

KONWERSJA STARSZYCH OPRACOWAŃ

Wersja aplikacji: 3.0.0

Autor: Tomasz Berus

tk-berus@tlen.pl

SPIS TREŚCI

1	ZAŁOŻENIA WSTĘPNE DOTYCZĄCE NARZĘDZIA	5
1.1	ŚRODOWISKO PRACY PROGRAMU.....	5
1.2	CZYNNOŚCI INSTALACYJNE.....	5
2	KONWERSJA MAPY NUMERYCZNEJ	5
2.1	WPROWADZENIE.....	5
2.2	WSTĘPNE PRZYGOTOWANIE WARSTWY "POMNIKI"	6
2.3	ROZPOCZĘCIE PROCESU KONWERSJI	7
2.4	SCHEMAT OGÓLNY PROCESU KONWERSJI.....	10
2.5	OPIS POSZCZEGÓLNYCH FAZ W PROCESIE KONWERSJI	10
2.5.1	Faza 1. Czynności wstępne.....	10
2.5.1.1	KROK 1. Kontrola plików konfiguracyjnych	10
2.5.1.2	KROK 2. Analiza struktury zbioru warstw źródłowych	11
2.5.2	Faza 2. Kontrola zawartości poszczególnych warstw źródłowych	12
2.5.3	Faza 3. Generowanie zbioru warstw pośrednich	13
2.5.3.1	KROK 1. Odfiltrowanie "martwych" obiektów	14
2.5.3.2	KROK 2. Wybór obiektów spełniających podstawowe kryteria typu	14
2.5.3.3	KROK 3. Transformacja geometrii	14
2.5.3.4	KROK 4. Usuwanie obiektów spoza obszaru arkusza.....	16
2.5.4	Faza 4. Przygotowanie warstw docelowych.	17

2.5.5	Faza 5. Zasadnicza konwersja	17
2.5.5.1	KROK 1. Zerowy poziom selekcji - pozbycie się martwych obiektów	17
2.5.5.2	KROK 2. Pierwszy poziom selekcji - selekcja typu obiektów	17
2.5.5.3	KROK 3. Drugi poziom selekcji - selekcja wg ustalonego WHERE	17
2.5.5.4	KROK 4. Kontrola zakresów wartości wprowadzanych do docelowych pól	18
2.5.5.5	KROK 5. Dodanie obiektów do warstwy docelowej	18
2.5.5.6	KROK 6. Usunięcie obiektów z warstwy źródłowej	18
2.5.6	Faza 6. Prace porządkowe	19
2.5.7	Faza 7. Wstępne profilowanie obiektów na warstwach docelowych	19
2.6	ZAKOŃCZENIE PROCESU KONWERSJI	19
2.7	DODATKOWE CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU KONWERSJI	20
2.7.1	KROK 1. Dopracowanie warstwy RAMKA_ARKUSZA	20
2.7.2	KROK 2. Przetworzenie jeszcze kilku warstw	20
2.7.3	KROK 3. Dodatkowe czynności na warstwach uzupełniających	20
2.7.3.1	Mapa Hydrograficzna	20
2.7.3.2	Mapa Sozologiczna (szablon typu "sozo1990")	21
2.7.3.3	Mapa Sozologiczna (szablon typu "sozo1997")	22
2.8	KONFIGURACJA	24
2.8.1	Parametryzacja na poziomie całego narzędzia	25
2.8.1.1	Katalog "configuration"	25
2.8.1.2	Tabela "resymbolizacja_colors.tab"	25
2.8.1.3	Tabela "resymbolizacja_rules.tab"	25
2.8.1.4	Katalog "warstwy_docelowe-mapa_n"	27
2.8.2	Parametryzacja na poziomie Szablону Konwersji	27
2.8.2.1	Tabela "info.tab"	27
2.8.2.2	Tabela "sel_areas-params.tab"	27
2.8.2.3	Tabela "exclude_from_workflow.tab"	28
2.8.2.4	Tabela "pochodzenie_wzor.tab"	28
2.8.2.5	Katalog "warstwy_docelowe-uzupelniajace"	29
2.8.2.6	Katalog "warstwy_zrodlowe"	29
2.8.2.7	Katalog "defs"	29
2.8.2.8	Katalog "defs\uzupelniajace"	30
2.8.2.9	Konstrukcja plików definiujących operacje konwersji (.def)	30
2.8.2.10	Edycja plików .def	34
2.8.3	Jak utworzyć nowy Szablon Konwersji ?	34
2.8.4	Dodatkowe uwagi na temat predefiniowanych bazowych Szablonów Konwersji	35
2.8.4.1	Mapa Hydrograficzna	35

2.8.4.2	Mapa Sozologiczna	38
3	KONWERSJA OBRAZU KARTOGRAFICZNEGO.....	42
3.1	WPROWADZENIE.....	42
3.2	METODOLOGIA	43
3.3	PRZENOSZENIE INFORMACJI O KOLORACH, Z POLA PRACY NA OBIEKTY	43
3.4	ROZPOCZĘCIE PROCESU KONWERSJI	44
3.5	SCHEMAT OGÓLNY PROCESU KONWERSJI.....	48
3.6	OPIS POSZCZEGÓLNYCH FAZ W PROCESIE KONWERSJI	48
3.6.1	Faza 1. Czynności wstępne.....	49
3.6.1.1	KROK 1. Analiza listy warstw zawartych w bieżącym oknie	49
3.6.1.2	KROK 2. Porównanie zestawu warstw (aktualny z zapisanym w szablonie konwersji).....	49
3.6.2	Faza 2. Kontrola zawartości poszczególnych warstw źródłowych	51
3.6.2.1	KROK 1. Kontrola typów obiektów.....	51
3.6.2.2	KROK 2. Kontrola atrybutów stylu.....	51
3.6.3	Faza 3. Przygotowanie zbioru warstw docelowych	53
3.6.4	Faza 4. Analiza kolorystyki i budowa tablicy kolorów.....	53
3.6.5	Faza 5. Kontrola reguł konwersji.....	54
3.6.6	Faza 6. Zasadnicza konwersja	54
3.6.6.1	KROK 1. Przygotowania do konwersji określonej warstwy źródłowej.....	54
3.6.6.2	KROK 2. Transformacja stylu.....	54
3.6.6.3	KROK 3. Transformacja geometrii.....	54
3.6.6.4	KROK 4. Nadanie kodów ID_TXT.....	55
3.6.6.5	KROK 6. Kontrola kompletności reguł konwersji.....	57
3.6.7	Faza 7. Ostatnie szlify	57
3.7	ZAKOŃCZENIE PROCESU KONWERSJI.....	57
3.8	DODATKOWE CZYNNOŚCI PO ZAKOŃCZENIU KONWERSJI	57
3.8.1	KROK 1. Sprawdzenie zawartości kilku warstw	58
3.8.2	KROK 2. Kontrola wydruków.....	58
3.9	KONFIGURACJA	58
3.9.1	Parametryzacja na poziomie całego narzędzia	59
3.9.1.1	Katalog "configuration"	59
3.9.1.2	Plik "inf-ok_rgb_w.wzor"	59
3.9.1.3	Plik "wor-ok_arkusz.wzor"	59
3.9.1.4	Plik "wor-ok_obiekt.wzor"	60
3.9.1.5	Tabela "obraz_k_new.tab".....	61

3.9.2	Parametryzacja na poziomie <i>Szablону Konwersji</i>	62
3.9.2.1	Tabela "info.tab"	62
3.9.2.2	Tabela "sel_areas-params.tab"	62
3.9.2.3	Tabela "pen2buffer.tab"	63
3.9.2.4	Tabela "obraz_k_old.tab"	64
3.9.2.5	Konstrukcja tabeli definiującej operacje konwersji ("obraz_k_conv_rules.tab")	65
3.9.3	Profile kolorów	66
3.9.4	Dodatkowe uwagi na temat predefiniowanych bazowych <i>Szablonów Konwersji</i>	67
4	GDZIE SZUKAĆ AKTUALNEJ WERSJI PROGRAMU ?	67

1 ZAŁOŻENIA WSTĘPNE DOTYCZĄCE NARZĘDZIA

1.1 Środowisko pracy programu

Program został opracowany dla środowiska MapInfo Professional w wersji minimum 7.0.

1.2 Czynności instalacyjne

Narzędzie nie wymaga dodatkowych czynności instalacyjnych. Po rozpakowaniu paczki z programem, w wybranej przez użytkownika lokalizacji, wystarczy uruchomić plik z rozszerzeniem .mbx. Należy przede wszystkim pamiętać o tym, aby zestaw plików potrzebnych do pracy narzędzia był kompletny. Chodzi tu o zbiór plików konfiguracyjnych. Dodatkowo wszystkie pliki i podkatalogi powinny mieć wyłączony atrybut *readonly*.

2 KONWERSJA MAPY NUMERYCZNEJ

2.1 Wprowadzenie

W temacie konwersji map numerycznych pochodzących ze starszych opracowań do formatu obowiązującego w *Wytycznych Technicznych* odpowiednio *GIS-3* i *GIS-4* można wyróżnić trzy zagadnienia:

- Pierwsze dotyczy konwersji numerycznych map hydrograficznych wykonywanych wg *Wytycznych Technicznych K-3.4* z 1997 roku.
- Drugie, to konwersja numerycznych map sozologicznych opracowanych wg *Wytycznych Technicznych K-3.6* również z 1997 roku.
- Trzecie zagadnienie, to pozyskiwanie danych z numerycznych map sozologicznych wykonywanych wg *Wytycznych Technicznych K-3.6* z 1990 roku, które nie zawierały zasad tworzenia opracowań cyfrowych. W tym przypadku odpowiedniejszą datą byłby rok 1994, gdyż od tego właśnie momentu jeden z wykonawców arkuszy rozpoczął wykonywanie numerycznych map sozologicznych w usystematyzowanym formacie. Format ten w późniejszym czasie posłużył jako pierwowzór do opracowanych w 1997 roku nowelizacji wytycznych.

Każde z powyższych zagadnień wymaga zupełnie innego podejścia do zasad pozyskiwania danych w nich zawartych. Dotyczy to zarówno formatu zapisu jak i zakresu merytorycznego samych informacji. W kwestii formatu problem rozwiązano wprowadzając w konstrukcji narzędzia elastyczny mechanizm konfiguracji, który pozwala

parametryzować proces konwersji, dopasowując go do różnego rodzaju materiałów źródłowych. Drugi problem, dotyczący merytorycznych rozbieżności pomiędzy poprzednimi i obecnymi wytycznymi, rozwiązano wprowadzając pojęcie *warstw uzupełniających*. Elementy, które nie mają swojej kontynuacji w aktualnych wytycznych zostają umieszczone w dodatkowym zestawie *warstw uzupełniających*.

Format obowiązujący w wytycznych *GIS-3* i *GIS-4* zakłada wprowadzanie informacji o pochodzeniu danych umieszczonych na poszczególnych warstwach. W przypadku konwersji przyjęto zasadę dwupoziomowego opisu. Poziom pierwszy (pola DANE_POCHODZENIE1...) zawiera ogólną informację o tym, że dane pochodzą ze starszego opracowania i nadal podlegają klasyfikacji ujętej w poprzednich wytycznych, wg których były pierwotnie opracowywane. Drugi poziom (pola DANE_POCHODZENIE2...) dotyczy już szczegółowych informacji związanych z konkretną regułą konwersji. Dla przykładu, w przypadku linii cieków pozyskiwanych z opracowania wykonanego wg wytycznych z 1990 roku, opis będzie następujący:

"Linie cieków nie były wektoryzowane zgodnie z kierunkiem płynięcia wody. Brak informacji do prawidłowego wypełnienia pól TECH_PRZEKSZTALCONE_KORYTO(="F"), SZEROKOSC_ID(=-10), TYLKO_NA_MAPIE_NUMERYCZNEJ(="F"), MOZE_ZNACZACO_ODDZIAL_NA_SROD(="F")."

W nawiasach podane są domyślne wartości jakie zostały przyjęte z powodu braku stosownych danych w materiale źródłowym. Osoba korzystająca w przyszłości z tej warstwy nie powinna używać powyżej wymienionych pól w jakichkolwiek analizach.

2.2 Wstępne przygotowanie warstwy "POMNIKI"

W przypadku arkuszy mapy sozologicznej, przed uruchomieniem konwersji należy wykonać operację łączenia tabeli "DBPOMNIK" z warstwą "POMNIKI" (w menu programu opcja **"Łączenie tabeli DBPOMNIK z warstwą POMNIKI"**). Podczas tej operacji program doda fizycznie do struktury warstwy "POMNIKI" pole "RODZAJ_FROM_DBPOMNIK", w którym następnie, na podstawie zawartości w polu RODZAJ_ID, umieści odpowiednie wartości z tabeli "DBPOMNIK".

	RODZAJ_ID	RODZAJ_FROM_DBPOMNIK
<input type="checkbox"/>	9	sosna pospolita
<input type="checkbox"/>	9	sosna pospolita
<input type="checkbox"/>	5	jawor

Kopia oryginalnej warstwy zostanie utworzona pod nazwą **"POMNIKI_oryginal.tab"**.

2.3 Rozpoczęcie procesu konwersji

W celu rozpoczęcia procesu konwersji należy otworzyć warstwę "RAMKA_PW" z wybranego arkusza i wywołać z menu programu pozycję "**Konwersja warstw mapy numerycznej old->new**".

Znaczenie poszczególnych elementów powyższego okna dialogowego:

Pole informacyjne "**arkusz**"

Informacja o numerze aktualnie wybranego arkusza. Numer zostanie pobrany z otwartej warstwy RAMKA_PW, z pola **NUMER**.

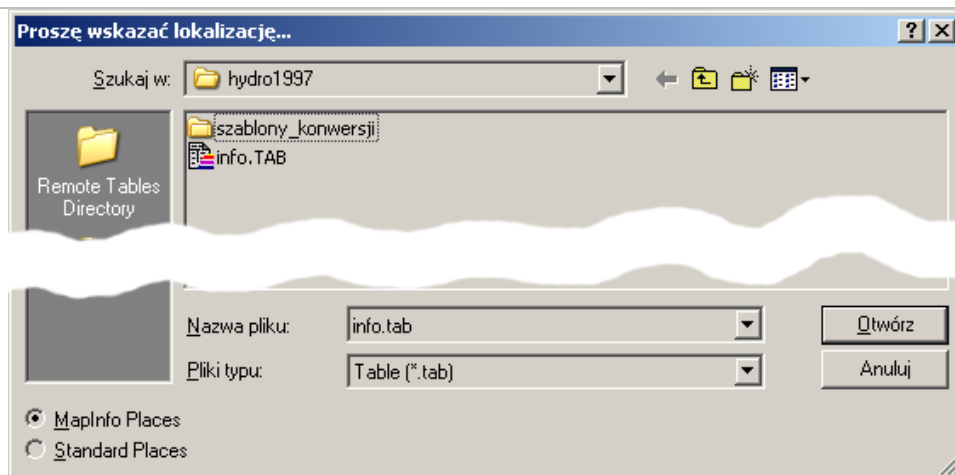
Pole informacyjne "**identyfikator typu mapy**"

Identyfikator typu mapy informuje o aktualnym trybie pracy programu. Tryb ten jest ustalany, w trakcie uruchamiania narzędzia, na podstawie ustawień konfiguracyjnych - nie ma związku z aktualnie otwartą warstwą RAMKA_PW.

Parametry konwersji -> przycisk "**typ szablonu**"

Powyższy przycisk pozwala na wskazanie lokalizacji, pod którą znajduje się zbiór *szablonów konwersji* określonego typu. Domyślnie program przyjmuje ścieżkę:

<lokalizacja narzędzia>\szablony_num



Po przejściu do odpowiedniego podkatalogu, w którym znajduje się tabela "info.tab", wystarczy już tylko nacisnąć przycisk "Otwórz".

Parametry konwersji -> lista "**szablon konwersji**"

Po wybraniu *typu szablonu* powyższa lista wypełni się nazwami dostępnych zestawów *szablonów konwersji*. Wybór *szablonu konwersji* determinuje jaki zestaw plików konfiguracyjnych będzie obowiązywał podczas przeprowadzania procesu konwersji.

Pole "**ścieżka docelowa**"

Określa lokalizację, w której zostaną umieszczone warstwy docelowe, będące wynikiem przeprowadzonej konwersji. Ścieżka nie musi istnieć.

Jeżeli program, po naciśnięciu przycisku "OK" stwierdzi, że w podanej lokalizacji istnieją już jakieś pliki, to wyświetli stosowny komunikat proszący użytkownika o dodatkowe potwierdzenie. W przypadku kontynuacji program, przed przystąpieniem do dalszych działań, **usunie całą gałąź drzewa !** - usunięte zostaną wszystkie pliki oraz podkatalogi z podanej ścieżki docelowej.



W dalszej części opisu będzie pojawiać się często określenie *względem ścieżki docelowej*, które odnosi się do ścieżki podanej w powyższym polu.

Współrzędne arkusza... -> pola "NW_x", "NW_y"

Współrzędne geograficzne lewego górnego narożnika ramki arkusza.

Format zapisu:

<stopnie> . <minuty>

Na przykład: 18 . 30

Współrzędne arkusza... -> pola "SE_x", "SE_y"

Współrzędne geograficzne prawego dolnego narożnika ramki arkusza.

Format zapisu:

<stopnie> . <minuty>

Na przykład: 18 . 30

Współrzędne arkusza... -> przycisk "Auto..."

Naciśnięcie tego przycisku uaktywnia procedurę automatycznego wyznaczania współrzędnych geograficznych ramki arkusza, na podstawie analizy geometrii obiektu graficznego leżącego na warstwie RAMKA_PW.

Pole "**DANE_OKRES_ZBIERANIA**"

Tekst podany w powyższym polu zostanie wprowadzony, w trakcie procesu konwersji, do

warstw docelowych w zakresie informacji o pochodzeniu danych (pole "DANE_OKRES_ZBIERANIA").

Obowiązuje format zapisu zgodny z Wytycznymi Technicznymi odpowiednio GIS-3 lub GIS-4.

Przycisk "alternatywny obszar POCHODZENIE..."

W starszych opracowaniach nie były umieszczane informacje o pochodzeniu danych. Dlatego podczas konwersji program przyjmuje, że w przypadku warstw docelowych umieszczanych w podkatalogu "POCHODZENIE\" domyślnym obszarem będzie ramka arkusza, wygenerowana na podstawie podanych współrzędnych geograficznych. Konieczność zmiany domyślnego obszaru może się jednak pojawić w przypadku niepełnych arkuszy. Takich, które wykonane zostały w obrębie granic danego województwa lub po prostu są to arkusze z obszarów granic Polski. W sytuacjach tych, za pomocą powyższego przycisku można wskazać warstwę, z której program pobierze obiekt powierzchniowy i przyjmie go jako aktualnie obowiązujący obszar pochodzenia danych.

Jeżeli na wskazanej przez użytkownika warstwie będzie więcej niż jeden obiekt, to program pobierze tylko pierwszy z nich.

UWAGA! Podczas konwersji kilku arkuszy, jeden za drugim, należy pamiętać, że program będzie pamiętał raz wskazany alternatywny obszar dopóki użytkownik nie wykasuje go lub nie wskaże nowego.

Pola wyboru:

Auto. konwersja obiektów LINE/ARC --> PLINE (na źródle)	[faza 2]
Auto. konwersja obiektów ELLIPSE --> REGION (na źródle)	[faza 2]
Cięcie obiektów liniowych (PLINE)	[faza 3]
Łączenie obiektów liniowych (PLINE)	[faza 3]
Usuwanie pustych warstw docelowych	[faza 6]
Auto-numerowanie pola KONTROLA_ID	[faza 6]
Wstępne profilowanie obiektów	[faza 7]

Powyższy zestaw pól wyboru (opcji) jest ściśle związany z poszczególnymi czynnościami podejmowanymi, bądź nie, w trakcie procesu konwersji. Dokładny ich opis został zamieszczony w dalszej części dokumentacji.

