powoduje wymuszenie użycia wartości górnego marginesu dla górnego i dolnego marginesu oraz wartości lewego marginesu dla lewego i prawego w celu uzyskania symetrii.

7.6. Deskew



Rys. 7—32 Efekt działania filtru Deskew.

Jest to opcja pozwalająca usunąć przekos w kolorowym zeskanowanym obrazie strony. Ukos może się pojawić z powodu niedokładnego umieszczenia kartki dokumentu w skanerze. Filtr sprawdza obraz i ustala kąt przekosu. Jest to kąt pomiędzy aktualnej

krawędzi danych obrazu a osi poziomej lub pionowej. Po ustaleniu kąta obraz jest obracany, aby usunąć ten kąt. Operacja ta poprawia czytelność danych oraz ich rozpoznawanie przez program FormAnalyzer Scan&Administrator.

Filtr *deskew* może również być używany bez badania kąta przekosu, aby obrócić obraz o podany kąt. Zakres tego obrotu wynosi od -44,9° do +44.9°.

Można w tym filtrze ustawić opcje w trzech kategoriach:

Tryb działania (Operating Mode)

Ustalenie kąta przekosu i usunięcie go (Detect angle and deskew).

Obrócenie obrazu o ustalony kąt (*Rotate by a fixed angle*) i podanie tego kąta jako parametru *Fixed Angle*.

Ustalenie kąta przekosu bez podejmowania dalszych akcji (Detect angle).

Kolor wypełnienia (Fill Color)

Są dwie możliwe wartości: czarny (Black) lub biały (White).

Kierunek ustalania kąta przekosu (Direction)

Poziomy (Horizontal): Kąt przekosu jest mierzony w kierunku poziomym.

Pionowy (Vertical): Kąt przekosu jest mierzony w kierunku pionowym.

Poziomy i pionowy (*Both*): Kąt przekosu jest mierzony w obu kierunkach.

7.6.1.Dilaiton



Rys. 7—33 Efekt działania filtru Dilation.

Ten filtr służy do powiększenia powierzchni czarnych obiektów w obrabianym obrazie. Może on poprawić jakość obrazu oraz czytelność zawartego w nim tekstu. Operacja ta może zwiększyć rozmiar obrabianego pliku.

Można w tym filtrze ustawić cztery opcje:

Kierunek działania filtru

Poziomy (Horizontal)

Pionowy (Vertical)

Ukośny (*Diagonal*)

Liczbę przebiegów operacji (Number of Passes).

7.6.2. Erosion



Rys. 7—34 Efekt działania filtru Erosion.

Działanie filtru *Erosion* jest odwrotne do działania *Dilation*. Obcina on powierzchnię czarnych obiektów w obrabianym obrazie. Powoduje on zmniejszenie rozmiaru obrabianego pliku, ale może spowodować utratę wielu szczegółów z obrabianego obrazu.

Można w tym filtrze ustawić cztery opcje:

Kierunek działania filtru

Poziomy (Horizontal)

Pionowy (Vertical)

Ukośny (Diagonal)

Liczbę przebiegów operacji (Number of Passes).

7.6.3. Halftone Removal



Rys. 7–35 Efekt działania filtru Halftone Removal.

Może być stosowany do usunięcia tła lub obiektów graficznych z zeskanowanej strony.

7.6.4. Hole Removal



Rys. 7–36 Efekt działania filtru Hole Removal.

Filtr ten może być wykorzystany do usuwania dziur po dziurkownicy na zeskanowanym obrazie strony. Algorytm wyszukuje obiekty, który wyglądem przypominają dziury przy krawędziach obrazu i usuwa je. Obiekty graficzne, które wyglądają jak dziury po dziurkownicy znajdujące się w innych obszarach obrazu nie będą usuwane.

7.6.5.Invert Image



Rys. 7—37 Efekt działania filtru Invert Image.

Filtr służy do zmiany obrabianego, czarno-białego obrazu na jego negatyw. Działa on na poziomie pikseli: czarne zmienia na białe a białe na czarne.

7.7. Line Removal



Rys. 7—38 Efekt działania filtru Line Removal.

Filtr może usuwać linie z obrazu lub je zrekonstruować na obrazie przypominającym strukturą tabelę. Usuwanie linii może spowodować zmniejszenie rozmiaru pliku i poprawić jakość rozpoznawania.

Można w tym filtrze ustawić opcje w trzech kategoriach:

Tryb działania filtru (Mode):

- Usuwanie (*Remove*): Filtr usuwa linie z obrabianego obrazu.
- Naprawa (*Repair*): Filtr rekonstruuje tekst i grafikę, które przykrywały usunięte linie.
- Rekonstrukcja (*Reconstruct*): Domyślny tryb filtra. Usuwa linie, naprawia przykrytą grafikę i tekst i rysuje proste linie w miejscu tych usuniętych.
- Usuwanie formatki (*Remove Form*): Usuwa linie, naprawia rysuje proste linie i łączy linie, które wcześniej były połączone. Ten tryb jest z reguły używany przy tabelach czy formatkach.

Opcje związane z liniami poziomymi (Horizontal):

Detekcja linii poziomych (Enable).

- Użycie algorytmu przetwarzania prostych linii na liniach poziomych (*Straight line algorithm*).
- Minimalna długość linii (w calach), które mają być przetwarzane (*Min Length*).
- Maksymalna długość przerwy (w calach) pomiędzy dwiema liniami, która ma być ignorowana a linie traktowane jako jedna linia (*Max Gap*).
- Stopień dopuszczalnego odchyłu od linii prostej, aby linia nadal była traktowana jako linia prosta (*Curvature*). Dostępne są 4 pozycje:
 - Linia prosta (Straight).
 - Mały stopień odchyłu (*Low*).
 - Średni stopień odchyłu (*Medium*).
 - Duży stopień odchyłu (*High*).

Opcje związane z liniami pionowymi (Vertical):

Detekcja linii poziomych (Enable).

Użycie algorytmu przetwarzania prostych linii na liniach pionowych (*Straight line algorithm*).

Minimalna długość linii (w calach), które mają być przetwarzane (*Min Length*).

Maksymalna długość przerwy (w calach) pomiędzy dwiema liniami, która ma być ignorowana a linie traktowane jako jedna linia (*Max Gap*).

Stopień dopuszczalnego odchyłu od linii prostej, aby linia nadal była traktowana jako linia prosta (*Curvature*). Dostępne są 4 pozycje:

- Linia prosta (Straight).
- Mały stopień odchyłu (*Low*).
- Średni stopień odchyłu (*Medium*).
- Duży stopień odchyłu (*High*).

7.7.1.Noise Removal



Rys. 7–39 Efekt działania filtru Noise Removal.

Filtr służy do usuwania szumu z obrazu.

Można w tym filtrze ustawić cztery opcje:

- Maksymalna wysokość "cząstki" szumu (*Max Height*) (w calach): Ustala maksymalną wysokość obiektu, który ma być traktowany jako szum.
- Maksymalna szerokość cząstki szumu (*Max Width*) (w calach): Ustala maksymalną szerokość obiektu, który ma być traktowany jako szum.
- Procent zajętości "cząstki" szumu (*Max Area*): Ustala próg procentowy względem zajętości obszaru "cząstki" szumu (zdefiniowanego przez *Max Height i Max Width*), powyżej którego obiekty będą traktowane jako szum i będą usuwane.
- Minimalna odległość pomiędzy "cząstką" szumu a innym obiektem graficznym w obrazie (*Min Seperation*) (w calach): Ustawienie tego parametru na zero może spowodować usunięcie małych elementów obrazu, które nie są szumem a spełniają ograniczenia ustalone w poprzednich trzech opcjach. Ustawienie tej wartości jako większa niż zero zapobiegnie usunięcie małych elementów w pobliżu dużych i wyraźnych elementów obrazu i poprawi jakość rozpoznania.