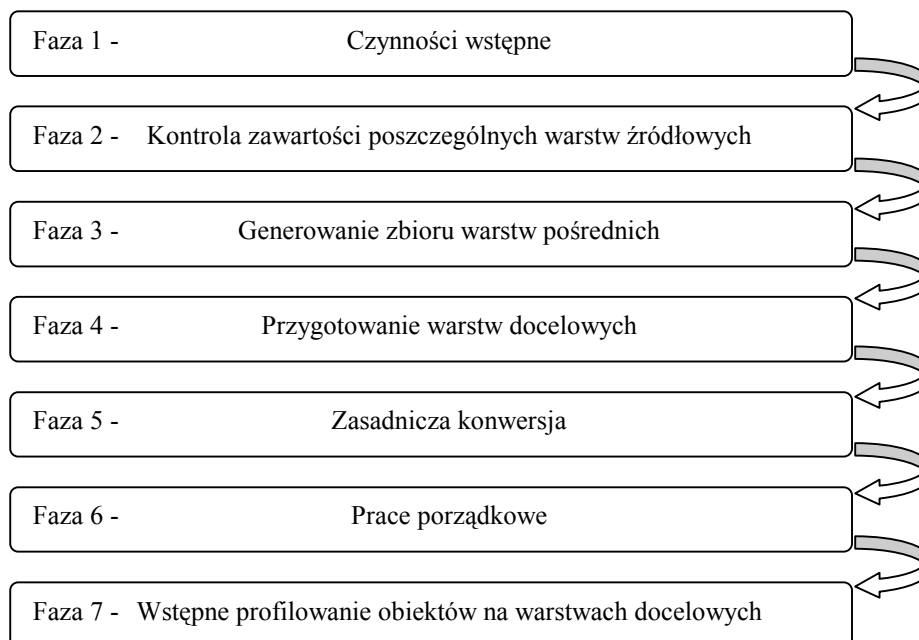
W nawiasach kwadratowych podana została informacja na jaką fazę procesu konwersji będzie miała wpływ dana opcja. Poszczególne opcje mogą wpłynąć na działanie całej fazy lub tylko na pewien zakres czynności w niej prowadzonych.

Pole wyboru "bez zatrzymywania procedury konwersji"

Podczas przechodzenia przez cały proces konwersji program pod koniec poszczególnych faz dokonuje oceny stanu prac i w przypadku wystąpienia nieprawidłowości wyświetla stosowny komunikat oraz raport z aktualnie wykonanych czynności. W tym momencie użytkownik ma możliwość podjęcia decyzji, czy dalsze kontynuowanie konwersji jest zasadne.

Ustawienie powyższego pola w pozycji "ON" sprawi, że program w poszczególnych punktach kontrolnych przyjmie, iż obligatoryjnie ma kontynuować proces konwersji bez względu na pojawiające się nieprawidłowości.

2.4 Schemat ogólny procesu konwersji



2.5 Opis poszczególnych faz w procesie konwersji

2.5.1 Faza 1. Czynności wstępne

2.5.1.1 KROK 1. Kontrola plików konfiguracyjnych

Analiza katalogu z definicjami reguł konwersji (pliki .def):

- Kontrola, czy DEST_LAYER ma swój odpowiednik w liście uzupełniających warstw docelowych. DEST_LAYER oznacza nazwę pliku z rozszerzeniem .def; na przykład RAMKA_ARKUSZA.
- Kontrola, czy DEST_LAYER ma swój odpowiednik w liście warstw docelowych. Znaczenie DEST_LAYER takie jak wyżej.
- Kontrola, czy SOURCE_LAYER ma swój odpowiednik we wzorcowej liście warstw źródłowych - dotyczy plików .def dla warstw uzupełniających.
- Kontrola, czy SOURCE_LAYER ma swój odpowiednik we wzorcowej liście warstw źródłowych.
- Kontrola, czy są niewykorzystane wzorcowe warstwy źródłowe (tzn. do których nie odwołuje się żaden plik .def).

- Kontrola, czy zasady przenoszenia zawartości pól podane w klauzulach STEP4 . . . odwołują się do istniejących pól w warstwach - dotyczy plików .def dla warstw uzupełniających.
- Kontrola, czy zasady przenoszenia zawartości pól podane w klauzulach STEP4 . . . odwołują się do istniejących pól w warstwach.

Jeżeli w tym momencie zostaną wykryte jakiegokolwiek nieprawidłowości program przerwie swoje działanie, niezależnie od aktualnego ustawienia opcji **"Bez zatrzymywania procedury konwersji"**.

2.5.1.2 KROK 2. Analiza struktury zbioru warstw źródłowych

W tym korku następuje sprawdzenie jakie warstwy źródłowe występują na danym arkuszu, czy wszystkie warstwy źródłowe posiadają takie same odwzorowanie jak warstwa RAMKA_PW oraz na ile struktura bazy danych poszczególnych warstw zgodna jest ze wzorcowymi warstwami (umieszczonymi w *szablunie konwersji*).

Rezultatem są następujące cztery zestawienia:

Zestawienie A -zgodność występowania warstw:

warstwy z szablonu	ZN	warstwy z arkusza	uwagi
KOTY.TAB	<>	---	brak w arkuszu
LEJE_D_A.TAB	<>	---	brak w arkuszu
LEJE_D_P.TAB	<>	---	brak w arkuszu
PAS_W.TAB	<>	---	brak w arkuszu
STAN_DOK.TAB	<>	---	brak w arkuszu
STR_ZM.TAB	<>	---	brak w arkuszu
ST_MAG.TAB	<>	---	brak w arkuszu
ST_OCH_U.TAB	<>	---	brak w arkuszu
ST_OCH_Z.TAB	<>	---	brak w arkuszu
ST_PYLOW.TAB	<>	---	brak w arkuszu
ST_SO2.TAB	<>	---	brak w arkuszu
SZTUCZNE.TAB	<>	---	brak w arkuszu
ZESP_PK.TAB	<>	---	brak w arkuszu
...			
---	<>	NAPISY.TAB	BRAK W SZABLONIE (*)
---	<>	PASERY.TAB	BRAK W SZABLONIE (*)
---	<>	POMNIKI_ORYGINAL.TAB	BRAK W SZABLONIE (*)
---	<>	RAMKA_N.TAB	BRAK W SZABLONIE (*)
---	<>	WN_N.TAB	BRAK W SZABLONIE (*)

*) Warstwy, które nie występują w szablonie zostaną pominięte w dalszym procesie konwersji.

Zestawienie B -zgodność odwzorowania z warstwą "RAMKA_PW":

UWAGA: Zestawienie obejmuje tylko warstwy występujące w szablonie.

warstwy z arkusza	uwagi
RUROCIAG.TAB	NIEPRAWIDŁOWE odwzorowanie: POLSKA 42 strefa 34 ...

Warstwy, które mają nieprawidłowe odwzorowanie zostaną pominięte w dalszym procesie konwersji.

Zestawienie C -zgodność struktur baz danych:

UWAGA: Zestawienie obejmuje tylko warstwy występujące w szablonie i posiadające odpowiednie odwzorowanie.

warstwy z arkusza	uwagi
DEG_TERD.TAB	NIEPRAWIDŁOWE PARAMETRY POLA: jest BEZ_DANYCH CHAR(2) - powinno być: CHAR(1)
DEG_TERZ.TAB	NIEPRAWIDŁOWE PARAMETRY POLA: jest BEZ_DANYCH CHAR(2) - powinno być: CHAR(1)
DROGI.TAB	dodatkowe pole: nieLacz CHAR(1)
-	dodatkowe pole: Szerokosc FLOAT
RAMKA_PW.TAB	dodatkowe pole: X1km FLOAT
-	dodatkowe pole: Y1km FLOAT
-	dodatkowe pole: X2km FLOAT
-	dodatkowe pole: Y2km FLOAT
...	
SIATKA.TAB	BRAK POLA(*): Poludnik LOGICAL
-	BRAK POLA(*): km INTEGER
-	dodatkowe pole: Degrees CHAR(20)
-	dodatkowe pole: DMS CHAR(20)

*) Warstwy, które nie posiadają wszystkich wymaganych pól lub występuje niezgodność typów zostaną pominięte w dalszym procesie konwersji.

Zestawienie D -ZBIORCZE:

status	warstwy z arkusza	uwagi
---	KOTY.TAB	nie występuje w arkuszu
OK	CMENTARZ.TAB	-
OK	DEG_TERZ.TAB	-
OK	DROGI.TAB	w strukturze występują dodatkowe pola
OK	EKRAN_AK.TAB	w strukturze występują dodatkowe pola
OK	EMITOR_H.TAB	-
POMINIETA	RUROIAG.TAB	NIEPRAWIDŁOWE ODWZOROWANIE
OK	MIEJSC.TAB	-
POMINIETA	NAPISY.TAB	BRAK W SZABLONIE
OK	NIEUZYTK.TAB	-
OK	OB_SZ_SZ.TAB	-
OK	REKULT.TAB	-
OK	REZ_PRZ.TAB	-
POMINIETA	SIATKA.TAB	NIEPRAWIDŁOWA STRUKTURA (brakuje pól lub nieprawidłowe typy)
OK	SKL_ODPK.TAB	-
OK	ZRZUT_SC.TAB	w strukturze występują dodatkowe pola

W zestawieniu C na dodatkową uwagę zasługuje fakt, że warstwy, w których występuje tylko niezgodność w parametrach poszczególnych pól, na przykład CHAR (2) zamiast CHAR (1) , nadal będą podlegały konwersji.

Ostatnie, zbiorcze, zestawienie jest podsumowaniem przeprowadzonej kontroli warstw źródłowych występujących na danym arkuszu pod względem ich zgodności z wybranym *szablonem konwersji*.

Na zakończenie pierwszej fazy program sprawdza, czy pojawiły się istotne rozbieżności. Jeżeli tak, to użytkownik zostanie poproszony o zapoznanie się z wygenerowanym raportem a następnie podjęcie decyzji, czy kontynuowanie procesu konwersji jest zasadne.

2.5.2 Faza 2. Kontrola zawartości poszczególnych warstw źródłowych



Począwszy od fazy drugiej przyjęto w całym dalszym procesie konwersji poniższą zasadę dodatkowego oznaczania komunikatów:

"OSTRZEŻENIE: ..." - Dotyczy sytuacji wymagających od użytkownika dodatkowej kontroli.

<p>"BŁĄD: ..."</p>	<p>Obiekty, których dotyczy taki komunikat nadal będą podlegały konwersji.</p> <p>- Dotyczy sytuacji, w których interwencja użytkownika jest niezbędna. Obiekty, których dotyczy ten komunikat zostaną pominięte w dalszym procesie konwersji.</p>
---------------------------	---

W fazie drugiej każda warstwa źródłowa, z wybranego arkusza mapy numerycznej, zostaje poddana kontroli pod względem rodzaju zawieranych obiektów:

- czy nie zawiera "martwych" obiektów (czyli wpisów w bazie, które nie posiadają przypisanego obiektu graficznego),
- czy nie zawiera obiektów innych niż POINT, PLINE, REGION.

W przypadku włączenia opcji "**Auto. konwersja obiektów LINE/ARC -->PLINE (na źródle)**" lub opcji "**Auto. konwersja obiektów ELLIPSE -->REGION (na źródle)**" to w tym właśnie momencie zostanie dokonana transformacja obiektów. Oznacza to, że zmiany zostaną wprowadzone bezpośrednio w warstwach źródłowych i dlatego pod koniec całej procedury konwersji program zapyta, czy cofnąć zmiany wprowadzone w źródłach. W celu umożliwienia użytkownikowi ustalenia jakie obiekty zostały poddane automatycznej konwersji, program utworzy odpowiednią warstwę i umieści ją w podkatalogu (w wybranej ścieżce docelowej):

"Kontrola_warstw_zrodlowych\do_dodatkowej_kontroli\auto_konwersja\<rodzaj konwersji>"

, gdzie <rodzaj konwersji> to odpowiednio: **line2pline**, **arc2pline**, **ellipse2region**.

Jeżeli powyższe opcje nie zostały uaktywnione lub znaleziono jeszcze inne rodzaje obiektów (np. rectangle) to program utworzy podkatalog:

"Kontrola_warstw_zrodlowych\pominiete\niewlasciwe_typy_obiektow\"

, w którym umieści warstwę zawierającą nieprawidłowe obiekty. Dodatkowo w dalszym procesie konwersji obiekty te już nie będą uczestniczyć, zostaną pominięte. To samo dotyczy martwych obiektów, które zostaną umieszczone na warstwach w podkatalogu:

"Kontrola_warstw_zrodlowych\pominiete\martwe_obiekty\".

Faza druga może zakończyć się wyświetleniem raportu i pytaniem, czy kontynuować. Stanie się tak jeżeli program dokona auto-konwersji lub odnajdzie jakieś nieprawidłowe obiekty.



Auto-konwersja obiektów LINE/ARC i ELLIPSE odbywa się bezpośrednio na warstwach źródłowych. Jeżeli na zakończenie fazy drugiej użytkownik podejmie decyzję o przerwaniu procesu konwersji, to zaleca się przed ponownym puszczeniem konwersji przywrócić pierwotny stan warstw źródłowych.

2.5.3 Faza 3. Generowanie zbioru warstw pośrednich

W tej fazie procesu konwersji program przechodzi z pracy na warstwach źródłowych do pracy na warstwach roboczych - pośrednich. Wszystkie dalsze ewentualne zmiany będą dotyczyły tylko warstw roboczych, umieszczonych w podkatalogu "**warstwy_posrednie**" (względem ścieżki docelowej). Przygotowanie każdej warstwy pośredniej do dalszej pracy wymaga przejścia przez następujący cykl operacji:

2.5.3.1 KROK 1. Odfiltrowanie "martwych" obiektów

Pominięcie obiektów, które w fazie drugiej zostały użytkownikowi zasygnalizowane.

2.5.3.2 KROK 2. Wybór obiektów spełniających podstawowe kryteria typu

W tym przypadku chodzi o przepuszczenie tylko obiektów typu POINT, PLINE, REGION. Pomińnięte obiekty użytkownik znajdzie na warstwach wygenerowanych w fazie drugiej.

2.5.3.3 KROK 3. Transformacja geometrii

Krok ten jest rozbudowany i składa się z następujących podkroków:

2.5.3.3.1 KROK 3.1. Konwersja obiektów - "rozbijanie" wielo-poligonowych obiektów

Operacja ta dotyczy wielo-poligonowych obiektów typu PLINE (dalej oznaczanych jako MPLINE) oraz wielo-poligonowych obiektów typu REGION (dalej oznaczanych jako MREGION). Każdy poligon stanowiący geometrycznie oddzielną linię lub powierzchnię zostanie zapisany jako osobny obiekt, a opis bazodanowy tak powstałych obiektów będzie identyczny z pierwotnym obiektem.

OPERACJA	L. OBJ
MPLINE-->PLINE	4
MREGION-->REGION	15

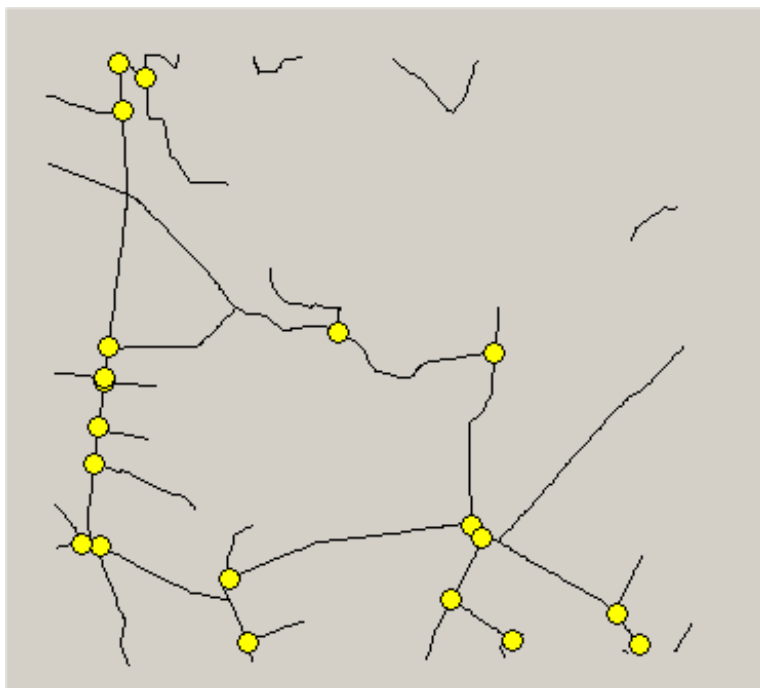
Dodatkowo w przypadku konwersji MREGION-->REGION istnieje możliwość wykluczenia określonej warstwy z tego procesu. Mechanizm ten wykorzystywany jest w przypadku warstwy "MIEJSC.TAB". W celu wykluczenia należy dokonać odpowiedniego wpisu w tabeli konfiguracyjnej "**exclude_from_workflow.tab**" znajdującej się w wybranym przez użytkownika *szablone konwersji*.

2.5.3.3.2 KROK 3.2. Cięcie obiektów liniowych (PLINE)

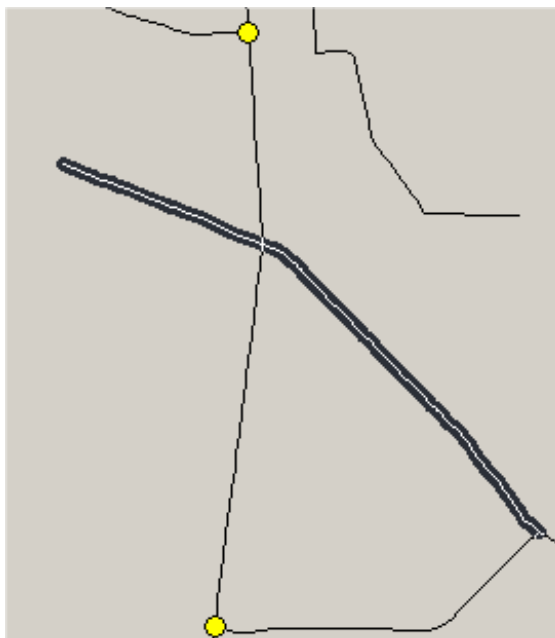
W kroku tym wszystkie obiekty liniowe (typu PLINE) poddawane są procedurze cięcia. Oparta jest ona na analizie punktów początkowych i końcowych linii. Jeżeli taki punkt styka się (posiada wspólny węzeł) z inną linią, to linia stykowa jest cięta na dwie części. Operacja jest powtarzana, aż do momentu wyczerpania puli obiektów liniowych.

Dodatkowo wynikiem działania powyższej procedury jest warstwa "**punkty_ciecia_obiektow_pline.tab**" umieszczana w katalogu (względem ścieżki docelowej):

"warstwy_posrednie\do_dodatkowej_kontroli\transformacja_geometrii\<nazwa_warstwy_zrodlowej>"
, na której umieszczone zostają punkty, które zostały uznane za punkty cięcia. Dzięki tej warstwie użytkownik ma wgląd w proces cięcia. Przykładowe zestawienie warstwy "DROGI", z punktami cięcia:



Należy pamiętać, że mechanizm cięcia obiektów liniowych polega tylko na analizie punktów krańcowych linii (początek, koniec). Dlatego możliwe jest pozostawienie nie pociętych następujących przypadków:



,gdy linie przecinają się pomiędzy badanymi punktami lub nie posiadają wspólnego węzła.
Cięcie obiektów liniowych jest opcjonalne.

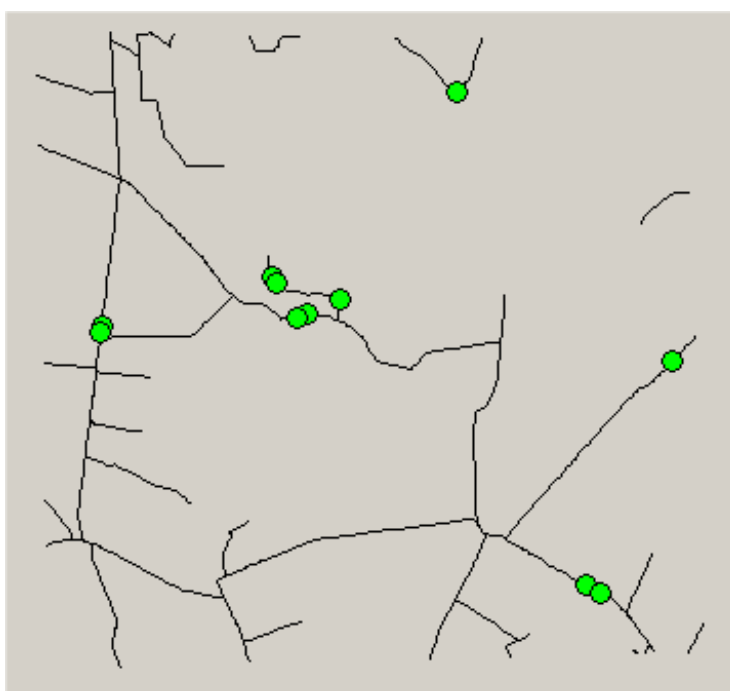
2.5.3.3.3 KROK 3.3. Łączenie obiektów liniowych (PLINE)

Procedura ta jest opcjonalna. Polega na łączeniu obiektów liniowych, które stykają się w punktach krańcowych (początek, koniec linii) oraz posiadają identyczną treść opisową (we wszystkich polach). Łączeniu podlegają tylko miejsca, w których stykają się ze sobą dwie linie.