7.7.2.Rotate



Rys. 7-40 Efekt działania filtru Rotate.

Filtr służy do obracania obrazu w skokach co 90° lub do odbicia lustrzanego.

Można w tym filtrze ustawić pięć opcji:

Brak obrotu (None).

Obrót w kierunku ruchu wskazówek zegara o 90° (Clockwise).

Obrót w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara o 90° (*Counter-Clockwise*).

Obrót o 180° (180 degrees).

Odbicie lustrzane (*Miroor*): opcja ta może być włączona przy każdej z powyższych.

7.7.3.Scale



Rys. 7–41 Efekt działania filtru Scale.

Filtr może być używany do zmieniania rozmiarów obrazu przy zachowaniu jego proporcji. Po podaniu żądanej wysokości i szerokości obraz jest skalowany tak, aby pomieścił się w podanych rozmiarach. Jeżeli którakolwiek z podanych wartości wysokości czy szerokości jest większa niż odpowiadający jej wymiar w zeskalowanym obrazie, obraz jest wtedy centrowany wzglądem tego wymiaru i dodawane są białe marginesy po obydwu stronach obrazu.

Można w tym filtrze ustawić dwie opcje:

```
Żądana wysokość (Height) (w calach).
```

Żądana szerokość (Width) (w calach).

7.7.4.Skeleton



Rys. 7–42 Efekt działania filtru Skeleton.

Filtr służy do ograniczania czarnych obiektów na obrazie do wersji "szkieletowych" grubych na jeden piksel. Może zmniejszyć rozmiar pliku końcowego, ale potrafi również poważnie uszkodzić obraz. Powinno się go używać ostrożnie i z reguły z odpowiednim typem silnika OCR.

ARHAT Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone

7.8. Smoothing



Rys. 7—43 Efekt działania filtru Smoothing.

Filtr ten może być używany do usuwania uszczerbków I dodatków, które mogą się pojawić na literach lub grafice w skanowanym obrazie. Filtr wyszukuje piksele otoczone pięcioma lub sześcioma połączonymi pikselami przeciwnego koloru i zmienia kolor tych pikseli na ustawiony w konfiguracji kolor. Poprawia on czytelność tekstu w zeskanowanym obrazie i zmniejsza rozmiar pliku bez utraty dużej liczby szczegółów w obrazie.

Można w tym filtrze ustawić trzy opcje:

Usuń czarne piksele wpierw (*Trim first*): jeżeli ta opcja nie jest włączona, filtr usunie najpierw białe piksele.

Usuń czarne piksele z rogów obiektów (Corner black).

Usuń białe piksele z rogów obiektów (Corner white).

7.8.1.Threshold



Rys. 7–44 Efekt działania filtru Threshold.

Ten filtr może być użyty to konwersji obrazów kolorów z 24-bitową głębią koloru na obrazy binarne (czarno-białe). Wszystkie piksele, które są ciemniejsze niż ustalony próg zostają zmienione na czarne piksele a te jaśniejsze niż ustalony próg na białe.

W tym filtrze można ustawić następujące opcje:

- Jasność (*Brightness*): Służy do ustawiania progu rozdzielającym piksele na czarne i białe.
- Contrast (*Contrast*): Służy do ustawiania progu rozdzielającym piksele na czarne i białe.

W części Szczegóły (*Features*) ustalamy, które szczegóły w obrabianym obrazie mają najwyższą wagę i powinny być zachowane. Do wyboru mamy jedno lub więcej z poniższych szczegółów:

Tekst (Text)

Kody paskowe (*Barcode*)

Obrazy (Image).

W części Jakość (*Quality*) wybieramy czy filtr ma przekładać jakość (*Good*) nad szybkość działania (*Fast*) czy odwrotnie.

8.Błędy skanowania

Wszystkie błędy powstające w czasie skanowania są rejestrowane w obiekcie błędy skanowania. Na rysunku poniżej przedstawiono widok okna programu przy wybranych obiektach typu *Błędy skanowania*.

😫 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administrator						
Plik Edycja <u>Wildok Narzędzia Pomoc</u>						
📀 Wisterz 💿 💢 💷 🚰 🔩 Zakończ 🖕						
splorator bazy danych 🕴 🗙 🛛 ista błędów, skanowania						
Błędy skanowania	Eloa Bilgaorr ollai Iorrai lia					
	Komentarz	Utworzył	zył Utworzono			
	Cannot scan mixed color formats.	-4720	DBA	2012-10-02 11:17		
	S Cannot scan mixed color formats.	-4720	DBA	2012-10-02 16:18		
	This driver is not configured properly. The image directory hasn'	-4723	DBA	2012-10-31 11:28		
	5. The chosen import directory does not exist or is invalid. Please c	-4725	DBA	2012-12-14 09:57		
	The chosen import directory does not exist or is invalid. Please c	-4725	DBA	2012-12-14 09:58		
	5. The chosen import directory does not exist or is invalid. Please c	-4725	DBA	2013-03-15 08:45		
	The chosen import directory does not exist or is invalid. Please c	-4725	DBA	2013-03-15 08:46		
	Cannot scan mixed color formats.	-4720	DBA	2013-04-10 12:09		
	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:36		
	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:37		
	5 File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:37		
	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:37		
	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:38		
	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:40		
Foldery	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:40		
	s File not found.	-4514	DBA	2013-04-11 10:42		
Foldery wirtualne						
Wyszukiwanie						
Wolumeny	Wolumeny					
🔁 🎭 🍒 🖪 🔈 📚	<			5		
Zaznaczonych elementów: 1	1-1-20-			łędy skanowania		

Rys. 8–1 Lista błędów skanowania.

Dla każdego błędu są zapamiętane następujące informacje:

Komentarz	opis błędu pobrany ze sterownika skanera.
Kod błędu	kod błędu skanera (identyfikator typu błędu ze sterownika skanera)
Utworzył	użytkownik, któremu zdarzył się dany błąd.
Utworzono	data i czas, w którym zarejestrowano błąd skanera.
Sterownik	identyfikator sterownika skanera, używanego w momencie zarejestrowania błędu.

Jedyną operacją, którą można wykonać na obiektach tego typu jest ich usunięcie. Usuwanie wybranych błędów uruchamia się poleceniem *Plik→Usuń* lub klawiszem **Delete**. Program wyświetla okno potwierdzenia usuwania błędów skanowania przedstawione na rysunku poniżej.



Rys. 8–2 Okno potwierdzenia usuwania błędów skanera.

Po potwierdzeniu, wybrane błędy są usuwane z obiektu Błędy skanowania.

9.Błędy weryfikacji

W czasie weryfikacji treści dokumentów w programie FormAnalyzer Verifier może dojść do sytuacji, gdy dokument nie może zostać zaakceptowany. Przyczyny tego mogą być różne: dokument może być nieczytelny, w dokumencie mogą być uchybienia formalne w rodzaju braku podpisów, wpisane dane mogą być ze sobą sprzeczne itp. W zależności od rodzaju błędu różny może być tryb postępowania z takimi dokumentami.

Błędy weryfikacji grupują, dla każdego szablonu dokumentu, przyczyny odrzucenia dokumentów przez operatorów weryfikacji. Przy odrzuceniu dokumentu w FormAnalyzer Verifier, o ile dla danego szablonu dokumentu zostały zdefiniowane błędy weryfikacji, operator musi wskazać przyczynę odrzucenia, wybierając z listy odpowiedni błąd.

Obiekty typu *Błędy weryfikacji* stanowią zbiór list błędów weryfikacji (powodów odrzucenia dokumentu przez operatora weryfikacji). Na rysunku poniżej przedstawiono główne okno programu z wyświetlonymi obiektami typu *Błędy weryfikacji*.



Rys. 9-1 Lista błędów weryfikacji dla szablonu Birla.

Widoczne w panelu eksploratora elementy są listami błędów. W panelu zawartości widać listę błędów weryfikacji dla wybranego w panelu eksploratora elementu.