Dodatkowo wynikiem działania powyższej procedury jest warstwa "punkty_laczenia_obiekow_pline.tab", która umieszczana jest w katalogu (względem ścieżki docelowej):

"warstwy_posrednie\do_dodatkowej_kontroli\transformacja_geometrii\<nazwa_warstwy_zrodlowej>\".

Na warstwie tej umieszczone zostają punkty, które zostały uznane za punkty/miejsca łączenia dwóch obiektów. Dzięki tej warstwie użytkownik ma wgląd w proces łączenia. Przykładowe zestawienie warstwy "DROGI", z punktami łączenia:



2.5.3.4 KROK 4. Usuwanie obiektów spoza obszaru arkusza

Obiektem kontrolnym jest ramka wygenerowana na podstawie współrzędnych podanych w początkowym oknie dialogowym. Obiekty spoza obszaru ramki zostaną pominięte w dalszym procesie. Użytkownik może ustalić jakie to były obiekty otwierając odpowiednią warstwę z podkatalogu (względem ścieżki docelowej):

"warstwy_posrednie\pominięte\obiekty_poza_obszarem_arkusza\".

Fazę trzecią, tak jak to już zostało przyjęte w poprzednich fazach, kończy ewentualne wyświetlenie raportu i pytanie o kontynuację jeżeli w jej trakcie pojawiły się jakieś komunikaty o nieprawidłowościach.

2.5.4 Faza 4. Przygotowanie warstw docelowych.

W fazie czwartej program generuje zestaw wszystkich warstw docelowych, do których będą w kolejnej fazie dodawane informacje pochodzące z warstw pośrednich. Wzorce warstw pobierane są z dwóch lokalizacji:

- dla zasadniczego zbioru warstw docelowych, które nie ulegają zmianie jest to katalog konfiguracyjny samego narzędzia: `"configuration\warstwy_docelowe-mapa_n\"`.
- dla podzbioru uzupełniających warstw docelowych, których zestaw może być inny w zależności od składu i budowy warstw źródłowych jest to katalog wewnątrz wybranego przez użytkownika *szablonu konwersji*:

`"warstwy_docelowe-uzupelniajace\"`



Wszystkie warstwy docelowe będą miały odwzorowanie zgodne z warstwą "RAMKA_PW", otwartą przez użytkownika przed rozpoczęciem procesu konwersji.

2.5.5 Faza 5. Zasadnicza konwersja

Faza piąta, podobnie jak faza czwarta, jest rozbudowana. Zasadniczo polega ona na cyklicznym wykonaniu zbioru ustalonych czynności (kroków) dla każdego pliku .def, w którym zdefiniowane są zasady pozyskiwania danych z warstw źródłowych/pośrednich do określonej warstwy docelowej. Pliki .def pobierane są z podkatalogu `"defs\"`, będącego składową wybranego przez użytkownika *szablonu konwersji*.

Przedstawiony poniżej cykl kroków obejmuje pojedynczą operację konwersji zdefiniowaną w pliku .def.

2.5.5.1 KROK 1. Zerowy poziom selekcji - pozbycie się martwych obiektów

Czynność ta jest nadmiarowa względem poprzednich faz.

2.5.5.2 KROK 2. Pierwszy poziom selekcji - selekcja typu obiektów

Następuje selekcja obiektów o typie podanym w pliku .def, w opcji `"STEP1-WHERE_OBJ"`. W następnym kroku tylko te obiekty będą podlegały dalszemu przetwarzaniu.

2.5.5.3 KROK 3. Drugi poziom selekcji - selekcja wg ustalonego WHERE.

Na podstawie zawartości klauzuli `"<STEP2-WHERE>...</STEP2>"` przygotowywane jest dodatkowe zapytanie SQL zawężające zbiór otrzymanych w poprzednim kroku obiektów.



Nieprawidłowa konstrukcja warunku podanego w klauzuli `"<STEP2-WHERE>...</STEP2>"` będzie skutkowała komunikatem o błędzie i przerwaniem pracy całego procesu konwersji. W celu zlokalizowania pomyłki należy sprawdzić w oknie "Wiadomości" jaki plik .def był w tym momencie analizowany oraz która operacja (numer).

Należy pamiętać, że warunek SQL podany w powyższej klauzuli dotyczy warstwy źródłowej/pośredniej a nie warstwy docelowej.

2.5.5.4 KROK 4. Kontrola zakresów wartości wprowadzanych do docelowych pól

Klauzula "<STEP4-DATA_TRANSFORM> . . . </STEP4>" zawiera definicje zasad przenoszenia zawartości poszczególnych pól z określonej warstwy źródłowej/pośredniej do odpowiednich pól warstwy docelowej. W tym kroku program, dla każdej definicji przejścia, na przykład:

```
WIELKOSC<-WIELKOSC
```

lub

```
ZRZUCAJACY1_REGON<-VALUE("brak danych")
```

, sprawdza, czy wartość wyrażenia podanego z prawej strony operatora "<-" nie przekroczy zakresu pola (podanego z lewej strony operatora) w warstwie docelowej. W przypadku wykrycia takiej sytuacji pojawi się stosowny komunikat i zostanie utworzona warstwa kontrolna w katalogu:

```
"Zasadnicza_konwersja\przekroczenie_zakresu_pola_docelowego\".
```



Kontrola zakresu wartości obejmuje pola warstwy docelowej typu CHAR i DECIMAL.



Nieprawidłowa wartość podana w konstrukcji VALUE() może spowodować wystąpienie błędu i przerwanie pracy programu. W celu zlokalizowania pomyłki należy sprawdzić w oknie "Wiadomości" jaki plik .def był w tym momencie analizowany oraz która operacja (numer).

2.5.5.5 KROK 5. Dodanie obiektów do warstwy docelowej

Dopiero w tym kroku następuje fizyczne dodanie obiektów do warstwy docelowej.

2.5.5.6 KROK 6. Usunięcie obiektów z warstwy źródłowej

Domyślnie obiekty, które zostały wybrane w korku 5.3, po wprowadzeniu do warstwy docelowej, powinny zostać usunięte z warstwy źródłowej/pośredniej. W wybranych przypadkach można chwilowo zaniechać ich usuwania dodając opcję "STEP7-OFF_ERASE_AFTER=ON".

Na zakończenie fazy piątej przeprowadzana jest kontrola wszystkich warstw źródłowych/pośrednich pod kątem, czy nie pozostały na nich jakieś obiekty. Wykrycie pozostawionych obiektów oznacza, że zestaw zasad zawartych w plikach .def nie jest kompletny lub dane zawarte w warstwach źródłowych nie są prawidłowe (zgodne z oczekiwaniami). W takim przypadku użytkownik musi zapoznać się z zawartością katalogu:

"Zasadnicza_konwersja\pozostalosci_po_konwersji\"

, gdyż obiekty te nie znajdują się na warstwach docelowych.

2.5.6 Faza 6. Prace porządkowe

Jeżeli użytkownik włączył, w początkowym oknie dialogowym, opcję **"Usuwanie pustych warstw docelowych"** lub **"Auto-numerowanie pola KONTROLA_ID"** to w tym momencie zostaną wykonane związane z nimi odpowiednie czynności.



Automatyczne numerowanie pola KONTROLA_ID dotyczy każdej warstwy docelowej, w której program stwierdzi występowanie pola KONTROLA_ID, bez względu na to czy pole to jest już wypełnione, czy nie.

2.5.7 Faza 7. Wstępne profilowanie obiektów na warstwach docelowych

Fazę siódmą uaktywnia użytkownik włączając opcję **"Wstępne profilowanie obiektów"**. Profilowanie opiera się o reguły zdefiniowane w tabeli konfiguracyjnej **"resymbolizacja_rules.tab"** oraz parametry kolorów z tabeli **"resymbolizacja_colors.tab"**.

Dla każdej warstwy docelowej, na zakończenie procesu profilowania, program przeprowadza *kontrolę kompletności procesu profilowania* polegającej na sprawdzeniu, czy nie pozostały obiekty, które nie zostały poddane profilowaniu. Ewentualne pozostałości zostaną dodatkowo umieszczone na warstwie w katalogu:

"Profilowanie\obiekty_nie_poddane_profilowaniu".

Wstępne profilowanie nie obejmuje *uzupełniających warstw docelowych*, których symbolika pozostaje zgodna z oryginalną.



Należy pamiętać, że w fazie siódmej jest wykonywane tylko wstępne profilowanie, z akcentem na słowo wstępne. Szczególną uwagę należy zwrócić na linie i powierzchnie, które wykorzystują style linii posiadające tak zwane "dzióbki". W takich przypadkach po wstępnym profilowaniu orientacja "dzióbków" może być nieprawidłowa.

2.6 Zakończenie procesu konwersji

Proces konwersji warstw mapy numerycznej ze starszego opracowania do formatu obowiązującego w *Wytycznych Technicznych GIS-3 i GIS-4* kończy się wyświetleniem raportu. Plik z raportem przechowywany jest w ścieżce docelowej, w formie pliku tekstowego o nazwie **"konwerter.txt"**.

2.7 Dodatkowe czynności po zakończeniu konwersji

Poza niezbędnymi czynnościami związanymi z analizą raportu powstałego w trakcie konwersji, należy pamiętać o konieczności wykonania następujących czynności:

2.7.1 KROK 1. Dopracowanie warstwy RAMKA_ARKUSZA

Uzupełnienie informacji opisowych w warstwie RAMKA_ARKUSZA.

2.7.2 KROK 2. Przetworzenie jeszcze kilku warstw

Opracowanie warstwy GRANICE_ADMINISTRACYJNE (na podstawie warstw GRANICE_PANSTW, GRANICE_WOJEWODZTW, GRANICE_POWIETOW i GRANICE_GMIN).

W przypadku arkuszy konwertowanych za pomocą szablonu typu "sozo1990" należy dodatkowo przetworzyć obiekty umieszczone na warstwach:

- GRUNTY_PODAT_NA_DENUD,
- GRUNTY_PODAT_NA_ZALEW,
- GRUNTY_PODATNE_NA_INF.TAB.

Przetworzenie polega na połączeniu, w obrębie każdej warstwy, obiektów stykających się ze sobą.

2.7.3 KROK 3. Dodatkowe czynności na warstwach uzupełniających

W przypadku uzupełniających warstw, które posiadają pola odwołujące się do zewnętrznych tabel DBMIEJSC, DB_OB_UC (lub DBZRODLA), należy fizycznie podłączyć je. Tak aby oprócz identyfikatorów przyszły użytkownik miał bezpośredni dostęp do informacji z tabel DB . . . Poniższe zestawienia przedstawiają nazewnictwo pól jakie należy przyjąć dla poszczególnych warstw uzupełniających mapy hydrograficznej i sozologicznej.

2.7.3.1 Mapa Hydrograficzna

MIEJSC.TAB

- | | |
|--------------------|--|
| MIEJSC_ID | - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej. |
| NAZWA_MIEJSCOWOSCI | - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC. |

OCZ_SCIE.TAB

Pola pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej:

- | |
|-----------|
| UZYTK1_ID |
| UZYTK2_ID |
| MIEJSC_ID |

Pola pochodzące z tabeli DBMIEJSC i DB_OB_UC:

NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

UZYTKOWNIK1_NAZWA

UZYTKOWNIK1_FILIA

UZYTKOWNIK1_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

UZYTKOWNIK2_NAZWA

UZYTKOWNIK2_FILIA

UZYTKOWNIK2_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

ZRZUT_SC.TAB

Pola pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej:

ZRZUT1_ID

ZRZUT2_ID

Pola pochodzące z tabeli DBMIEJSC i DB_OB_UC:

ZRZUCAJACY1_NAZWA

ZRZUCAJACY1_FILIA

ZRZUCAJACY1_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

ZRZUCAJACY2_NAZWA

ZRZUCAJACY2_FILIA

ZRZUCAJACY2_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

2.7.3.2 Mapa Sozologiczna (szablon typu "sozo1990")

CMENTARZ.TAB

Miejscowosc_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.

NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

EMITOR_K.TAB

Miejscowosc_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.

NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

EMITOR_P.TAB

ZRODLO_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.

Pola pochodzące z tabeli DBMIEJSC i DBZRODLA:

ZRODLO_NAZWA

ZRODLO_FILIA

ZRODLO_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

EMITOR_U.TAB

...

ZRODLO_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.

Pola pochodzące z tabeli DBMIEJSC i DBZRODLA:

ZRODLO_NAZWA

ZRODLO_FILIA

ZRODLO_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

MIEJSC.TAB

Miejscowosc_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.

NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

OCZ_SCIE.TAB

Pola pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej:

Uzytkownik1_ID
Uzytkownik2_ID
Miejscowosc_ID

Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DBZRODLA:

NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
UZYTKOWNIK1_NAZWA
UZYTKOWNIK1_FILIA
UZYTKOWNIK1_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
UZYTKOWNIK2_NAZWA
UZYTKOWNIK2_FILIA
UZYTKOWNIK2_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

POMNIKI.TAB

Miejscowosc_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

ZRZUT_SC.TAB

Pola pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej:

...
Zrzucacy1_ID
Zrzucacy2_ID

Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DBZRODLA:

ZRZUCAJACY1_NAZWA
ZRZUCAJACY1_FILIA
ZRZUCAJACY1_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
ZRZUCAJACY2_NAZWA
ZRZUCAJACY2_FILIA
ZRZUCAJACY2_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

2.7.3.3 Mapa Sozologiczna (szablon typu "sozo1997")

CMENTARZ.TAB

MIEJSC_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

EMITOR_H.TAB

ZRODLO_ID - Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.

Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC:

ZRODLO_NAZWA
ZRODLO_FILIA
ZRODLO_MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

EMITOR_O.TAB

Pola pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej:

MIEJSC_ID
ZRODLO_ID

Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC:

NAZWA_MIEJSCOWOSCI - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
ZRODLO_NAZWA
ZRODLO_FILIA

	ZRODLO_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
EMITOR_P.TAB		
	ZRODLO_ID	- Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
	<i>Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC::</i>	
	ZRODLO_NAZWA	
	ZRODLO_FILIA	
	ZRODLO_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
EMITOR_Z.TAB		
	...	
	ZRODLO_ID	- Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
	<i>Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC:</i>	
	ZRODLO_NAZWA	
	ZRODLO_FILIA	
	ZRODLO_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
MIEJSC.TAB		
	MIEJSC_ID	- Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
	NAZWA_MIEJSCOWOSCI	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
OB_SZ_SZ.TAB		
	ZRODLO_ID	- Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
	...	
	<i>Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC:</i>	
	ZRODLO_NAZWA	
	ZRODLO_FILIA	
	ZRODLO_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
OCZ_SCIE.TAB		
	<i>Pola pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej:</i>	
	UZYTK1_ID	
	UZYTK2_ID	
	MIEJSC_ID	
	<i>Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC:</i>	
	NAZWA_MIEJSCOWOSCI	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
	UZYTKOWNIK1_NAZWA	
	UZYTKOWNIK1_FILIA	
	UZYTKOWNIK1_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
	UZYTKOWNIK2_NAZWA	
	UZYTKOWNIK2_FILIA	
	UZYTKOWNIK2_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
POMNIKI.TAB		
	MIEJSC_ID	- Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
	NAZWA_MIEJSCOWOSCI	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.
ST_OCH_Z.TAB		
	ZAKLAD_ID	- Pole pochodzące ze źródłowej warstwy mapy numerycznej.
	<i>Pola pochodzące z tabel DBMIEJSC i DB_OB_UC:</i>	
	ZAKLAD_NAZWA	
	ZAKLAD_FILIA	
	ZAKLAD_MIEJSCOWOSC	- Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

ZRZUCAJACY2 - MIEJSCOWOSC - Pole pochodzące z tabeli DBMIEJSC.

24

2.8.1 Parametryzacja na poziomie całego narzędzia

Ustawienia poczynione na tym poziomie będą obowiązywały w ramach każdego wybranego przez użytkownika *szablonu konwersji*.

2.8.1.1 Katalog "configuration\"

Pełna ścieżka: <lokalizacja narzędzia>\configuration\

W powyższym miejscu zlokalizowane są podstawowe pliki konfiguracyjne związane z pracą narzędzia.

2.8.1.2 Tabela "resymbolizacja_colors.tab"

Pełna ścieżka: <lokalizacja narzędzia>\configuration\resymbolizacja_colors.tab

Tabela "resymbolizacja_colors.tab" zawiera informacja o zestawach kolorów, które będą użyte podczas wstępnego profilowania warstw docelowych mapy numerycznej. Kody R, G i B zgodne są odpowiednio z plikiem "resymbolizacja-hydro.pdf" lub "resymbolizacja-sozo.pdf" (*Wytyczne Techniczne GIS-3 i GIS-4*).

	KOLOR_ID	R	G	B
<input type="checkbox"/>	K00	256	256	256
<input type="checkbox"/>	K01	151	150	150
<input type="checkbox"/>	K02	115	113	113
<input type="checkbox"/>	K03	1	1	1
<input type="checkbox"/>	K04	256	252	178
<input type="checkbox"/>	K05	256	247	1
<input type="checkbox"/>	K06	251	224	154
<input type="checkbox"/>	K07	246	198	147

UWAGA ! Do nominalnych wartości poszczególnych parametrów R, G i B dodano jeden tak aby dopuszczalny zakres wartości wynosił 1-256. Dzięki tej operacji zakres wartości nie pokrywa się z domyślną wartością przyjmowaną dla pola numerycznego.

2.8.1.3 Tabela "resymbolizacja_rules.tab"

Pełna ścieżka: <lokalizacja narzędzia>\configuration\resymbolizacja_rules.tab

W tabeli "resymbolizacja_rules.tab" przechowywane są reguły, według których program dokonuje wstępnej resymbolizacji.

	LAYER_NAME	ORDER_ID	WHERE_OBJ	WHEREx	OUTPUT_STYLE	NOTES
<input type="checkbox"/>	POMNIKI_PRZYRODY	1	POINT	UCase\$(PRZYRODY_ID)="O"	symbol("ms_1111.bmp",0,13,0)	
<input type="checkbox"/>	POMNIKI_PRZYRODY	2	PLINE	UCase\$(PRZYRODY_ID)="O"	pen(1,116,K00)	
<input type="checkbox"/>	POMNIKI_PRZYRODY	3	POINT	UCase\$(PRZYRODY_ID)="N"	symbol("ms_1120.bmp",0,13,0)	
<input type="checkbox"/>	STANOWISKA_DOKUMENT	1	POINT		symbol("ms_1200.bmp",0,5,0)	
<input type="checkbox"/>	UZYTKI_EKOLOGICZNE	1	REGION		pen(1,85,K00);brush(35,K35,-1)	
<input type="checkbox"/>	UZYTKI_EKOLOGICZNE	2	POINT		symbol("ms_1302.bmp",0,9,0)	

Znaczenie poszczególnych pól jest następujące:

LAYER_NAME - Nazwa warstwy docelowej (bez rozszerzenia).

ORDER_ID - Kolejność przetwarzania w obrębie pojedynczej warstwy docelowej.

WHERE_OBJ - Rodzaj obiektów, których dotyczy dana reguła. Pojedyncza reguła może dotyczyć tylko jednego rodzaju obiektów. Może to być POINT, PLINE lub REGION.

WHEREx - Warunek SQL do selekcji obiektów, które następnie zostaną poddane profilowaniu wg danej reguły.

OUTPUT_STYLE - Definicja atrybutów stylu, który zostanie nadany podczas profilowania. W zależności od zawartości pola WHERE_OBJ należy używać następujących formatów zapisu:

POINT	
przykład:	symbol("ms_1120.bmp",0,13,0)
format:	symbol("<nazwa pliku>",0,<wielkość symbolu>,0)
uwagi:	-
PLINE	
przykład:	pen(1,116,K00)
format:	pen(<szerokość>,<typ linii>,<kolor>)
uwagi:	Kolor podajemy jako liczbę lub jako kod zgodny z polem KOLOR_ID w tabeli "resymbolizacja_colors.tab".
REGION	
przykład:	pen(1,85,K00);brush(35,K35,-1)
format:	pen(<szerokość>,<typ linii>,<kolor>) ; brush(<typ desenia>,<kolor desenia>,<kolor tła>)
uwagi:	Wartość -1 podana w argumencie <kolor tła> oznacza, że desień nie ma mieć żadnego tła.

NOTES - Miejsce na ewentualne uwagi / dodatkowy opis.