9.1. Dodawanie listy błędów

Dodawanie szablonu rozpoczyna się poleceniem *Plik→Nowa lista* lub naciśnięciem przycisku a pasku narzędzi. Zostanie uruchomiony kreator listy błędów weryfikacji.

Pierwsza strona kreatora, przedstawiona na Rys. 9–2 jest czysto informacyjna.



Rys. 9–2 Pierwsza strona kreatora listy błędów weryfikacji.

Na drugiej stronie kreatora należy wprowadzić nazwę listy błędów. Listy kodów błędów muszą mieć unikalne nazwy, ale sprawdzenie tego jest wykonywane dopiero przy zapisie listy w bazie danych – po zakończeniu działania kreatora.

reator I	isty kodów błędów
Nazwa Mu:	listy kodów błędów sisz przypisać nazwę do nowej listy kodów błędów.
Wp mu:	rowadź nazwę dla tej listy kodów błędów. Pamiętaj, że nazwa listy kodów błędów si być unikalna w bazie danych systemu FormAnalyzer.
	Nazwa listy kodów błędów:
	Birla
	CWeterz Dalei > Apului

Rys. 9–3 Druga strona kreatora listy błędów weryfikacji.

Na trzeciej stronie kreatora można wskazać początkową zawartość listy błędów. Zaznaczone polu wyboru *Utwórz pustą listę kodów błędów* oznacza, że tworzona lista będzie pusta, tzn. nie będzie zawierać żadnych błędów.

Impor Mo	r t listy kodów błędów żesz zaimportować utworzoną wcześniej listę kodów błędów	
Jeś utv	śli wybierzesz listę źródłową, wszystkie kody błędów zostaną skopiowane do now worzonej listy. W przeciwnym razie nowa lista zostanie utworzona pusta.	NO
	Źródłowa lista kodów błędów:	
	AAF	
	Vtwórz pustą listę kodów błędów.	
	< Wstecz Dalej > A	nuluj

ARHAT Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone

Rys. 9–4 Trzecia strona kreatora listy błędów weryfikacji.

W przypadku, gdy istnieje lista kodów błędów zawierająca przynajmniej część potrzebnych kodów, należy anulować zaznaczenie pola wyboru *Utwórz pustą listę kodów błędów*, a następnie z listy Źródłowa lista kodów błędów trzeba wybrać listę, której zawartość zostanie skopiowana do nowotworzonej listy.

Na czwartej, ostatniej stronie kreatora listy błędów nie podaje się już żadnych danych.



Rys. 9–5 Ostatnia strona kreatora listy błędów weryfikacji.

Naciśnięcie przycisku Zakończ spowoduje zapisanie definicji listy kodów błędów w bazie danych. Dopiero w tym momencie jest sprawdzana unikalność nazwy listy – jeżeli lista o wprowadzonej nazwie już istnieje program wyświetli komunikat pokazany na rysunku poniżej



Rys. 9–6 Komunikat o próbie ponownego użycia istniejącej już nazwy listy kodów błędów.

Kolejnym krokiem definiowania listy błędów jest dodanie indywidualnych kodów błędów. Dodawanie kodów błędów rozpoczyna się od zaznaczenia w panelu eksploratora listy, do której mają być dodane błędy weryfikacji. Okno definiowania kodu błędu, przedstawione na rysunku poniżej, otwiera się poleceniem *Plik→Nowy→Kod błędu…* lub przyciskiem ▲. W polu *Kod błędu* jest automatycznie wstawiany kolejny numer błędu na liście, jeżeli już są zdefiniowane jakieś błędy w obrabianym szablonie lub numer 1 jeżeli jest to pierwszy definiowany błąd weryfikacji. Oczywiście można zmienić kod błędu. W polu *Opis błędu* trzeba podać krótką informację opisującą błąd – ten opis jest bardzo istotny, ponieważ o wyborze kodu operatorzy weryfikacji decydują na jego podstawie.

Nowy Kod I	Hędu				×
Kod błędu: Komentarz d	3 lo błędu:	\$			<u> </u>
Brak zazna	czenia opcji (dla wybrane	go ubezpieczyc	iela.	
				ж	Anuluj

Rys. 9-7 Okno definiowana nowego błędu weryfikacji.

Kod błędu zatwierdzamy naciskając uce Pojawi się on na liście kodów błędów.

Definiowanie błędów weryfikacji powtarzamy aż do zdefiniowania wszystkich błędów, które powinny znaleźć się na liście.

9.2. Modyfikowanie list kodów i kodów błędów

Zarówno nazwy szablonów dokumentów, jak i parametry związanych z nimi błędów, mogą być modyfikowane. Te modyfikacje można przeprowadzić w oknie właściwości listy kodów błędów lub w oknie właściwości kodu błędu. Obydwa okna otwiera się poleceniem $Plik \rightarrow Właściwości$ lub przyciskiem \square na pasku narzędzi.

Jeśli wybranym obiektem jest lista kodów błędów zostanie otwarte okno właściwości tej listy. Przykładowe okno właściwości widać na rysunku poniżej.

Właściwości: AAF	X
Ogólne	
Nazwa: AAF	
Używana w szablonach dokumentów:	
Plik konfiguracyjny	Szablon dokumentu
AAF.cfg	AAF
	OK Anuluj

Rys. 9-8 Okno właściwości listy błędów.

Jak widać, lista błędów AAF została powiązana z szablonem dokumentów AAF zdefiniowanym w pliku konfiguracyjnym AAF.cfg. Sposób wiązania listy błędów z szablonem dokumentów omówiono w rozdziale 10 - Konfiguracje.

W oknie właściwości listy kodów błędów można zmienić nazwę listy błędów – po zatwierdzeniu tej operacji naciśnięciem cok jest sprawdzana unikalność nazwy listy błędów.

Jeżeli wybranym elementem jest kod błędu polecenie *Plik→Właściwości* otworzy okno właściwości kodu błędu pokazane na rysunku poniżej.

Właściwości: Code 1	
Ogólne Lista błędów	
Kod blędu: 1	
Komentarz do błędu:	
Brak podpisu	2
	OK Anuluj

Rys. 9–9 Okno właściwości kodu błędu.

Na zakładce Ogólne można zmienić kod błędu (wartość liczbową) oraz komentarz do tego kodu. W praktyce z tych możliwości należy korzystać z rozwagą, jeśli lista błędów jest już używana w przetwarzaniu dokumentów. W zakładce Lista błędów są wyświetlane informacje o powiązaniu listy błędów z szablonem dokumentów.

9.3. Usuwanie szablonów i błędów

Usuwanie może dotyczyć zaznaczonych szablonów lub kodów błędu. W obu przypadkach polecenie usuwania jest takie samo: $Plik \rightarrow Usu\acute{n}$ lub jego skrót klawiaturowy Delete. Przed usunięciem obiektów z bazy danych program wyświetla okno potwierdzenia usuwania.

Po potwierdzeniu wybrane szablony lub błędy są usuwane.

10. Konfiguracje

Ostatnim typem obiektów w bazie danych FormAnalyzer są *Konfiguracje*. Reprezentują one zarejestrowane pliki konfiguracyjne, które definiują sposób przetwarzania dokumentów w systemie FormAnalyzer. Pliki te tworzy się w programie FormAnalyzer Designer, a rejestruje z poziomu FormAnalyzer Designer i FormAnalyzer Production Manager.