Atrybuty dla powierzchni umieszczanych na warstwach w podkatalogu "POCHODZENIE\" definiuje się za pomocą pojedynczego wpisu, w którym pole `LAYER_NAME` ma wartość "POCHODZENIE". Na przykład:

	LAYER_NAME	ORDER_ID	WHERE_OBJ	WHEREx	OUTPUT_STYLE	NOTES
<input type="checkbox"/>	POCHODZENIE	1	REGION		pen(1,2,K03);brush(8,K01,-1)	

2.8.1.4 Katalog "warstwy_docelowe-mapa_n\"

Pełna ścieżka: `<lokalizacja narzędzia>\configuration\warstwy_docelowe-mapa_n\`

W fazie czwartej procesu konwersji program przygotowuje zestaw warstw docelowych, do których zostaną następnie wprowadzone informacje pochodzące ze starszego opracowania. Zestaw warstw tworzony jest na podstawie zawartości katalogu "warstwy_docelowe-mapa_n\" oraz dodatkowo podkatalogu "POCHODZENIE\". Odzworowanie wzorcowych warstw nie ma znaczenia.

2.8.2 Parametryzacja na poziomie *Szablony Konwersji*

Ustawienia poczynione na tym poziomie będą obowiązywały tylko w obrębie *szablony konwersji*, którego dotyczy.

2.8.2.1 Tabela "info.tab"

Pełna ścieżka: `<typ szablonu>\info.tab`

Tabela "info.tab" zawiera tylko informację o pełnej nazwie *typu szablonu*.

	note	value	variable
<input type="checkbox"/>	Typ szablonu	Mapa Sozologiczna (K-3.6 z 1997r.)	Name

Pełni ona przede wszystkim funkcję punktu orientacyjnego. Lokalizację tej tabeli wskazuje użytkownik, gdy wybiera typ.

2.8.2.2 Tabela "sel_areas-params.tab"

Pełna ścieżka: `<szablon konwersji>\sel_areas-params.tab`

Podczas konwersji danych z warstw źródłowych/pośrednich jedna z czynności polega na sprawdzeniu, czy obiekty nie wychodzą poza obszar arkusza. Jako obszar kontrolny służy ramka wygenerowana na podstawie współrzędnych podanych przez użytkownika w początkowym oknie dialogowym. W celu uniknięcia pomyłek związanych z obiektami leżącymi na granicach arkusza, do ramki doliczany jest pewien margines, którego wartość podana jest w zmiennej "wARKUSZ" w tabeli "sel_areas-params.tab".

	note	value	variable
<input type="checkbox"/>	Szerokość marginesu wokół arkusza (ARKUSZ) [mm]	1	wARKUSZ

Szerokość należy podać w [mm] w skali mapy, czyli w skali 1:50 000.

2.8.2.3 Tabela "exclude_from_workflow.tab"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\exclude_from_workflow.tab

Tabela "exclude_from_workflow.tab" służy do wykluczania podczas konwersji, z określonych czynności, wybranych warstw źródłowych/pośrednich. Na przykład:

	LAYER_NAME	ACTION	NOTE
<input type="checkbox"/>	MIEJSC	convMREGIONtoREGIONS	-

Znaczenie poszczególnych pól jest następujące:

LAYER_NAME - Nazwa warstwy źródłowej/pośredniej (bez rozszerzenia)

ACTION - Nazwa kodowa czynności, z której podana w polu LAYER_NAME warstwa ma zostać wykluczona. Dostępne nazwy kodowe czynności:

convMREGIONtoREGIONS	Wykluczenie warstwy z procedury konwersji obiektów typu MREGION -> REGION.
-----------------------------	--

NOTE - Dodatkowy opis.

2.8.2.4 Tabela "pochodzenie_wzor.tab"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\pochodzenie_wzor.tab

Tabela "pochodzenie_wzor.tab" zawiera wzór podstawowych informacji o pochodzeniu. Informacje te są w trakcie procesu konwersji wprowadzane do warstw docelowych. Ewentualne dodatkowe dane o pochodzeniu, określone w plikach .def są dodawane jako rozszerzenie niniejszych informacji, w polach odpowiednio DANE_POCHODZENIE2_REGON i DANE_POCHODZENIE2_INFO.

	DANE_POCHODZENIE1_REGON	DANE_POCHODZENIE1_INFO
<input type="checkbox"/>	nie dotyczy	Dane z konwersji. Obiekty umieszczone na warstwie nadal podlegają klasyfikacji

Przykładowy tekst informujący o pochodzeniu danych:

"Dane z konwersji. Obiekty umieszczone na warstwie nadal podlegają klasyfikacji obowiązującej w definicjach zawartych w Wytycznych Technicznych K-3... z 1997r."



Jeżeli użytkownik programu będzie modyfikował podstawy tekst o pochodzeniu musi pamiętać iż jego treść powinna jednoznacznie informować przyszłych odbiorców mapy, że obiekty nie były wprowadzane od początku wg zasad obowiązujących w *Wytycznych Technicznych* odpowiednio *GIS-3* lub *GIS-4*, ale pochodziły z konwersji starszego opracowania.

2.8.2.5 Katalog "warstwy_docelowe-uzupelniajace"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\warstwy_docelowe-uzupelniajace\

Reguły pozyskiwania danych zawarte w danym *szablonie konwersji* mogą zakładać konieczność utworzenia tzw. *uzupelniających warstw docelowych*, tak aby dane występujące tylko w starszych opracowaniach mogły być nadal dostępne w ramach struktur obowiązujących w *Wytycznych Technicznych* odpowiednio *GIS-3* lub *GIS-4*. Lista takich warstw oraz ich budowa jest ściśle związana z zakładanym zbiorem warstw źródłowych. Dlatego ich wzorce zostały umieszczone w strukturze *szablону konwersji* w katalogu:

"warstwy_docelowe-uzupelniajace\".

Nie ma znaczenia odwzorowanie warstw wzorcowych.

2.8.2.6 Katalog "warstwy_zrodlowe"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\warstwy_zrodlowe\

Każdy *szablon konwersji* przystosowany jest do ściśle określonego zestawu warstw źródłowych. Przed przystąpieniem do procesu konwersji program przeprowadza analizę porównawczą aktualnego zbioru warstw źródłowych, występujących we wskazanym przez użytkownika arkuszu, z wzorcowym zbiorem na bazie którego powstał dany *szablon konwersji*. Wzorcowy zbiór warstw przechowywany jest właśnie w katalogu "warstwy_zrodlowe\". W trakcie analizy program pobiera listę występujących warstw oraz informacje o strukturach baz danych. Nie ma znaczenia jakie odwzorowanie będą miały warstwy z powyższego katalogu.

2.8.2.7 Katalog "defs"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\defs\

W tym miejscu przechowywany jest zbiór plików .def dotyczących zasad pozyskiwania danych do podstawowych warstw docelowych. Nazwy plików .def muszą być w tym przypadku zgodne ze zbiorem wzorcowych warstw umieszczonym w katalogu:

"<lokalizacja narzędzia>\configuration\warstwy_docelowe-mapa_n\".

2.8.2.8 Katalog "defs\uzupelniajace\"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\defs\uzupelniajace\

Oddzielny zestaw plików .def, zawierających reguły pozyskiwania danych do zbioru uzupełniających warstw docelowych, przechowywany jest w katalogu "defs\uzupelniajace\". Nazwy plików .def muszą być w tym przypadku zgodne ze zbiorem wzorcowych warstw umieszczonym w katalogu:

"warstwy_docelowe-uzupelniajace\".

2.8.2.9 Konstrukcja plików definiujących operacje konwersji (.def)

Definicje operacji konwersji przechowywane są w plikach tekstowych o rozszerzeniu .def. W pliku musi występować sekcja główna "main", w której zadeklarowana jest przede wszystkim liczba operacji konwersji zdefiniowanych w pliku. Operacje konwersji przetwarzane są w kolejności zgodnej z ich numeracją, zaczynając od "operation1".

W każdej linii można używać komentarza, zaczynając go znakiem '#', przy czym wszystkie znaki występujące za tym znakiem będą ignorowane podczas czytania pliku .def.



Należy pamiętać, że nazwa pliku .def jest nazwą warstwy docelowej, na której znajdują się obiekty pozyskane wg zasad określonych wewnątrz tego pliku.

Dokładny opis formatu:

[main]

WYMAGANE. Główna sekcja

numOperations=1

WYMAGANE. Liczba operacji koniecznych do wykonania w ramach tej definicji konwersji.

UWAGA! Obejmuje również wyłączone operacje !

DODATKOWE_POCHODZENIE_INFO(layer)=Brak informacji o ciekach ...

Opcja ta dotyczy warstw, dla których informacje o pochodzeniu przechowywane są na dodatkowej warstwie umieszczonej w podkatalogu "POCHODZENIE\". Jeżeli zostanie określona, to do podstawowej struktury warstwy typu POCHODZENIE zostanie dodany następujący zestaw pól:

DANE_POCHODZENIE2_REGON="nie dotyczy"

DANE_POCHODZENIE2_INFO=<informacja podana w niniejszej opcji>

UWAGA ! Długość informacji nie może przekroczyć 254 znaków.

[operation1]

Definicja operacji nr 1 (format zapisu: [operation<numer-operacji>]).

UWAGA ! Operacje konwersji przetwarzane są w kolejności zgodnej z ich numeracją, zaczynając od "operation1".

SOURCE_LAYER=RAMKA_PW

WYMAGANE. Nazwa warstwy źródłowej, z której pozyskane mają zostać informacje.

ON_OFF=ON

WYMAGANE.

ON - Operacja włączona.

OFF - Operacja wyłączona (nie będzie brana pod uwagę w procesie konwersji).

STEP1-WHERE_OBJ=REGION

WYMAGANE. Pierwszy poziom selekcji.

Rodzaj obiektów, które zostaną pobrane z warstwy źródłowej. Dopuszczalne wartości to: POINT, PLINE, REGION. Możemy podać więcej niż jeden rodzaj, oddzielając je przecinkami.

<STEP2-WHERE>

LTrim\$(NAZWA) <> "" and

LTrim\$(NUMER) <> ""

</STEP2>

Drugi poziom selekcji.

Po wybraniu z warstwy źródłowej obiektów określonego rodzaju (wg wartości podanej w opcji STEP1-WHERE_OBJ) przeprowadzane jest kolejne zawężenie wg warunku podanego w niniejszej klauzuli. Warunek można, dla zachowania przejrzystości, rozbić na kilka linii.

Cały warunek nie może przekroczyć długości 254 znaków.

UWAGA! Pominięcie tej klauzuli skutkować będzie wyborem wszystkich obiektów spełniających kryterium podane w STEP1-WHERE_OBJ.

<STEP4-DATA_TRANSFORM>

NAZWA<-NAZWA

NUMER<-NUMER

</STEP4>

Definicja reguł przenoszenia zawartości poszczególnych pól:

- po lewej stronie operatora "<-" podać należy nazwę pola w warstwie docelowej (**dopuszczalna jest tylko nazwa pola!**),
- po prawej podać należy nazwę pola w warstwie źródłowej. W tym przypadku mamy większe możliwości. Można używać bowiem funkcji dostępnych w systemie MapInfo Professional tj. str\$(), Val(), UCase\$(), LTrim\$(), RTrim\$(); na przykład:

WODY_ID<-LTrim\$(UCase\$(WODY_ID))

UWAGA! Pominięcie niniejszej klauzuli spowoduje przeniesienie tylko obiektów graficznych.

Po prawej stronie operatora "<-" można używać również dodatkowej konstrukcji VALUE(), gdy do pola w warstwie docelowej pragniemy wprowadzić konkretną wartość.

Na przykład:

SZEROKOSC_ID<-VALUE(-1) #dla danych liczbowych

ZRZUCAJACY1_REGON<-VALUE("brak danych") #dla danych tekstowych

STEP5-INTERNAL_PROCEDURE=RAMKA

Wywołanie wewnętrznej procedury. Aktualnie dostępne są następujące procedury:

RAMKA - Do zastosowania w przypadku warstwy RAMKA_ARKUSZA. Powoduje podmianę pozyskanego z warstwy RAMKA_PW obiektu graficznego na ramkę wygenerowaną na podstawie podanych na początku procesu konwersji współrzędnych arkusza. Dodatkowo wypełniane są pola WSPOLRZEDNA_NAROZNIKA_...

EMITORY (P+O) - Dotyczy specyfiki konwersji danych z warstw EMITOR_P i EMITOR_O do warstwy docelowej EMITORY_PRZEMYSLOWE. Chodzi o przypadek, w którym obiekt z warstwy EMITOR_O pokrywa się z obiektem z warstwy EMITOR_P i oba obiekty posiadają jednakową wartość w polu ZRODLO_ID. W takim przypadku procedura "EMITORY (P+O)" dokona

scalenia, na warstwie docelowej, dwóch obiektów w jeden.

STEP6-DODATKOWE_POCHODZENIE_INFO(obj)=<info...>

Opcja ta dotyczy warstw, dla których informacje o pochodzeniu przechowywane są razem z obiektem. Jeżeli zostanie określona, to do podstawowej struktury warstwy docelowej zostanie dodany następujący zestaw pól:

DANE_POCHODZENIE2_REGON="nie dotyczy"

DANE_POCHODZENIE2_INFO=<informacja podana w niniejszej opcji>

UWAGA ! Długość informacji nie może przekroczyć 254 znaków.

STEP7-OFF_ERASE_AFTER=OFF

Za pomocą tej opcji kontrolujemy, co stanie się z obiektami na warstwie źródłowej/pośredniej, po skopiowaniu ich na warstwę docelową.

Wartość OFF - oznacza, że obiekty zostaną usunięte.

Wartość ON - oznacza pozostawienie obiektów na warstwie źródłowej/pośredniej.

Z powyższej możliwości należy korzystać z rozważą, ponieważ pozostawienie obiektów na warstwach pośrednich skutkować może późniejszymi komunikatami o pozostałościach w procesie konwersji.

Wartość ON ma praktyczne zastosowanie w przypadku tworzenia warstw uzupełniających, gdzie najpierw tworzona jest warstwa uzupełniająca (wówczas STEP7-...=ON) a dopiero potem następuje zasadnicza konwersja do warstwy docelowej (wówczas STEP7-...=OFF).

Domyślna wartość to OFF.

Poniżej przedstawiono dwa przykłady.

Przykład prosty - plik RAMKA_ARKUSZA.def:

```
[main]
numOperations=1

[operation1]
SOURCE_LAYER=RAMKA_PW
ON_OFF=ON
STEP1-WHERE_OBJ=REGION
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  NAZWA<-NAZWA
  NUMER<-NUMER
</STEP4>
STEP5-INTERNAL_PROCEDURE=RAMKA                                #wywołanie wewnętrznej procedury.
```

Przykład rozbudowany - plik CIEKI_Z_NAZWA.def.

W tym przypadku w jednym pliku zostały zawarte dwa warianty. *Wariant A* (nieaktywny, obejmujący tylko "operation1") oraz *Wariant B* - aktywny, który obejmuje "operation2..5". W zależności od potrzeb użytkownik zmieniając tylko wartości w opcjach ON_OFF może przełączyć się na wariant, który w danym momencie jest najodpowiedniejszy.

```
[main]
numOperations=5
#wariant A:
#DODATKOWE_POCHODZENIE_INFO(layer)=Brak informacji do prawidłowego wypełnienia pól ...
#wariant B:
DODATKOWE_POCHODZENIE_INFO(layer)=Brak informacji o ciekach o SZEROKOSC_ID ...

#wariant A -warstwa źródłowa nie zawiera pól "Szerokosc", "TylkoCYFROWA".
[operation1]
SOURCE_LAYER=CIEKI_N
ON_OFF=OFF                                #operacja wyłączona
STEP1-WHERE_OBJ=PLINE
<STEP2-WHERE>
  (NAZWA_ID in (-1,-10) or NAZWA_ID>0)
</STEP2>
```



```
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  NAZWA_NR<-NAZWA_ID
  OKRESOWY<-OKRESOWY
  ZABURZENIE<-ZABURZENIE
  PRZYKRYTY<-PRZYKRYTY
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_L<-KOR_KB_L
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_P<-KOR_KB_P
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_L<-TECH_ZAB_L
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_P<-TECH_ZAB_P
#
  SZEROKOSC_ID<-VALUE(-10)
  TYLKO_NA_MAPIE_NUMERYCZNEJ<-VALUE(0)
</STEP4>

#wariant B -warstwa źródłowa zawiera pola "Szerokosc", "TylkoCYFROWA".
[operation2]
SOURCE_LAYER=CIEKI_N
ON_OFF=ON
STEP1-WHERE_OBJ=PLINE
<STEP2-WHERE>
  (NAZWA_ID in (-1,-10) or NAZWA_ID>0) and
  (Szerokosc=-100 or TylkoCYFROWA<>0)
</STEP2>
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  NAZWA_NR<-NAZWA_ID
  OKRESOWY<-OKRESOWY
  ZABURZENIE<-ZABURZENIE
  PRZYKRYTY<-PRZYKRYTY
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_L<-KOR_KB_L
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_P<-KOR_KB_P
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_L<-TECH_ZAB_L
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_P<-TECH_ZAB_P
#
  SZEROKOSC_ID<-VALUE(-1)
  TYLKO_NA_MAPIE_NUMERYCZNEJ<-VALUE(1)
</STEP4>

[operation3]
ON_OFF=ON
SOURCE_LAYER=CIEKI_N
STEP1-WHERE_OBJ=PLINE
<STEP2-WHERE>
  (NAZWA_ID in (-1,-10) or NAZWA_ID>0) and
  Szerokosc in (1)
</STEP2>
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  NAZWA_NR<-NAZWA_ID
  OKRESOWY<-OKRESOWY
  ZABURZENIE<-ZABURZENIE
  PRZYKRYTY<-PRZYKRYTY
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_L<-KOR_KB_L
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_P<-KOR_KB_P
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_L<-TECH_ZAB_L
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_P<-TECH_ZAB_P
#
  SZEROKOSC_ID<-VALUE(-10)
  TYLKO_NA_MAPIE_NUMERYCZNEJ<-VALUE(0)
</STEP4>

[operation4]
ON_OFF=ON
SOURCE_LAYER=CIEKI_N
STEP1-WHERE_OBJ=PLINE
<STEP2-WHERE>
  (NAZWA_ID in (-1,-10) or NAZWA_ID>0) and
  Szerokosc in (2,3,4)
</STEP2>
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  NAZWA_NR<-NAZWA_ID
  OKRESOWY<-OKRESOWY
  ZABURZENIE<-ZABURZENIE
  PRZYKRYTY<-PRZYKRYTY
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_L<-KOR_KB_L
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_P<-KOR_KB_P
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_L<-TECH_ZAB_L
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_P<-TECH_ZAB_P
#
```

```
SZEROKOSC_ID<-VALUE(3)
TYLKO_NA_MAPIE_NUMERYCZNEJ<-VALUE(0)
</STEP4>

[operation5]
SOURCE_LAYER=CIEKI_N
ON_OFF=ON
STEP1-WHERE_OBJ=PLINE
<STEP2-WHERE>
  (NAZWA_ID in (-1,-10) or NAZWA_ID>0) and
  (Szerokosc=-10 and TylkoCYFROWA=0)
</STEP2>
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  NAZWA_NR<-NAZWA_ID
  OKRESOWY<-OKRESOWY
  ZABURZENIE<-ZABURZENIE
  PRZYKRYTY<-PRZYKRYTY
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_L<-KOR_KB_L
  KORYTO_KAMIENNE_BETONOWE_P<-KOR_KB_P
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_L<-TECH_ZAB_L
  TECHNICZNA_ZABUDOWA_P<-TECH_ZAB_P
#
  SZEROKOSC_ID<-VALUE(-10)
  TYLKO_NA_MAPIE_NUMERYCZNEJ<-VALUE(0)
</STEP4>
```

2.8.2.10 Edycja plików .def

Pliki .def są plikami tekstowymi. Do ich edycji można użyć dowolnego programu pozwalającego edytować nie-sformatowane pliki tekstowe, na przykład "notepad", który jest dostępny w każdym systemie Windows. Niemniej dla wygody użytkownika zaleca się skorzystanie z programu "conTEXT", rozpowszechnianego na zasadach określanych jako "freeware" (<http://www.fixedsys.com/context>). Dla tego programu przygotowany został plik "defs.chl", który po umieszczeniu w katalogu:

```
"...\Program Files\ConTEXT\Highlighters\"
```

pozwoli na edycję plików .def w trybie podświetlania składni.

```
[main]
numOperations=1

[operation1]
SOURCE_LAYER=UJ_WOD
ON_OFF=ON
STEP1-WHERE_OBJ=POINT
<STEP2-WHERE>
  LTrim$(UCase$(WODY_ID)) in ("W","D")
</STEP2>
<STEP4-DATA_TRANSFORM>
  WODY_ID<-LTrim$(UCase$(WODY_ID))
</STEP4>
```

2.8.3 Jak utworzyć nowy Szablon Konwersji ?

Listę dostępnych szablonów konwersji (w ramach określonego typu) program automatycznie ustala na podstawie zawartości katalogu "<typ szablonu>\szablony_konwersji\". W celu utworzenia nowego szablonu najle-

piej utworzyć kopię już istniejącego tam podkatalogu, na przykład "wersja_bazowa\" a następnie dokonać potrzebnych zmian.