🖡 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administrator						
<u>Plik E</u> dycja <u>Wi</u> dok <u>N</u> arzędzia	Pilk Edycja Widok Narzędzia Pomoc					
📀 Wysterz 💿 💢 💷 🚰 🚮 Zakończ 🖕						
Eksplorator bazy danych 🛛 📮 🗙		Lista zarajestrowanych plików konfiguracji				
Konfiguracje						
Dh 📾		Plik konfiguracyjny	Utworzył	Utworzono	Zmodyfikował	Zmodyfikowano
		ADA.cfg	DBA	2012-09-12 10:49	DBA	2013-02-27 10:28
Cashlan dalamanta	Lrinsrnc.urg		DBA	2012-10-02 11:02	DBA	2013-02-14 07:09
Szabion dokumentu	LISCA DIĘDOW	TEST.cfg	DBA	2012-10-19 10:13	DBA	2013-02-26 11:42
Athene		DRUKI.CFG	DBA	2012-11-13 11:55		
Nirvana			DBA	2012-11-28 14:08	dba	2012-12-29 09:00
		DT.cfg	DBA	2013-02-27 09:25	DBA	2013-02-27 09:47
		TestScript.cfg	DBA	2013-03-13 11:14	DBA	2013-04-10 12:16
		BarTest.cfg	DBA	2013-03-15 08:44	DBA	2013-03-15 08:55
		LfInsrnc.CFG	DBA	2013-04-23 09:29	DBA	2013-04-23 12:30
			DBA	2013-04-26 14:15	DBA	2013-05-22 13:52
połączyć poszczególne szablony		Niesformalizowane.cfg	DBA	2013-04-29 21:01	DBA	2013-05-22 13:54
dokumentów z listą kodów błędów, które		2Export.cfg	DBA	2013-05-02 12:12	DBA	2013-05-02 12:18
weryfikacji dokumentów.						
Foldery						
Foldery wirtualne						
Wyszukiwanie						
Wolumeny						
2	5 5 5 🖪 🔉 🗞 💐					
Zaznaczonych elementów: 1 📓 Konfiguracje						

Rys. 10–1 Główne okno programu z wyświetlonymi konfiguracjami.

W panelu eksploratora jest wyświetlona lista szablonów dokumentów zdefiniowanych w pliku konfiguracji wybranym na liście plików konfiguracji. W przedstawionym na rysunku powyżej przykładzie widać jeden plik konfiguracji (LfInsrnc.cfg), w którym są zdefiniowane dwa szablony dokumentów (Athene i Nirvana).

Warto zwrócić uwagę, że z szablonami wyświetlonymi w pasku eksploratora są już powiązane listy kodów błędów. Listę kodów błędów wybiera się z rozwijanej listy dostępnej dla każdego szablonu w kolumnie *Lista błędów* w panelu eksploratora.

Dla zarejestrowanych plików konfiguracyjnych można wyświetlić okno właściwości przedstawione na rysunku poniżej. Służy do tego polecenie $Plik \rightarrow Właściwości$ lub przycisk a pasku narzędzi.

łaściwości: AAF.cfg	
Jgólne	
Nazwa: AAF.cfg	
Zarejestrowano: 18 grudnia 2010, 21:	08:51
Zarejestrował: rajmundk	
Zmodyfikowano: 19 grudnia 2010, 05:	06:15
Zmodyfikował: rajmundk	
Używany w profilach skanowania:	
Profil skanowania	Szablon dokumentu
Profil testowy	AAF
	OK Anuluj

Rys. 10-2 Okno właściwości pliku konfiguracyjnego.

Plik konfiguracji rozpoznawania można usunąć zaznaczając go nazwę na liście w panelu zawartości i używając polecenia $Plik \rightarrow Usun$ lub jego skrótu klawiaturowego *Delete*. Przed usunięciem obiektów z bazy danych program wyświetla okno potwierdzenia usuwania.

11. Błędy eksportu

Wszystkie błędy powstające w czasie eksportu są rejestrowane w obiekcie błędy eksportu. W aktualnej wersji systemu FormAnalyzer podczas procesu eksportu mogą wystąpić następujące błędy:

Kod błędu	Komentarz
130	Błąd systemowy - wyjątek powstały podczas operacji na strukturze XML.
131	Błąd tworzenia pliku eksportu: '%s'.
132	W pliku konfiguracji nie odnaleziono właściwego szablonu dokumentu.
133	Liczba stron w szablonie dokumentu nie odpowiada zawartości wyników rozpoznania (pole `%s')."
134	W szablonie dokumentu nie odnaleziono właściwego pola (pole `%s').
135	Definicja pola w szablonie dokumentu nie zgadza się z wynikiem rozpoznania (pole `%s').
136	Błąd kopiowania obrazów stron dokumentu.
137	Błąd tworzenia foldera eksportu: '%s'.
138	Błąd obrotu obrazu stron dokumentu.
139	Dla dokumentu bez błędu nie znaleziono wyników przetwarzania.
140	Błąd generacji sumy kontrolnej.
141	Błąd dostępu do pliku eksportu: '%s'.
142	Plik konfiguracyjny dla eksportowanego dokumentu nie istnieje.
143	Wolumen exportu nie został znaleziony.
144	Rozszerzenie dla obrazów stron dokumentu nie zostało znalezione.
145	Błąd dostępu lub tworzenia wolumenu eksportu.
146	Brak właściwego klucza sprzętowego.
147	Błąd bibliotek do przetwarzania obrazu.
148	Wyniki przetwarzania zapisane są w nieprawidłowym formacie (`%s').
149	Błąd zgłoszony ze skryptu VBScript/JScript podczas eksportu
	dokumentu.

Na rysunku poniżej przedstawiono widok okna programu przy wybranych obiektach typu *Błędy eksportu*.

😹 ACSYS BSC - FormAnalyzer Scan & Administra	tor					
<u>Plik E</u> dycja <u>Wi</u> dok <u>N</u> arzędzia Pomo <u>c</u>						
📀 <u>ws</u> tecz 💽 🔁 💢 🖭 🚰	Zakończ 🥃					
Eksplorator bazy danych 🛛 🕈 🗙	Lista błędów eksportu					
Błędy eksportu				1	1	
	Komentarz	Kod	Utworzył	Utworzono	Dok. ID	
	Generation in e odnaleziono właściwego szablonu dokumentu.	132	DBA	2014-01-03 10:40	1	
	W szablonie dokumentu nie odnaleziono właściwego pola (pole 'PESEL').	134	DBA	2014-01-03 10:41	2	
	Definicja pola w szablonie dokumentu nie zgadza się z wynikiem rozpoznania (pole 'N	135	DBA	2014-01-03 10:43	3	
Foldery						
Foldery wirtualne						
Wyszukiwanie						
Wolumeny						
)			>
Elementów: 3				📔 Błędy ek	sportu	

Rys. 11–1 Lista błędów eksportu.

Dla każdego błędu są zapamiętane następujące informacje:

Komentarz	opis błędu powstałego podczas eksportu.
Kod błędu	kod błędu eksportu
Utworzył	użytkownik, któremu zdarzył się dany błąd.
Utworzono	data i czas, w którym zarejestrowano błąd skanera.
Dok. ID	identyfikator dokumentu.
Paczka	nazwa paczki do której należy dokument (jeżeli dokument jest częścią paczki).
Dok. numer	numer dokumentu w paczce (jeżeli dokument jest częścią paczki).
Lokalizacja	nazwa folderu w którym znajduje się dokument.

Dostępne są dwie operacje, które można wykonać na obiektach tego typu. Pierwszą jest wyświetlenie foldera, w którym eksportowany dokument jest umiejscowiony. Drugą funkcją jest usunięcie kodu błędu. Wyświetlenie foldera powiązanego z kodem błędu uruchamia się poleceniem *Plik* \rightarrow *Otwórz folder zawierający.* Program przełącza się w tryb wyświetlania widoku folderów i dokumentów. W drzewie folderów zaznaczony zostaje folder, a w liście dokumentów odpowiedni dokument. Usuwanie wybranych błędów uruchamia się poleceniem *Plik* \rightarrow *Usuń* lub klawiszem **Delete**. Program wyświetla okno potwierdzenia usuwania błędów skanowania przedstawione na rysunku poniżej.



Rys. 11-2 Okno potwierdzenia usuwania błędów eksportu.

Po potwierdzeniu, wybrane błędy są usuwane z obiektu Błędy eksportu.