2.8.4 Dodatkowe uwagi na temat predefiniowanych bazowych Szablonów Konwersji

Analiza zbioru wybranych do testów arkuszy map sozologicznych i map hydrograficznych wykonanych według *Wytycznych Technicznych z 1997 roku* odpowiednio K-3.6 i K-3.4 wykazała ich dużą zgodność z oficjalnym formatem. Dlatego opracowane predefiniowane *szablony konwersji* stanowią są sumarycznym obrazem rozwiązań przyjętych przez poszczególnych wykonawców. W przypadku konkretnych arkuszy może pojawić się sytuacja, w której wybrane warstwy nie będą, w zakresie struktury baz danych, odpowiadały przyjętemu wzorcowi bazowemu. Na przykład, nazwy dodatkowych pól będą niezgodne lub dane pola nie będą występować. W takiej sytuacji należy na podstawie predefiniowanego szablonu przygotować wersję, która będzie dopasowana do budowy danego arkusza. Innym rozwiązaniem, zasadnym w przypadku jednostkowych rozbieżności, jest dostosowanie samego arkusza; zmiana dla przykładu nazwy pola na zgodną z nazwą występującą w *szablonie konwersji*. Dodatkowo podczas przygotowywania reguł konwersji (w plikach .def) przyjęto zasadę, że w przypadku występowania w warstwie źródłowej dodatkowego pola (nie ujętego w wytycznych) opracowane będą dwa warianty. **Wariant A**, który zakłada, że w materiale źródłowym żadne dodatkowe pola nie występują oraz **wariant B**, w którym podczas konwersji informacje z dodatkowych będą wykorzystywane. **Wariant drugi będzie domyślnie aktywny.**

2.8.4.1 Mapa Hydrograficzna

Poniższe zestawienie przedstawia tylko różnice względem wzorca warstw mapy numerycznej obowiązującego w *Wytycznych Technicznych K-3.4 Mapa Hydrograficzna Polski* w skali 1:50 000 (z 1997 roku).

BASEN_P	<p>Warstwa dodatkowa.</p> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Basen portowy [40c]</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „BASEN_P”</p> <p>OPIS:</p> <p>Warstwa powierzchniowa.</p> <p>Powierzchnia przedstawiająca basen portowy musi posiadać wspólne węzły z linią cieku (jedna z warstw „CIEKI_N”, „CIEKI_BN”) lub kanału (warstwa „KANAL”) albo stykać się z powierzchnią cieku (warstwa „POW_W”).</p>					
CIEKI_BN	<p>Dodatkowe pola:</p> <table><tr><td>Szerokosc</td><td>Float</td><td>Numer ID szerokości cieku: 1 – do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.</td></tr></table>			Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1 – do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.
Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1 – do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.				

	<table><tr><td>TylkoCYFROWA</td><td>L</td><td>„T”– występuje tylko na mapie numerycznej</td></tr></table>	TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej						
TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej								
CIEKI_N	<p>Dodatkowe pola:</p> <table><tr><td>Szerokosc</td><td>Float</td><td>Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 - 13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.</td></tr><tr><td>TylkoCYFROWA</td><td>L</td><td>„T”– występuje tylko na mapie numerycznej</td></tr></table>	Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 - 13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.	TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej			
Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 - 13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.								
TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej								
DZ_WODE, DZ_WOD1..5	<p>Zestaw tych warstw nie znalazł praktycznego zastosowania, dlatego w analizowanych arkuszach nie występował. Zastąpił go zestaw dodatkowych warstw: DZ_WOD, ZLEW_E, ZLEW_1...5.</p> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Działy wodne</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „DZ_WOD”</p> <p>OPIS: Warstwa liniowa.</p> <p>BAZA DANYCH:</p> <table><tr><td>RZAD</td><td>C 3</td><td>Rząd: „I,II,...V” „E” – dział wodny europejski, „ND” – nie dotyczy (jeżeli DZIAL_ID<>„N”)</td></tr><tr><td>DZIAL_ID</td><td>C 1</td><td>Rodzaj działu wodnego: „N” – normalny, „P” – niepewny, „R” – dział obszaru bifurkującego, „W” – dział obszaru bezodpływowego ewapotranspiracyjnego, „C” – dział obszaru bezodpływowego chłonnego.</td></tr></table> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Zlewnie...</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: "ZLEW_E", "ZLEW_1...5"</p> <p>OPIS: Warstwa powierzchniowa.</p> <p>BAZA DANYCH:</p> <table><tr><td>CIEK_ID</td><td>N 5</td><td>Numer ID cieku – z bazy danych DBWODY</td></tr></table>	RZAD	C 3	Rząd: „I,II,...V” „E” – dział wodny europejski, „ND” – nie dotyczy (jeżeli DZIAL_ID<>„N”)	DZIAL_ID	C 1	Rodzaj działu wodnego: „N” – normalny, „P” – niepewny, „R” – dział obszaru bifurkującego, „W” – dział obszaru bezodpływowego ewapotranspiracyjnego, „C” – dział obszaru bezodpływowego chłonnego.	CIEK_ID	N 5	Numer ID cieku – z bazy danych DBWODY
RZAD	C 3	Rząd: „I,II,...V” „E” – dział wodny europejski, „ND” – nie dotyczy (jeżeli DZIAL_ID<>„N”)								
DZIAL_ID	C 1	Rodzaj działu wodnego: „N” – normalny, „P” – niepewny, „R” – dział obszaru bifurkującego, „W” – dział obszaru bezodpływowego ewapotranspiracyjnego, „C” – dział obszaru bezodpływowego chłonnego.								
CIEK_ID	N 5	Numer ID cieku – z bazy danych DBWODY								
ELEKTR_W	<p>Warstwa dodatkowa, wydzielona z warstwy ZAP_WOD.</p> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Elektrownie wodne</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „ELEKTR_W”</p> <p>OPIS: Warstwa punktowa. Punkt przedstawiający elektrownię wodną musi pokrywać się z węzłem obiektu wodnego (jedna z warstw: „CIEKI_N”, „CIEKI_BN”, „KANAL”, „ZB_WOD”, „POW_W”).</p>									
KANAL	<p>Dodatkowe pola:</p> <table><tr><td>ZABURZENIE</td><td>L</td><td>„T”– antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku.</td></tr></table>	ZABURZENIE	L	„T”– antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku.						
ZABURZENIE	L	„T”– antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku.								

	<table><tr><td>Szerokosc</td><td>Float</td><td>Numer ID szerokości cieku: 1 – do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.</td></tr><tr><td>TylkoCYFROWA</td><td>L</td><td>„T”– występuje tylko na mapie numerycznej</td></tr></table>	Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1 – do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.	TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej															
Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1 – do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.																				
TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej																				
KOTY	<p>Warstwa dodatkowa.</p> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Bezwzględne wysokości zwierciadła wody</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „KOTY”</p> <p>OPIS: Warstwa punktowa.</p> <p>BAZA DANYCH:</p> <table><tr><td>WARTOSC</td><td>N 4,0</td><td>Bezwzględna wysokość zwierciadła wody w m n.p.m. z mapy topograficznej.</td></tr></table>	WARTOSC	N 4,0	Bezwzględna wysokość zwierciadła wody w m n.p.m. z mapy topograficznej.																		
WARTOSC	N 4,0	Bezwzględna wysokość zwierciadła wody w m n.p.m. z mapy topograficznej.																				
MLAKI	<p>Dodatkowe pole:</p> <table><tr><td>WYDAJNOSC</td><td>N 7,2</td><td>Wydajność w okresie badań (w dm³* s⁻¹).</td></tr></table>	WYDAJNOSC	N 7,2	Wydajność w okresie badań (w dm ³ * s ⁻¹).																		
WYDAJNOSC	N 7,2	Wydajność w okresie badań (w dm ³ * s ⁻¹).																				
OCZ_SCIE	<p>Dodatkowe pola:</p> <table><tr><td>W_BUDOWIE</td><td>L</td><td>„T” – oczyszczalnia w budowie.</td></tr><tr><td>OBIEG_Z</td><td></td><td>„T” – oczyszczalnia bez zrzutu (obieg zamknięty)</td></tr><tr><td>NIECZYNNA</td><td>C 2</td><td>„T” – oczyszczalnia nieczynna. „F” – oczyszczalnia czynna. „ND” – nie dotyczy (jeżeli W_BUDOWIE= ”T”).</td></tr></table>	W_BUDOWIE	L	„T” – oczyszczalnia w budowie.	OBIEG_Z		„T” – oczyszczalnia bez zrzutu (obieg zamknięty)	NIECZYNNA	C 2	„T” – oczyszczalnia nieczynna. „F” – oczyszczalnia czynna. „ND” – nie dotyczy (jeżeli W_BUDOWIE= ”T”).												
W_BUDOWIE	L	„T” – oczyszczalnia w budowie.																				
OBIEG_Z		„T” – oczyszczalnia bez zrzutu (obieg zamknięty)																				
NIECZYNNA	C 2	„T” – oczyszczalnia nieczynna. „F” – oczyszczalnia czynna. „ND” – nie dotyczy (jeżeli W_BUDOWIE= ”T”).																				
POW_W	<p>Warstwa dodatkowa.</p> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Powierzchnie wodne</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „POW_W”</p> <p>OPIS: Warstwa powierzchniowa. Powierzchnie przedstawiające rzeczywistą postać cieków w skali 1:50 000.</p> <p>BAZA DANYCH:</p> <table><tr><td>NAZWA_ID</td><td>N 5</td><td>Numer ID cieku – z bazy danych DBWODY.</td></tr><tr><td>RODZAJ_ID</td><td>C 3</td><td>Rodzaj obiektu: „CN” - ciek z nazwą, „CBN” - ciek bez nazwy (NAZWA_ID = -1), „K” - kanał.</td></tr><tr><td>ZABURZENIE</td><td>L</td><td>„T” – antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku.</td></tr><tr><td>KOR_KB_L</td><td>L</td><td>„T” – koryto kamienne lub betonowe (lewy brzeg).</td></tr><tr><td>KOR_KB_P</td><td>L</td><td>„T” – koryto kamienne lub betonowe (prawy brzeg).</td></tr><tr><td>TECH_ZAB_L</td><td>L</td><td>„T” – techniczna zabudowa brzegów koryta (lewy brzeg).</td></tr><tr><td>TECH_ZAB_P</td><td>L</td><td>„T” – techniczna zabudowa brzegów koryta (prawy brzeg).</td></tr></table>	NAZWA_ID	N 5	Numer ID cieku – z bazy danych DBWODY.	RODZAJ_ID	C 3	Rodzaj obiektu: „CN” - ciek z nazwą, „CBN” - ciek bez nazwy (NAZWA_ID = -1), „K” - kanał.	ZABURZENIE	L	„T” – antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku.	KOR_KB_L	L	„T” – koryto kamienne lub betonowe (lewy brzeg).	KOR_KB_P	L	„T” – koryto kamienne lub betonowe (prawy brzeg).	TECH_ZAB_L	L	„T” – techniczna zabudowa brzegów koryta (lewy brzeg).	TECH_ZAB_P	L	„T” – techniczna zabudowa brzegów koryta (prawy brzeg).
NAZWA_ID	N 5	Numer ID cieku – z bazy danych DBWODY.																				
RODZAJ_ID	C 3	Rodzaj obiektu: „CN” - ciek z nazwą, „CBN” - ciek bez nazwy (NAZWA_ID = -1), „K” - kanał.																				
ZABURZENIE	L	„T” – antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku.																				
KOR_KB_L	L	„T” – koryto kamienne lub betonowe (lewy brzeg).																				
KOR_KB_P	L	„T” – koryto kamienne lub betonowe (prawy brzeg).																				
TECH_ZAB_L	L	„T” – techniczna zabudowa brzegów koryta (lewy brzeg).																				
TECH_ZAB_P	L	„T” – techniczna zabudowa brzegów koryta (prawy brzeg).																				

POWIATY	<div>Warstwa dodatkowa.</div> <div><div><div>WARSTWA TEMATYCZNA:</div><div>Powiaty</div></div><div><div>WARSTWA NUMERYCZNA:</div><div>„POWIATY”</div></div><div><div>OPIS:</div><div>Warstwa powierzchniowa.</div><div>Materiałem źródłowym dla wektoryzacji jest podkład topograficzny.</div></div><div><div>BAZA DANYCH:</div><table><tr><td>NAZWA</td><td>C 99</td><td>Nazwa powiatu. Przykłady: „leszczyński”, „miasto Leszno (na prawach powiatu)”.</td></tr></table></div></div>			NAZWA	C 99	Nazwa powiatu. Przykłady: „leszczyński”, „miasto Leszno (na prawach powiatu)”.			
NAZWA	C 99	Nazwa powiatu. Przykłady: „leszczyński”, „miasto Leszno (na prawach powiatu)”.							
UJ_Z	<div>Dodatkowe pole:</div> <table><tr><td>WYDAJNOSC</td><td>N 7,2</td><td>Wydajność w okresie badań (w dm³* s⁻¹).</td></tr></table>			WYDAJNOSC	N 7,2	Wydajność w okresie badań (w dm ³ * s ⁻¹).			
WYDAJNOSC	N 7,2	Wydajność w okresie badań (w dm ³ * s ⁻¹).							
ZAP_WOD	<div>Dodatkowe pole:</div> <table><tr><td>WYSOKOSC</td><td>N 6,2</td><td>Wysokość piętrzenia nad zwierciadłem wody w m.</td></tr></table>			WYSOKOSC	N 6,2	Wysokość piętrzenia nad zwierciadłem wody w m.			
WYSOKOSC	N 6,2	Wysokość piętrzenia nad zwierciadłem wody w m.							
ZB_WOD	<div>Dodatkowe pole:</div> <table><tr><td>W_BUDOWIE</td><td>L</td><td>„T” – zbiornik wodny w budowie.</td></tr></table>			W_BUDOWIE	L	„T” – zbiornik wodny w budowie.			
W_BUDOWIE	L	„T” – zbiornik wodny w budowie.							
ZB_WOD_Z	<div>Warstwa dodatkowa.</div> <div><div><div>WARSTWA TEMATYCZNA:</div><div>Zbiornik wodny zarastający</div></div><div><div>WARSTWA NUMERYCZNA:</div><div>„ZB_WOD_Z”</div></div><div><div>OPIS:</div><div>Warstwa punktowa.</div><div>Punkty przedstawiające miejsca zarastania danego zbiornika wodnego – muszą zawierać się wewnątrz tego zbiornika lub mieć wspólny węzeł z jego brzegiem.</div></div></div>								
ZROD_MIN	<div>Dodatkowe pole:</div> <table><tr><td>WYDAJNOSC</td><td>N 7,2</td><td>Wydajność w okresie badań (w dm³* s⁻¹).</td></tr></table>			WYDAJNOSC	N 7,2	Wydajność w okresie badań (w dm ³ * s ⁻¹).			
WYDAJNOSC	N 7,2	Wydajność w okresie badań (w dm ³ * s ⁻¹).							
ZRZUT_SC	<div>Dodatkowe pola:</div> <table><tr><td>POSREDNI</td><td>L</td><td>„T” – ścieki nie są odprowadzane do cieku bezpośrednio.</td></tr><tr><td>DO_CZEGO_I</td><td>N 5</td><td>Numer ID cieku, do którego odprowadzane są ścieki – z bazy danych DBWODY.</td></tr></table>			POSREDNI	L	„T” – ścieki nie są odprowadzane do cieku bezpośrednio.	DO_CZEGO_I	N 5	Numer ID cieku, do którego odprowadzane są ścieki – z bazy danych DBWODY.
POSREDNI	L	„T” – ścieki nie są odprowadzane do cieku bezpośrednio.							
DO_CZEGO_I	N 5	Numer ID cieku, do którego odprowadzane są ścieki – z bazy danych DBWODY.							

2.8.4.2 Mapa Sozologiczna

2.8.4.2.1 Typ szablonu - "sozo1997"

Poniższe zestawienie przedstawia tylko różnice względem wzorca warstw mapy numerycznej obowiązującego w *Wytycznych Technicznych K-3.6 Mapa Sozologiczna Polski* w skali 1:50 000 (z 1997 roku).

EMITOR_P	Dodatkowe pola:		
	EMISJA_G2	N 9,3	Zasady: „-1” – oznacza „nie dotyczy”, gdy EMITOR_GAZ=„F”, „-10” – oznacza „brak danych”, jeżeli wiemy, że dany obiekt posiada emisję gazów (EMITOR_GAZ=„T”), ale nie znamy jej wielkości, „>0,” – oznacza wielkość emisji gazów w t/rok.(BEZ CO ₂)
	EMISJA_S2	N 11,3	Łączna wielkość emisji gazów (BEZ CO ₂) i pyłów w t/rok.
EMITOR_Z	Dodatkowe pola:		
	EMISJA_G2	N 9,3	Zasady: „-1” – oznacza „nie dotyczy”, gdy EMITOR_GAZ=„F”, „-10” – oznacza „brak danych”, jeżeli wiemy, że dany obiekt posiada emisję gazów (EMITOR_GAZ=„T”), ale nie znamy jej wielkości, „>0,” – oznacza wielkość emisji gazów w t/rok.(BEZ CO ₂)
	EMISJA_S2	N 11,3	Łączna wielkość emisji gazów (BEZ CO ₂) i pyłów w t/rok.
FORMY_A	Dodatkowe pole:		
	WYSOKOSC	N 6,2	Wysokość względna zwałowiska lub głębokość wyrobiska.
KANALY	Dodatkowe pola:		
	Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.
	TylkoCYFROWA	L	„T” – występuje tylko na mapie numerycznej
KOTY	Warstwa dodatkowa.		
	WARSTWA TEMATYCZNA: Bezwzględne wysokości zwierciadła wody WARSTWA NUMERYCZNA: „KOTY” OPIS: Warstwa punktowa. BAZA DANYCH:		
	WARTOSC	N 4,0	Bezwzględna wysokość zwierciadła wody w m n.p.m. z mapy topograficznej.
OCZ_SCIE	Dodatkowe pola:		
	W_BUDOWIE	L	„T” – oczyszczalnia w budowie.
	NIECZYNNA	C 2	„T” – oczyszczalnia nieczynna. „F” – oczyszczalnia czynna. „ND” – nie dotyczy (jeżeli W_BUDOWIE=„T”).
	OBIEG_Z		„T” – oczyszczalnia bez zrzutu (obieg zamknięty)
POW_W	Warstwa dodatkowa.		

	<p>WARSTWA TEMATYCZNA: Powierzchnie wodne</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „POW_W”</p> <p>OPIS: Warstwa powierzchniowa. Powierzchnie przedstawiające rzeczywistą postać cieków w skali 1:50 000.</p> <p>BAZA DANYCH:</p> <table><tr><td>NAZWA_ID</td><td>N 7</td><td>Numer referencyjny nazwy zbiornika z bazy danych DBWODY.</td></tr><tr><td>RODZAJ_ID</td><td>C 3</td><td>Rodzaj obiektu: „CN” - ciek z nazwą, „CBN” - ciek bez nazwy (NAZWA_ID = -1), „K” - kanał.</td></tr><tr><td>PODPIETRZ</td><td>L</td><td>„T” – podpiętrzone wody powierzchniowe.</td></tr><tr><td>ZABURZENIE</td><td>L</td><td>„T” – antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego.</td></tr></table>			NAZWA_ID	N 7	Numer referencyjny nazwy zbiornika z bazy danych DBWODY.	RODZAJ_ID	C 3	Rodzaj obiektu: „CN” - ciek z nazwą, „CBN” - ciek bez nazwy (NAZWA_ID = -1), „K” - kanał.	PODPIETRZ	L	„T” – podpiętrzone wody powierzchniowe.	ZABURZENIE	L	„T” – antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego.
NAZWA_ID	N 7	Numer referencyjny nazwy zbiornika z bazy danych DBWODY.													
RODZAJ_ID	C 3	Rodzaj obiektu: „CN” - ciek z nazwą, „CBN” - ciek bez nazwy (NAZWA_ID = -1), „K” - kanał.													
PODPIETRZ	L	„T” – podpiętrzone wody powierzchniowe.													
ZABURZENIE	L	„T” – antropogeniczne zaburzenie reżimu hydrologicznego.													
POWIATY	<p>Warstwa dodatkowa.</p> <p>WARSTWA TEMATYCZNA: Powiaty</p> <p>WARSTWA NUMERYCZNA: „POWIATY”</p> <p>OPIS: Warstwa powierzchniowa. Materiałem źródłowym dla wektoryzacji jest podkład topograficzny.</p> <p>BAZA DANYCH:</p> <table><tr><td>NAZWA</td><td>C 99</td><td>Nazwa powiatu. Przykłady: „leszczyński”, „miasto Leszno (na prawach powiatu)”.</td></tr></table>			NAZWA	C 99	Nazwa powiatu. Przykłady: „leszczyński”, „miasto Leszno (na prawach powiatu)”.									
NAZWA	C 99	Nazwa powiatu. Przykłady: „leszczyński”, „miasto Leszno (na prawach powiatu)”.													
SKL_ODPK	<p>Dodatkowe pole:</p> <table><tr><td>NIECZYNNE</td><td>L</td><td>„T” – oznacza składowisko nieczynne,</td></tr></table>			NIECZYNNE	L	„T” – oznacza składowisko nieczynne,									
NIECZYNNE	L	„T” – oznacza składowisko nieczynne,													
SKL_ODPP	<p>Dodatkowe pole:</p> <table><tr><td>NIECZYNNE</td><td>L</td><td>„T” – oznacza składowisko nieczynne,</td></tr></table>			NIECZYNNE	L	„T” – oznacza składowisko nieczynne,									
NIECZYNNE	L	„T” – oznacza składowisko nieczynne,													
WBN	<p>Dodatkowe pola:</p> <table><tr><td>PRZYKRYTY</td><td>L</td><td>„T” – ciek przykryty.</td></tr><tr><td>Szerokosc</td><td>Float</td><td>Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.</td></tr><tr><td>TylkoCYFROWA</td><td>L</td><td>„T”– występuje tylko na mapie numerycznej</td></tr></table>			PRZYKRYTY	L	„T” – ciek przykryty.	Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.	TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej			
PRZYKRYTY	L	„T” – ciek przykryty.													
Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m, 2 – 5 -13m, 3 – 13 - 15m, 4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.													
TylkoCYFROWA	L	„T”– występuje tylko na mapie numerycznej													
WN	<p>Dodatkowe pola:</p> <table><tr><td>PRZYKRYTY</td><td>L</td><td>„T” – ciek przykryty.</td></tr><tr><td>Szerokosc</td><td>Float</td><td>Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m,</td></tr></table>			PRZYKRYTY	L	„T” – ciek przykryty.	Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m,						
PRZYKRYTY	L	„T” – ciek przykryty.													
Szerokosc	Float	Numer ID szerokości cieku: 1– do 5m,													

			4 – 15 - 25m (dwulinijny), -100 – tylko do mapy numerycznej.
	TylkoCYFROWA	L	„T” – występuje tylko na mapie numerycznej
WYLEW_OD	W tekście <i>Wytycznych Technicznych K-3.6</i> wkradła się literówka: „G” – rolniczych. a powinno być: „R” – rolniczych.		

3 KONWERSJA OBRAZU KARTOGRAFICZNEGO

3.1 Wprowadzenie

Koncepcja obrazu kartograficznego pojawiła się w starszych opracowaniach już jakiś czas temu. Często występująca również pod nazwą *obraz cyfrowy* lub *obraz redakcyjny*. Nie była wynikiem zasad określonych w obowiązujących wówczas *Wytycznych Technicznych*. Była odpowiedzią wykonawców arkuszy na potrzeby sygnalizowane ze strony zamawiającej takie opracowania. Z czasem koncepcja ta, jako jedna z form mapy w przekazywanych zamawiającym materiałach zdawczych, stała się wymaganą normą. Niestety poszczególni wykonawcy arkuszy stosowali różne podejście do formatu i zasad sporządzania ówczesnych obrazów kartograficznych.

Obowiązujące aktualnie *Wytyczne Techniczne GIS-3* i *GIS-4* wprowadzają usystematyzowany, jednolity format oraz zasady tworzenia obrazu kartograficznego. Nowy format zakłada istnienie obrazu kartograficznego w formie pierwotnej i wtórnej. W obu przypadkach najważniejszym elementem, pozwalającym na dalsze działanie, jest posiadanie tablicy wszystkich występujących na mapie kolorów. Tablicy, w której każdy kolor ma swój identyfikator (K...). Drugim czynnikiem koniecznym do prawidłowego działania jest część opisowa każdej warstwy tworzącej obraz - chodzi o to, że każdy element takiego obrazu musi mieć przypisany kod dzięki któremu możliwe jest odpowiednie tworzenie obrazów wtórnych.

W przypadku obrazów kartograficznych pochodzących ze starszych opracowań nie mamy spełnionego ani pierwszego ani drugiego warunku. W materiałach zdawczych, przekazywanych przez wykonawców dysponujemy przeważnie jednym obrazem kartograficznym (czasem spotyka się kilka) przygotowanym pod konkretne urządzenie drukujące - czyli odpowiednio pokolorowane. Według terminologii przyjętej w aktualnych wytycznych formę tę możemy przyrównać do obrazu w formie wtórnej. Pojawiają się więc dwa zasadnicze pytania:

W jaki sposób dokonać konwersji ?

Jak uzyskać obraz kartograficzny w formie pierwotnej ?

Rozwiązaniem okazuje się prawidłowe, całościowe spojrzenie na problem oraz na posiadane materiały.

Kwestia pierwsza, czyli uzyskanie tablicy kolorów. Cel ten możemy osiągnąć analizując kolorystykę wszystkich obiektów wektorowych starszego obrazu kartograficznego (w zakresie wszystkich warstw) a następnie budując na tej podstawie zbiór wykorzystanych kolorów. Tak powstałą tablicę należy porównać z wzorcową tabelą podaną w aktualnych *Wytycznych Technicznych* dla obrazu w formie pierwotnej i wyeliminować powtarzające się kody RGB. W rezultacie, po nadaniu jeszcze nowym kolorom kolejnych identyfikatorów (K. .), otrzymamy potrzebną nam tablicę.

Problem drugi, czyli brak odpowiedniego opisu poszczególnych elementów obrazu kartograficznego, rozwiążemy przepuszczając wszystkie warstwy przez proces, w którym dla każdego obiektu, na podstawie jego aktualnego atrybutu koloru i przygotowanej wcześniej tablicy kolorów, program przypisze odpowiedni identyfikator koloru (K. .). W przypadku numeru znaku założymy natomiast, że wszystkie elementy zostaną oznaczone jedna-

kowym identyfikatorem "9999" tak aby były jednoznacznie rozpoznawalne jako pochodzące ze starszego opracowania.

W wyniku przeprowadzenia powyższych czynności otrzymamy oba potrzebne nam elementy: tablicę kolorów oraz zestaw warstw z obiektami posiadającymi kodowanie zgodne z nowymi zasadami. W tym momencie pozostanie jeszcze tylko jeden problem, nie poruszony tu wcześniej dla uproszczenia opisu. Chodzi mianowicie o różnice w układzie i przeznaczeniu samych warstw. Niestety analiza partii materiałów źródłowych, pochodzących od różnych wykonawców, wykazała w tej kwestii również sporą różnorodność, występującą nawet w ramach tego samego wykonawcy. Dlatego, w celu uporania się z tym problemem, wprowadzony został mechanizm *reguł konwersji*. Pojedyncza reguła ma na celu wskazanie programowi skąd ma pobrać daną grupę obiektów i gdzie ma je umieścić (na jakiej warstwie docelowej).

Podsumowując, bez wnikania w szczegóły opisane w dalszej części, w omówiony powyżej sposób opracowany program dokonuje konwersji obrazu kartograficznego pochodzącego ze starszego opracowania do zasad i formatu obowiązującego w *Wytycznych Technicznych GIS-3* i *GIS-4*.

3.2 Metodologia

W kilku punktach, poniżej przedstawionych, ogólnie zobrażowana została metoda pozyskiwania materiału pochodzącego ze starszego opracowania:

- Z materiału zdawczego danego arkusza należy wybrać jeden z dostępnych obrazów kartograficznych (przygotowanego dla konkretnego urządzenia drukującego).
- Wybrany obraz poddajemy, konwersji, w wyniku której otrzymujemy nowy zestaw warstw oraz tablicę kolorów z nowymi wpisami. Wykorzystujemy do tego opisany w niniejszym dokumencie program. Otrzymany obraz kartograficzny jest obrazem w formie wtórnej (dla tego samego urządzenia drukującego co materiał źródłowy).
- W celu otrzymania obrazu w formie pierwotnej należy otrzymaną tablicę kolorów poddać edycji. Dla kolorów o identyfikatorach (K..) większych niż 49 należy dobrać ich odpowiedniki, które na ekranie monitora są jednoznacznie identyfikowalne. Powstanie w ten sposób tablica kolorów dla formy pierwotnej. Następnie otrzymany w poprzednim kroku obraz kartograficzny należy poddać profilowaniu (zgodnie z zasadami dotyczącymi przygotowywania formy wtórnej).

3.3 Przenoszenie informacji o kolorach, z pola pracy na obiekty

Analiza partii materiałów źródłowych, pochodzących od różnych wykonawców, wykazała że w starszych opracowaniach, w kwestii nadawania odpowiedniej kolorystyki obrazowi, istniały dwie drogi.

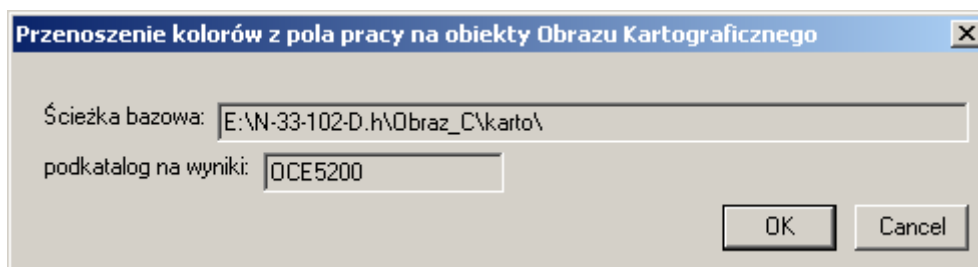
Pierwsza droga polegała na przygotowaniu zestawu warstw i następnie odpowiedniemu pokolorowaniu każdego obiektu, zgodnie z kolorystyką odpowiadającą danemu urządzeniu drukującemu/wyjściowemu. Całość dopełniało pole pracy narzucające odpowiednią, ściśle określoną, kolejność warstw.

W drugim sposobie podejścia do problemu przygotowywano zestaw warstw grupując na poszczególnych warstwach obiekty o takich samych atrybutach stylu (m.in. kolorze). Dopełniające całość odpowiednie pole pracy oprócz informacji o kolejności warstw zawierało dodatkowo pełną informację o kolorystyce obrazu kartograficznego (dzięki wykorzystaniu dostępnego w systemie MapInfo Professional mechanizmu zastępowania stylów).

Różnice w obu podejściach uniemożliwiają użycie jednakowej procedury konwersji. Dlatego należało opracować albo dwa niezależne procesy albo opracować metodę pozwalającą dostosować jedno z podejść do drugiego. Wybrana została ta druga możliwość i opracowana została metoda fizycznego przenoszenia informacji o kolorach zawartych w polu pracy na poszczególne obiekty w warstwach.

Procedura postępowania jest następująca:

- Otworzyć pole pracy i zaznaczyć jako aktywne okno typu mapa, które zawiera warstwy obrazu kartograficznego.
- Wywołać polecenie "**Przenoszenie kolorów z pola pracy na obiekty**". Program rozpocznie wstępną kontrolę zawartości bieżącego okna. Jeżeli napotka na warstwy nie-wektorowe (np. z rastrem), warstwy nie posiadające "narzuconych kolorów" (nieaktywny mechanizm zastępowania stylów) lub po prostu wyłączone, to wyświetli stosowny komunikat o ich pominięciu.
- Po prawidłowym przejściu przez fazę kontroli wyświetlone zostanie okno z prośbą o podanie lokalizacji dla wynikowego zestawu warstw:



Domyślnie ścieżką bazową jest lokalizacja ostatniej, zaplanowanej do konwersji, warstwy występującej w bieżącym oknie. Podana ścieżka docelowa (<ścieżka bazowa>\<podkatalog na wyniki>) nie musi istnieć.

Do wynikowego zestawu warstw program dołączy plik z polem pracy "**OBRAZ_KARTOGRAFICZNY.WOR**" zawierającym już tylko informacje potrzebne do zachowania ich prawidłowej kolejności.

3.4 Rozpoczęcie procesu konwersji

Przed rozpoczęciem konwersji należy otworzyć pole pracy dla danego obrazu kartograficznego oraz warstwę "RAMKA_PW" z warstw mapy numerycznej arkusza. Pamiętać należy, aby warstwa z ramką arkusza była podczepiona pod główne okno z warstwami obrazu kartograficznego. Okno to powinno być oknem bieżącym w momen-

cie gdy użytkownik będzie wywoływał z menu programu pozycję "**Konwersja warstw obrazu kartograficznego old->new**".

Znaczenie poszczególnych elementów powyższego okna dialogowego:

Pole informacyjne "arkusz"

Informacja o numerze aktualnie wybranego arkusza. Numer zostanie pobrany z otwartej warstwy RAMKA_PW, z pola **NUMER**.

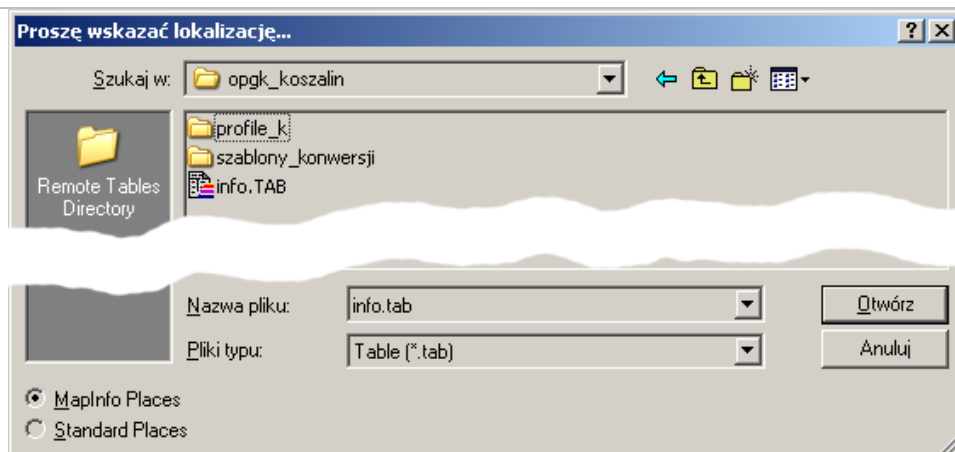
Pole informacyjne "identyfikator typu mapy"

Identyfikator typu mapy informuje o aktualnym trybie pracy programu. Tryb ten jest ustalany, w trakcie uruchamiania narzędzia, na podstawie ustawień konfiguracyjnych - nie ma związku z aktualnie otwartą warstwą RAMKA_PW.

Parametry konwersji -> przycisk "typ szablonu"

Powyższy przycisk pozwala na wskazanie lokalizacji, pod którą znajduje się zbiór *szablonów konwersji* określonego typu. Domyślnie program przyjmuje ścieżkę:

`<lokalizacja narzędzia>\szablony_ok\`



Po przejściu do odpowiedniego podkatalogu, w którym znajduje się tabela "info.tab", wystarczy już tylko nacisnąć przycisk "Otwórz".

Parametry konwersji -> lista "**szablon konwersji**"

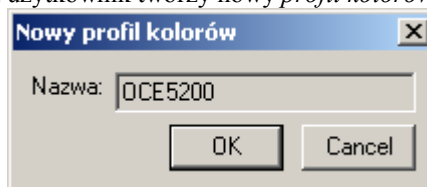
Po wybraniu *typu szablonu* powyższa lista wypełni się nazwami dostępnych zestawów *szablonów konwersji*. Wybór *szablonu konwersji* determinuje jaki zestaw plików konfiguracyjnych będzie obowiązywał podczas przeprowadzania procesu konwersji.

Parametry konwersji -> lista "**profil kolorów**"

Wybór *profilu koloru* determinuje zawartość początkowej tablicy kolorów. Pozwala przyjąć dla danego zestawu arkuszy jedną wspólną tablicę, co zapewnia zachowanie jednakowych identyfikatorów kolorów w ramach całego opracowania.

Parametry konwersji -> przycisk "+", zlokalizowany obok listy "profil kolorów"

Za pomocą tego przycisku użytkownik tworzy nowy *profil kolorów*.



Podana nazwa jest nazwą nowego podkatalogu w ścieżce, w której przechowywane są *profile kolorów* dla danego *typu szablonu*. Po utworzeniu podkatalogu program wkopiuje do niego wzorcową tablicę, która domyślnie zawiera zestaw kodów zgodny odpowiednio z *Wytycznymi Technicznymi GIS-3* lub *GIS-4*.

Pole "**ścieżka docelowa**"

Określa lokalizację, w której zostaną umieszczone warstwy docelowe, będące wynikiem przeprowadzonej konwersji. Ścieżka nie musi istnieć.

Jeżeli program, po naciśnięciu przycisku "OK" stwierdzi, że w podanej lokalizacji istnieją już jakieś pliki, to wyświetli stosowny komunikat proszący użytkownika o dodatkowe potwierdzenie. W przypadku kontynuacji program, przed przystąpieniem do dalszych działań, **usunie całą gałąź drzewa !** - usunięte zostaną wszystkie pliki oraz podkatalogi z podanej ścieżki docelowej.



W dalszej części opisu będzie pojawiać się często określenie *względem ścieżki docelowej*, które odnosi się do ścieżki podanej w powyższym polu.

Współrzędne arkusza... -> pola "NW_x", "NW_y"

Współrzędne geograficzne lewego górnego narożnika ramki arkusza.

Format zapisu:

<stopnie> . <minuty>

Na przykład: 18 . 30

Współrzędne arkusza... -> pola "SE_x", "SE_y"

Współrzędne geograficzne prawego dolnego narożnika ramki arkusza.

Format zapisu:

<stopnie> . <minuty>

Na przykład: 18 . 30

Współrzędne arkusza... -> przycisk "Auto..."

Naciśnięcie tego przycisku uaktywnia procedurę automatycznego wyznaczania współrzędnych geograficznych ramki arkusza, na podstawie analizy geometrii obiektu graficznego leżącego na warstwie RAMKA_PW.

Typ obrazu kartograficznego -> pole wyboru "**pierwotny (RGB_P)**" i "**wtórny (RGB_W)**"

Wybór jednej z powyższych opcji wpływa na nazwę wynikowej tabeli z kolorami, która dołączana jest do zestawu warstw w *ścieżce docelowej*. W pierwszym przypadku będzie to odpowiednio "OK_..._RGB_P.TAB" a w drugim "OK_..._RGB_W.TAB". Dodatkowo w przy opcji "**wtórny (RGB_W)**" powstanie plik "OK_..._RGB_W.INF" zawierające informację opisową podaną w polu "**informacja o profilu kolorów (w pliku .INF)**".

Pola wyboru:

Auto. konwersja obiektów LINE/ARC --> PLINE (na źródle) [faza 2]

Aktualizacja tablicy kolorów w profilu [faza 4]

Powyższy zestaw pól wyboru (opcji) jest ściśle związany z poszczególnymi czynnościami podejmowanymi, bądź nie, w trakcie procesu konwersji. Dokładny ich opis został zamieszczony w dalszej części dokumentacji.

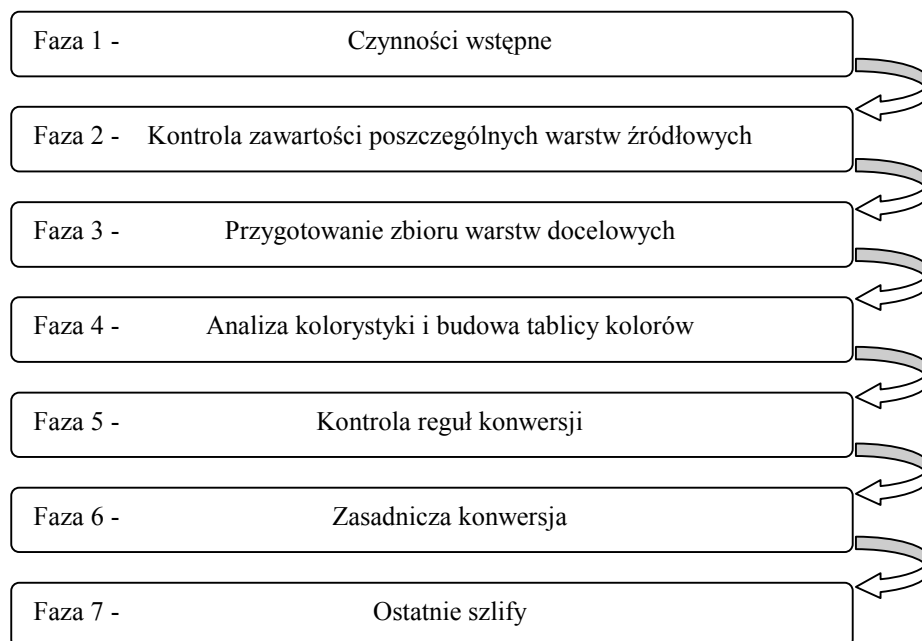
W nawiasach kwadratowych podana została informacja na jaką fazę procesu konwersji będzie miała wpływ dana opcja. Poszczególne opcje mogą wpłynąć na działanie całej fazy lub tylko na pewien zakres czynności w niej prowadzonych.

Pole wyboru "**bez zatrzymywania procedury konwersji**"

Podczas przechodzenia przez cały proces konwersji program pod koniec poszczególnych faz dokonuje oceny stanu prac i w przypadku wystąpienia nieprawidłowości wyświetla stosowny komunikat oraz raport z aktualnie wykonanych czynności. W tym momencie użytkownik ma możliwość podjęcia decyzji, czy dalsze kontynuowanie konwersji jest zasadne.

Ustawienie powyższego pola w pozycji "ON" sprawi, że program w poszczególnych punktach kontrolnych przyjmie, iż obligatoryjnie ma kontynuować proces konwersji bez względu na pojawiające się nieprawidłowości.

3.5 Schemat ogólny procesu konwersji



3.6 Opis poszczególnych faz w procesie konwersji

W obrębie całego procesu konwersji przyjęto następującą zasadę dodatkowego oznaczania komunikatów:



"OSTRZEŻENIE: ..." - Dotyczy sytuacji wymagających od użytkownika dodatkowej kontroli. Obiekty lub warstwy, których dotyczy taki komunikat nadal będą podlegały konwersji.

"BŁĄD: ..." - Dotyczy sytuacji, w których interwencja użytkownika jest niezbędna. Obiekty lub warstwy, których dotyczy ten komunikat zostaną **pominięte** w dalszym procesie konwersji.

3.6.1 Faza 1. Czynności wstępne

3.6.1.1 KROK 1. Analiza listy warstw zawartych w bieżącym oknie

Pierwszą czynnością jaką wykona program będzie pobranie z bieżącego okna listy zawartych w nim warstw. Każda warstwa, poza oczywiście warstwą "RAMKA_PW", zostanie sprawdzona pod następującymi względami:

- Czy jest to warstwa wektorowa ?

Warstwa innego rodzaju, na przykład rastrowa, zostanie pominięta.

- Czy jest w aktualnym oknie włączona ?

Warstwa, która jest wyłączona zostanie pominięta.

- Czy w bieżącym oknie warstwa ma uaktywniony mechanizm zastępowania stylów?

Taki przypadek może świadczyć o tym, że dany obraz kartograficzny został opracowany w oparciu o wykorzystanie mechanizmu zastępowania stylów. W takiej sytuacji konieczne jest przerwanie procesu konwersji i wykonanie operacji "**Przenoszenie kolorów z pola pracy na obiekty**".

Program wyświetli w tym miejscu stosowny komunikat, i zapyta użytkownika o ewentualne kontynuowanie lub przerwanie konwersji.

W przypadku pominięcia jakiejś warstwy program umieści w raporcie stosowne zestawienie, dla przykładu w sytuacji napotkania na warstwę rastrową pojawi się:

Analiza listy warstw w oknie:

_103b_c - pominięcie (nie jest to warstwa typu NORMAL)

3.6.1.2 KROK 2. Porównanie zestawu warstw (aktualny z zapisanym w szablonie konwersji)

W wybranym *szablonie konwersji*, w tabeli "**obraz_k_old.tab**", przechowywane są informacje o wzorcowym układzie warstw obrazu kartograficznego. Wzór określa jakie nazwy warstw obowiązują i jakie powinno być ich względem siebie położenie w oknie (która warstwa wyżej a która niżej).

W tym korku program przeprowadzi analizę zgodności zawartości bieżącego okna ze wzorcem zapisanym w wybranym przez użytkownika *szablonie konwersji*. Rezultatem będą dwa następujące zestawienia:

Zestawienie A -porównanie list warstw:

warstwy z szablonu	ZN	warstwy z okna	uwagi
1:RAMKA		1:RAMKA	
2:SIATKA		2:SIATKA	
3:CZ_TEXT		3:CZ_TEXT	
4:Z_TEXT		4:Z_TEXT	
5:F_TEXT		5:F_TEXT	
6:N_TEXT		6:N_TEXT	
7:CZERW_TEXT		7:CZERW_TEXT	
8:MAS_KOT		8:MAS_KOT	
9:BK_100		9:BK_100	
10:Z_CELL		10:Z_CELL	
11:CZERW_CELL		11:CZERW_CELL	

12: 1_KLASA		12: 1_KLASA	
13: 3_KLASA		13: 3_KLASA	
14: N_CELL		14: N_CELL	
15: OCEN_JAK		15: OCEN_JAK	
16: WODPOW_CELL		16: WODPOW_CELL	
17: 1261		17: 1261	
18: OB_OSAD	<>	18: HYDROIZOBATY	
19: HYDROIZOBATY	<>	19: DZIALY	
20: DZIALY	<>	20: WODY_LIN	
21: WODY_LIN	<>	21: WODY_LIN2	
22: WODY_LIN2	<>	22: OB_WOD	
23: OB_WOD	<>	23: WOD_POW	
24: WOD_POW	<>	24: POLDERY	
25: POLDERY	<>	25: SYTUACJA	
26: SYTUACJA	<>	26: PRZEPL_SLABA	
27: PRZEPL_SLABA	<>	27: PRZEP_ZROZN	
28: PRZEP_ZROZN	<>	28: PRZEP_ZMIEN	
29: PRZEP_ZMIEN	<>	29: PRZEP_LATWA	
30: PRZEP_LATWA	<>	30: PRZEP_BSLAB	
31: PRZEP_BSLAB	<>	31: PRZEP_SRED	
32: PRZEP_SRED	<>	---	

Zestawienie B -brakujące warstwy:

warstwy z szablonu	ZN	warstwy z okna	uwagi
18:OB_OSAD	<>	---	brak w oknie
---	<>	23:WOD_POW	BRAK W SZABLONIE(*)

*) Warstwy, które nie występują w szablonie zostaną pominięte w dalszym procesie konwersji.

Liczby umieszczone przed każdą nazwą warstwy odpowiadają kolejności ułożenia warstw. Numer jeden, odpowiada warstwie umieszczonej na samej górze.

W *zestawieniu A* użytkownik powinien zwrócić uwagę przede wszystkim, na to czy względne położenie poszczególnych warstw jest zgodne ze wzorcem (zakładając oczywiście, że same nazwy warstw się zgadzają). Natomiast w *zestawieniu B* szczególnie ważne są komunikaty "BRAK W SZABLONIE (*)", ponieważ mogą oznaczać, iż podczas dalszego procesu konwersji pewne elementy z oryginalnego obrazu kartograficznego zostaną pominięte. W takiej sytuacji należy przerwać konwersję i ustalić jakie obiekty znajdują się na warstwie, której brakowało w szablonie. Dopiero po wprowadzeniu ewentualnych zmian w *szablonie konwersji* kontynuowanie konwersji będzie zasadne.

Jeżeli podczas fazy pierwszej program wykryje jakieś nieprawidłowości, to na jej zakończenie wyświetli raport oraz stosowny komunikat z pytaniem, czy kontynuować konwersję.

3.6.2 Faza 2. Kontrola zawartości poszczególnych warstw źródłowych

3.6.2.1 KROK 1. Kontrola typów obiektów

Każda warstwa źródłowa, z wybranego obrazu kartograficznego arkusza, zostaje poddana kontroli pod względem rodzaju zawieranych obiektów:

- czy nie zawiera "martwych" obiektów (czyli wpisów w bazie, które nie posiadają przypisanego obiektu graficznego),
- czy nie zawiera obiektów innych niż POINT, PLINE, REGION, ELLIPSE, TEXT.

W przypadku włączenia opcji "**Auto. konwersja obiektów LINE/ARC -->PLINE (na źródle)**" to w tym właśnie momencie zostanie dokonana transformacja obiektów. Oznacza to, że zmiany zostaną wprowadzone bezpośrednio w warstwach źródłowych i dlatego pod koniec całej procedury konwersji program zapyta, czy cofnąć zmiany wprowadzone w źródłach. W celu umożliwienia użytkownikowi ustalenia jakie obiekty zostały poddane automatycznej konwersji, program utworzy odpowiednią warstwę i umieści ją w podkatalogu (w wybranej ścieżce docelowej):

```
"Kontrola_typow_i_styli\do_dodatkowej_kontroli\auto_konwersja\<rodzaj_konwersji>"  
,gdzie <rodzaj_konwersji> to odpowiednio: line2pline, arc2pline.
```

Jeżeli powyższa opcja nie została uaktywniona lub znaleziono jeszcze inne rodzaje obiektów (np. rectangle) to program utworzy podkatalog:

```
"Kontrola_typow_i_styli\pominiete\niewlasciwe_typy_obiektow\  
, w którym umieści warstwę zawierającą nieprawidłowe obiekty. Dodatkowo w dalszym procesie konwersji obiekty te już nie będą uczestniczyć, zostaną pominięte. To samo dotyczy martwych obiektów, które zostaną umieszczone na warstwach w podkatalogu:
```

```
"Kontrola_typow_i_styli\pominiete\martwe_obiekty\".
```

3.6.2.2 KROK 2. Kontrola atrybutów stylu

Jedną z istotnych prac związanych z procesem konwersji warstw obrazu kartograficznego pochodzącego ze starszych opracowań jest dostosowanie atrybutów stylów obiektów do ściśle określonych, wąskich zasad przyjętych w *Wytycznych Technicznych GIS-3* i *GIS-4*. Opracowany proces konwersji pozwala w większości przypadków zastosować odpowiednie automatyczne przejścia.

W niniejszym kroku program dokonuje analizy zawartości poszczególnych warstw pod kątem możliwości konwersji atrybutów stylu. Wynikiem analizy może być zestaw komunikatów informujących użytkownika o planowanych zmianach i ewentualnych pominięciach (w przypadku, gdy automatyczna konwersja nie jest możliwa). Dodatkowo razem z komunikatem powstaje, w odpowiednim katalogu, warstwa zawierająca obiekty, których on dotyczy.

Poniżej przedstawione zostało zestawienie obejmujące wszystkie rodzaje komunikatów z opisem sytuacji, w której się pojawiają. Dodatkowo pod hasłem "**podczas zasadniczej konwersji**" podane są informacje o czynnościach, które zostaną podjęte w jednej z kolejnych faz.

OSTRZEŻENIE: `Kontrola_typow_i_styli\do_dodatkowej_kontroli\desen\`
Odnaleziono obiekty powierzchniowe (REGION, ELLIPSE), które posiadają nieprawidłowy deseń: <>1 (przezroczyste) i <>2 (pełne wypełnienie).
Podczas zasadniczej konwersji:
- Obiekty zostaną potraktowane jako posiadające deseń 2 (pełne wypełnienie).
- Kolorem wypełnienia będzie kolor podstawowy (foreground).

OSTRZEŻENIE: `Kontrola_typow_i_styli\do_dodatkowej_kontroli\obwodka\`
Odnaleziono obiekty powierzchniowe (REGION, ELLIPSE), które posiadają wypełnienie oraz włączoną obwódkę.
Podczas zasadniczej konwersji:
- Obwódki zostaną pominięte - wyłączone.

OSTRZEŻENIE: `Kontrola_typow_i_styli\do_dodatkowej_kontroli\obwodka_na_pow\`
Odnaleziono obiekty powierzchniowe (REGION, ELLIPSE), które nie posiadają wypełnienia (są przezroczyste), ale posiadają włączoną obwódkę.
Podczas zasadniczej konwersji:
- Poszczególne obiekty zostaną przekonwertowane na linię, a następnie na element powierzchniowy o zadanej szerokości (zgodnie z tabelą konfiguracyjną "**pen2buffer.tab**").

BŁĄD: `Kontrola_typow_i_styli\pominięte\obwodka_na_pow-zla_szerokosc\`
Odnaleziono obiekty powierzchniowe (REGION, ELLIPSE), które nie posiadają wypełnienia (są przezroczyste), ale posiadają włączoną obwódkę.
Niestety obwódka posiada szerokość, dla której brak w tabeli "**pen2buffer.tab**" odpowiedniej definicji przejścia z linii na powierzchnię.
Podczas zasadniczej konwersji:
- Obiekty zostaną pominięte.

OSTRZEŻENIE: `Kontrola_typow_i_styli\do_dodatkowej_kontroli\linia_na_pow\`
Odnaleziono obiekty liniowe (PLINE).
Podczas zasadniczej konwersji:
- Poszczególne obiekty zostaną przekonwertowane na element powierzchniowy o zadanej szerokości (zgodnie z tabelą konfiguracyjną "**pen2buffer.tab**").

BŁĄD: `Kontrola_typow_i_styli\pominięte\linia_na_pow-zla_szerokosc\`
Odnaleziono obiekty liniowe (PLINE).
Niestety linia posiada szerokość, dla której brak w tabeli "**pen2buffer.tab**" odpowiedniej definicji przejścia z linii na powierzchnię.
Podczas zasadniczej konwersji:
- Obiekty zostaną pominięte.

OSTRZEŻENIE: `Kontrola_typow_i_styli\do_dodatkowej_kontroli\tekst_z_tlem\`
Odnaleziono obiekty tekstowe (TEXT), które mają włączone tło w kolorze innym niż biały (WHITE).
Podczas zasadniczej konwersji:
- Kolor tła każdego obiektu zostanie ustawiony na kolor biały (WHITE). Tło pozostanie włączone.

Na zakończenie fazy drugiej program dokona jej podsumowania i jeżeli wszystko przebiegło bez zakłóceń, to automatycznie przejdzie do kolejnej. W przeciwnym wypadku wyświetlony zostanie raport i pytanie, czy kontynuować.



Auto-konwersja obiektów LINE/ARC odbywa się bezpośrednio na warstwach źródłowych. Jeżeli na zakończenie fazy drugiej użytkownik podejmie decyzję o przerwaniu procesu konwersji, to zaleca się przed ponownym puszczeniem konwersji przywrócenie pierwotnego stanu warstw źródłowych.

3.6.3 Faza 3. Przygotowanie zbioru warstw docelowych

Na podstawie zawartości tabeli konfiguracyjnej "**obraz_k_new.tab**" program przygotowuje zestaw warstw docelowych, w których będą ostatecznie umieszczane obiekty w dalszym procesie konwersji.



Wszystkie warstwy docelowe będą miały odwzorowanie zgodne z warstwą "RAMKA_PW".

3.6.4 Faza 4. Analiza kolorystyki i budowa tablicy kolorów

Prawidłowe przeprowadzenie przejścia do obrazu kartograficznego wg *Wytycznych Technicznych GIS-3, GIS-4* wymaga znajomości pełnej palety kolorów użytych w warstwach źródłowych. Znajomość palety pozwala przypisać kolorom odpowiednie identyfikatory (K. . .), przydzielić poszczególnym obiektom obrazu prawidłowe kody ID_TXT oraz wygenerować tabelę "OK_. . . _RGB_P.TAB" (lub odpowiednio ". . . _RGB_W.TAB").

W przyjętym rozwiązaniu program nie rozpoczyna budowy tablicy kolorów od podstaw. Korzysta z wejściowej tabeli wybranej przez użytkownika w początkowym oknie dialogowym (lista "**profil kolorów**"). Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest opracowanie tabeli wspólnej dla całej grupy arkuszy, pochodzących na przykład z jednego opracowania lub od tego samego wykonawcy. W przeciwnym wypadku za każdym razem powstawałaby inna tablica i na każdym kolejnym arkuszu byłoby stosowane inne kodowanie kolorów oraz obiektów.

Dla każdej warstwy źródłowej przeprowadzany jest następujący cykl czynności:

- Opracowanie zestawienia kolorów występujących na warstwie.
- Identyfikacja kolorów, które nie występują w dotychczasowej tabeli kolorów.
- Ewentualne dodanie nowego koloru/ów do tabeli kolorów, z nadaniem odpowiedniego identyfikatora.



Zgodnie z zasadami obowiązującymi w *Wytycznych Technicznych GIS-3 i GIS-4* identyfikatory dla nowych kolorów rozpoczynają się od numeru 50 (K50, K51, ...).

Na zakończenie analizy całego zbioru warstw program dokona uaktualnienia tabeli w profilu kolorów - o ile włączona została przez użytkownika opcja "**aktualizacja tablicy kolorów w profilu**".

3.6.5 Faza 5. Kontrola reguł konwersji

Podczas kontroli reguł konwersji program sprawdza przede wszystkim, czy identyfikatory warstw źródłowych i numery warstw docelowych użyte w tabeli "**obraz_k_conv_rules.tab**" są odpowiednio zsynchronizowane z tabelą "**obraz_k_old.tab**" i "**obraz_k_new.tab**". Dodatkowo kontrolowana jest prawidłowość wypełnienia pola "**SEL_AREA**".

W przypadku wykrycia niezgodności dalszy proces konwersji **zostanie przerwany**.

3.6.6 Faza 6. Zasadnicza konwersja

W fazie szóstej program przystępuje do wykonania, dla każdej warstwy źródłowej, przedstawionego poniżej cyklu czynności.

3.6.6.1 KROK 1. Przygotowania do konwersji określonej warstwy źródłowej

Przed przystąpieniem do konwersji danej warstwy źródłowej program odseparuje obiekty, które w fazie drugiej zostały wyznaczone do pominięcia z uwagi na ich nieprawidłowy typ lub atrybut stylu. Dalsze kroki odbywać się będą, na warstwie pośredniej, już bez udziału tych obiektów.

3.6.6.2 KROK 2. Transformacja stylu

W tym kroku program dokona fizycznej zmiany atrybutów stylu wybranych obiektów zgodnie z wynikami analizy dokonanej w fazie drugiej.

3.6.6.3 KROK 3. Transformacja geometrii

Nadszedł moment zmiany obiektów typu PLINE (w tym również MPLINE) na obiekty typu REGION, czyli przejście z obiektów liniowych o różnej szerokości na odpowiednie, odpowiadające im obiekty powierzchniowe. Parametry przejścia zostają pobrane z tabeli konfiguracyjnej "**pen2buffer.tab**".

Jeżeli konwersja danego obiektu liniowego nie powiedzie się, to program wyświetli stosowny komunikat oraz przygotuje warstwę kontrolną w:

`"Zasadnicza_konwersja\blad_przy_transformacji_geometrii\obiekty_nie_dajace_sie_zbuforowac\"`.

3.6.6.4 KROK 4. Nadanie kodów ID_TXT

Tym kroku pozostało już tylko nadać poszczególnym obiektom odpowiednie kody zgodnie z wynikami analizy kolorystyki przeprowadzonej w fazie czwartej. Przyjęte kodowanie jest następujące:

Z9999-K<numer z tablicy kolorów>

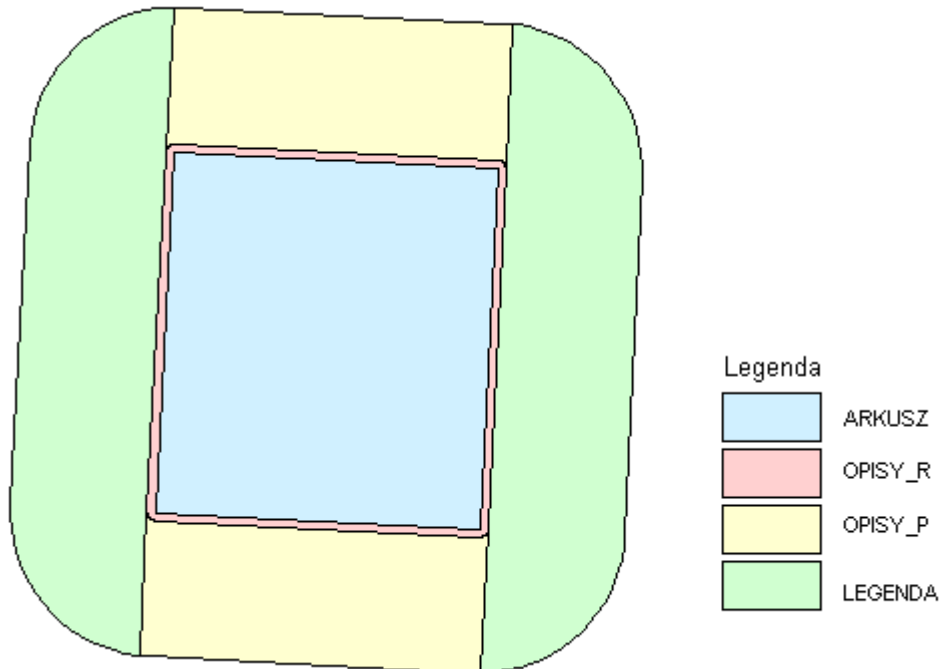


Dla wszystkich elementów przyjęto jednakowy identyfikator znaku ("9999") wskazujący, że pochodzą one ze starszego opracowania.

W tym momencie warstwa źródłowa/pośrednia jest już gotowa do przenoszenia poszczególnych obiektów na warstwę docelową. Dla każdej reguły następuje cykliczne wykonanie następujących podkroków:

3.6.6.4.1 KROK 5.1. Selekcja obiektów wg zadanej powierzchni/obszaru selekcji

Z warstwy źródłowej wybierane są obiekty, które stykają się (*intersects*) z określonym obszarem selekcji umieszczonym na roboczej warstwie "**SEL_AREAS.TAB**" (warstwa generowana przez program automatycznie, na podstawie parametrów pobranych z tabeli konfiguracyjnej "**sel_areas-params.tab**"):



Każda reguła musi określać z jakiego obszaru selekcji pochodzą obiekty.



W przypadku obiektów leżących na granicy dwóch lub więcej obszarów ważna będzie kolejność przetwarzania reguł. Każda kolejna reguła operuje bowiem na zbiorze pomniejszonym o obiekty wybrane przez poprzednie reguły.

3.6.6.4.2 KROK 5.2. *Selekcja obiektów wg dodatkowego warunku SQL*

W tym kroku następuje, za pomocą dodatkowego warunku SQL (zdefiniowanego w regule), zawężenie zbioru wybranych wg położenia obiektów. Najczęściej dotyczy to sytuacji, gdy zachodzi konieczność wyodrębnienia obiektów różnych typów, z których każdy ma następnie trafić na inną warstwę docelową. W takim przypadku stosuje się odrębne reguły, oddzielną dla każdego rodzaju obiektów; na przykład osobna dla powierzchni i osobna dla obiektów tekstowych.

3.6.6.4.3 KROK 5.3. *Docinanie nowych obiektów*

Zdarza się, że elementy leżące na dwóch warstwach źródłowych muszą w trakcie konwersji zostać umieszczone na pojedynczej warstwie docelowej. W takim przypadku konieczne staje się zastosowanie dodatkowego mechanizmu pozwalającego na zachowanie pierwotnych relacji pokrywania się poszczególnych obiektów (poprzednio realizowane za pomocą dwóch oddzielnych warstw). Przyjęty w programie mechanizm opiera się na następujących zasadach

- 1) Obiekty z warstwy źródłowej położonej wyżej należy wprowadzić do warstwy docelowej jako pierwsze.
- 2) Obiekty z warstwy źródłowej położonej niżej (i z każdej kolejnej warstwy, jeśli jest ich więcej) należy umieścić na warstwie docelowej przeprowadzając uprzednio na każdym nowym obiekcie operację wycinania z niego obiektów, które już na warstwie istnieją (i pokrywają się z nim).



W mechanizmie wycinania bardzo ważne jest zachowanie odpowiedniej kolejności umieszczania obiektów na warstwie docelowej. Kolejność ta musi być zgodna ze względną kolejnością warstw źródłowych.

W trakcie cięcia/docinania program, w zależności od zaistniałej sytuacji, wygeneruje odpowiedni komunikat wraz z warstwą kontrolą zawierającą obiekty, których on dotyczy:

OSTRZEŻENIE: `Zasadnicza_konwersja\do_dodatkowej_kontroli\obiekty_pociete\zmienione\`
Dotyczy obiektów, które zostały zmienione (docięte).

OSTRZEŻENIE: `Zasadnicza_konwersja\do_dodatkowej_kontroli\obiekty_pociete\bez_zmian\`
Dotyczy obiektów, które tylko stykały się z obiektami już istniejącymi na warstwie docelowej a więc ich docinanie nie było konieczne.

BŁĄD: `Zasadnicza_konwersja\blad_przy_cieciu\nie_dajace_sie_pociac_obiekty\`
Obiekty, których nie udało się zmienić z powodu pojawiającego się błędu.

OSTRZEŻENIE: `Zasadnicza_konwersja\niezbędna_kontrola\ciete_obiekty_typu_TEXT\`

Obiekty tekstowe nie podlegają docinaniu, nie można z nich wyciąć innego elementu, tak jak to ma miejsce w przypadku powierzchni.

OSTRZEŻENIE: *Zasadnicza_konwersja\niezbędna_kontrola\tnace_obiekty_typu_TEXT*
Obiekty tekstowe nie mogą być elementem, który docina inny obiekt.

Użytkownik, po zakończonym procesie konwersji, powinien zapoznać się z powyższymi katalogami, ponieważ pozwala to zweryfikować prawidłowość wybranych reguł konwersji.

3.6.6.5 KROK 6. Kontrola kompletności reguł konwersji

Po zakończeniu przetwarzania wszystkich reguł zdefiniowanych dla danej warstwy źródłowej, program sprawdza, czy nie pozostały na niej jakieś obiekty. Jeżeli odnajdzie pozostałości to wygenerowany zostanie stosowny komunikat a w katalogu:

`"Zasadnicza_konwersja\pominięte\pozostalosci_po_selekcji\"`

umieszczona zostanie warstwa kontrolna.

3.6.7 Faza 7. Ostatnie szlify

Ostatnie szlify, czyli uzupełnienie zbioru warstw w ścieżce docelowej polami pracy `"OK_. . . . _ARKUSZ.WOR"`, `"OK_. . . . _OBIEKT.WOR"` oraz ewentualnie plikiem informacyjnym `"OK_. . . . _RGB_W.INF"`.

3.7 Zakończenie procesu konwersji

Proces konwersji warstw obrazu kartograficznego ze starszego opracowania do formatu obowiązującego w *Wytocznych Technicznych GIS-3 i GIS-4* kończy się wyświetleniem raportu. Plik z raportem przechowywany jest w ścieżce docelowej, w formie pliku tekstowego o nazwie **"konwerter.txt"**.

3.8 Dodatkowe czynności po zakończeniu konwersji

Poza niezbędnymi czynnościami związanymi z analizą raportu powstałego w trakcie konwersji, należy pamiętać o konieczności wykonania następujących czynności:

3.8.1 KROK 1. Sprawdzenie zawartości kilku warstw

Skontrolować prawidłowość wypełnienia warstw:

- "OK_..._OPISY_R.TAB",
- "OK_..._OPISY_P.TAB",
- "OK_..._LEGENDA.TAB".

3.8.2 KROK 2. Kontrola wydruków

Wydrukować obraz kartograficzny sprzed i po konwersji. Następnie porównać oba wydruki pod kątem względnego położenia poszczególnych elementów - chodzi o wyłapanie sytuacji, gdy niektóre obiekty zostaną nieprawidłowo zasłonięte przez inne.

3.9 Konfiguracja

Program do konwersji został pomyślany jako narzędzie w dużym zakresie konfigurowalne, gdzie użytkownik ma możliwość wpływania na proces przenoszenia danych w zależności od charakteru aktualnie posiadanych zasobów źródłowych. W tym celu wprowadzone zostały dwa poziomy konfiguracji.

Poziom pierwszy, nazywany parametryzacją na poziomie całego narzędzia, to konfiguracja ustawień, które z uwagi na swój charakter nie ulegają częstym zmianom. Na przykład zestaw warstw docelowych.

Poziom drugi obejmuje parametry, które mogą, i będą się zmieniać znacznie częściej. Dotyczy to na przykład zbioru warstw źródłowych, który może być różny dla każdego kolejnego zestawu arkuszy pochodzących ze starszych opracowań. Dla uelastycznienia konfiguracji na tym poziomie, wprowadzono pojęcia **typ szablonu**, **szablon konwersji** oraz **profil kolorów**. Określenie *typ szablonu* najlepiej utożsamiać z rodzajem materiałów źródłowych. W ramach pojedynczego *typu szablonu* może istnieć wiele *szablonów konwersji* oraz wiele *profilów kolorów*. Poszczególne *szablony konwersji* odzwierciedla specyfikę określonej grupy arkuszy, przede wszystkim pod względem zestawu warstw źródłowych oraz reguł konwersji. Natomiast *profil kolorów* odzwierciedla kolorystykę na nich stosowaną; dzięki niemu możliwe jest stosowanie jednolitego kodowania kolorów w obrębie całej grupy arkuszy. Poziom drugi będzie nazywany parametryzacją na poziomie *szablonu konwersji*.

W dalszej części niniejszego rozdziału, podczas określania lokalizacji poszczególnych plików i katalogów konfiguracyjnych, używana będzie następująca konwencja oznaczeń:

- | | |
|--|---|
| <code><lokalizacja narzędzia></code> | - ścieżka, pod którą umieszczony jest główny plik programu (.mbx), |
| <code><typ szablonu></code> | - ścieżka do katalogu, w którym znajduje się tabela opisująca <i>typ szablonu</i> oraz podkatalogi <i>szablonów konwersji</i> i <i>profilów kolorów</i> : |
| | <code><lokalizacja narzędzia>\szablony_ok\<i><nazwa typu szablonu></i>\</code> |

Dolno šlojžke: `<lokalizacija.navedba>\configuration\`

W powyższym miejscu zlokalizowane są podstawowe pliki konfiguracyjne związane z pracą narzędzia.

Dalme írisöktur: $\langle l, l_{\text{belonging to word } i} \rangle \setminus \langle \text{non-finite marker } i \rangle \setminus \langle \text{inf. class marker } i \rangle$

Jeżeli proces konwersji przebiega w trybie "**Typ obrazu kartograficznego -> wtórny (RGB_W)**", to w ramach końcowych czynności program utworzy w ścieżce docelowej plik "OK_ . . . _RGB_W.INF". Wzór zawartości pliku przechowywany jest w pliku konfiguracyjnym "**inf-ok_rgb_w.wzor**". Jest to plik tekstowy, w którym dodatkowo można stosować zmienną **\$info**. W trakcie generowania pliku .inf program dokona podmiany ciągu "**\$info**" na treść podaną w początkowym oknie dialogowym w polu "**informacja o profilu kolorów (w pliku .INF)**".

Profil kolorów dla:

\$info

Pełna ścieżka: `<lokalizacja_narzedzia>\configuration\wpw-ok_arkusz_wzor`

Dla końcowego kompletu warstw docelowych obrazu kartograficznego program tworzy pole pracy "OK_._..._ARKUSZ.WOR". Wzorec pola przechowywany jest w tekstowym pliku konfiguracyjnym "**work_arkusz.wzor**". Wewnątrz pliku można stosować następujące zmienne, które w trakcie generowania zostaną podmienione na odpowiednie wartości:

Typ mapy, odpowiednio "H" dla mapy hydrograficznej i "S" dla mapy sozologicznej.

Zmienna \$sark

Numer arkusza, bez myślników, dużymi literami. Na przykład "M3451C".

Zmienna \$NameOfArk

Nazwa arkusza. Wartość pobrana z pola **NAZWA** warstwy "RAMKA_PW".

Zmienna \$FNumberOfArk

Numer arkusza. Wartość pobrana z pola **NUMER** warstwy "RAMKA_PW".

Przykładowe fragmenty zawartości wzorca:

```
!Workspace
!Version 650
!Charset WindowsLatin2
...
Open Table "OK05_$typeID_$sark_OPISY_R" As OK05_$typeID_$sark_OPISY_R Interactive
Open Table "OK04_$typeID_$sark_OPISY_P" As OK04_$typeID_$sark_OPISY_P Interactive
Open Table "OK03_$typeID_$sark_LEGENDA" As OK03_$typeID_$sark_LEGENDA Interactive
Open Table "OK02_$typeID_$sark_LEGENDA" As OK02_$typeID_$sark_LEGENDA Interactive
Open Table "OK01_$typeID_$sark_PASERY" As OK01_$typeID_$sark_PASERY Interactive
Map From
    OK01_$typeID_$sark_PASERY,
    OK02_$typeID_$sark_LEGENDA,
    OK03_$typeID_$sark_LEGENDA,
    OK04_$typeID_$sark_OPISY_P,
    OK05_$typeID_$sark_OPISY_R,
...
Set Window FrontWindow() Title "arkusz: $NameOfArk $FNumberOfArk"
Set Window FrontWindow() Max
Set Map Window FrontWindow() Zoom Entire
```

3.9.1.4 Plik "wor-ok_obiekt.wzor"

Pełna ścieżka: <lokalizacja narzędzia>\configuration\wor-ok_obiekt.wzor

Dla końcowego kompletu warstw docelowych obrazu kartograficznego program tworzy pole pracy "OK_..._OBJEKT.WOR". Wzorzec pola przechowywany jest w tekstowym pliku konfiguracyjnym "wor-ok_obiekt.wzor". Wewnątrz pliku można stosować następujące zmienne, które w trakcie generowania zostaną podmienione na odpowiednie wartości:

Zmienna \$typeID

Typ mapy, odpowiednio "H" (dla mapy hydrograficznej) i "S" (dla mapy sozologicznej).

Zmienna \$sark

Numer arkusza, bez myślników, dużymi literami. Na przykład "M3451C".

Przykładowe fragmenty zawartości wzorca:

```
!Workspace
!Version 650
!Charset WindowsLatin2
...
Open Table "OK07_$typeID_$ark_ZNAKI" As OK07_$typeID_$ark_ZNAKI Interactive
Open Table "OK06_$typeID_$ark_NAPISY" As OK06_$typeID_$ark_NAPISY Interactive
...
Add Map Layer
    OK06_$typeID_$ark_NAPISY,
    OK07_$typeID_$ark_ZNAKI,
...
```

3.9.1.5 Tabela "obraz_k_new.tab"

Pełna ścieżka: <lokalizacja narzędzia>\configuration\obraz_k_new.tab

Zestaw warstw docelowych, który zostanie utworzony w trakcie konwersji, jest stały. Wszystkie warstwy zostaną zawsze utworzone, nawet jeżeli w danym przypadku nie były potrzebne i na koniec pozostaną puste. Wzorzec nazw poszczególnych warstw przechowywany jest w tabeli konfiguracyjnej "obraz_k_new.tab".

	NR	PHYSICS_NAME	NOTES
<input type="checkbox"/>	1	OK01_\$typeID_\$ark_PASERY.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	2	OK02_\$typeID_\$ark_LEGENDA.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	3	OK03_\$typeID_\$ark_LEGENDA.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	4	OK04_\$typeID_\$ark_OPISY_P.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	5	OK05_\$typeID_\$ark_OPISY_R.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	6	OK06_\$typeID_\$ark_NAPISY.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	7	OK07_\$typeID_\$ark_ZNAKI.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego
<input type="checkbox"/>	8	OK08_\$typeID_\$ark_RAMKA.TAB	Warstwa obrazu kartograficznego

Znaczenie poszczególnych pól przedstawia poniższe zestawienie:

Pole "NR"

Unikalny numer warstwy docelowej. Numer ten będzie wykorzystywany podczas definiowania reguł konwersji w pliku "obraz_k_conv_rules.tab".

Pole "PHYSICS_NAME"

Nazwa warstwy docelowej, **z rozszerzeniem !**

Format nazewnictwa warstw obrazu kartograficznego, przyjęty w *Wytycznych Technicznych GIS-3 i GIS-4*, zakłada występowanie w nazwie identyfikatora typu mapy oraz numeru arkusza. Dlatego podczas definiowania nazwy należy posłużyć się zmiennymi **\$typeID**, **\$ark**, które w trakcie generowania warstw zostaną podmienione na odpowiednie wartości.

Pole "NOTES"

Dodatkowy komentarz.

3.9.2 Parametryzacja na poziomie *Szablonu Konwersji*

3.9.2.1 Tabela "info.tab"

Pełna ścieżka: `<typ szablonu>\info.tab`

Tabela "info.tab" zawiera tylko informację o pełnej nazwie *typu szablonu*.

	note	value	variable
<input type="checkbox"/>	Typ szablonu	Mapa Hydrograficzna (...)	Name

Pełni ona przede wszystkim funkcję punktu orientacyjnego. Lokalizację tej tabeli wskazuje użytkownik, gdy wybiera typ.

3.9.2.2 Tabela "sel_areas-params.tab"

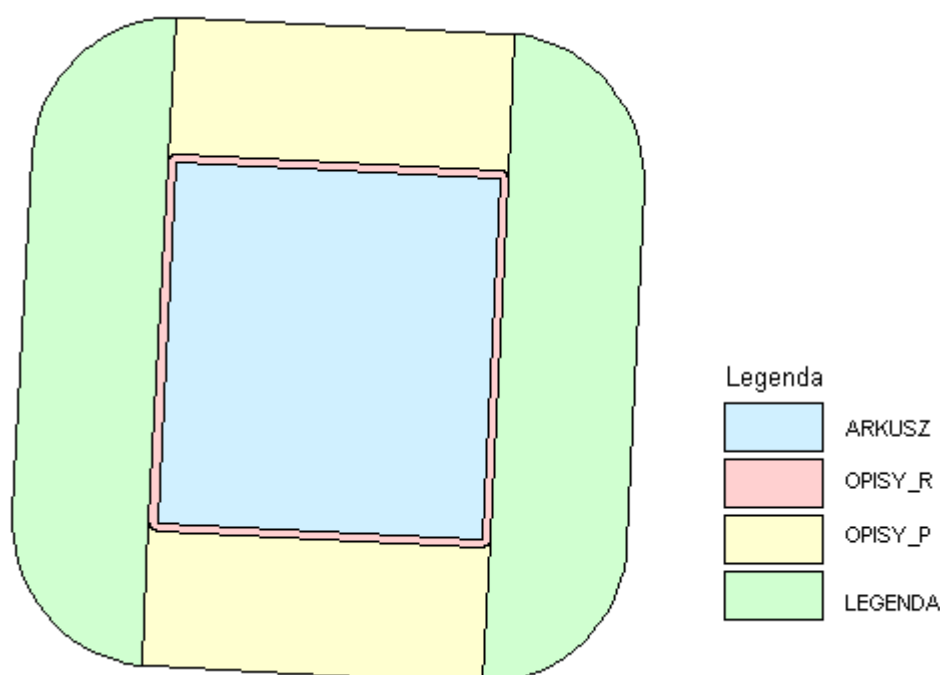
Pełna ścieżka: `<szablon konwersji>\sel_areas-params.tab`

Podczas konwersji danych, z poszczególnej warstwy źródłowej, program wykonuje szereg czynności. Jedną z nich jest selekcja obiektów względem ich położenia. Chodzi w tym przypadku o odpowiednie zakwalifikowanie obiektu jako określonego elementu całej mapy: opisu ramki, opisu pozaramkowego, legendy lub treści. Mechanizm wyboru oparty został o tzw. powierzchnie selekcji, czyli obszary odpowiadające swoim zasięgiem odpowiednim częściom mapy. Program automatycznie generuje odpowiednie powierzchnie selekcji. Wykorzystuje do tego celu współrzędne narożników arkusza podane w początkowym oknie dialogowym oraz informacje podane w tabeli konfiguracyjnej "sel_areas-params.tab". Struktura tabeli prezentuje się następująco:

	note	value	variable
<input type="checkbox"/>	Szerokość marginesu wokół arkusza (ARKUSZ) [mm]	1	wARKUSZ
<input type="checkbox"/>	Szerokość pasa do selekcji opisów ramki (OPISY_R) [mm]	9.5	wOPISY_R
<input type="checkbox"/>	Szerokość pasa do selekcji opisów pozaramkowych (OPISY_P) oraz legendy (LEGENDA) [mm]	150	wOPISY_P

Szerokość należy podać w [mm] w skali mapy, czyli w skali 1:50 000.

Na podstawie posiadanych informacji program generuje, w podkatalogu "temp\" (względem ścieżki docelowej) warstwę "SEL_AREAS.TAB" zawierającą następujący zestaw obiektów:



Najczęstszym powodem, dla którego konieczna będzie ingerencja w powyższej tabeli konfiguracyjnej, jest różnica w szerokości ramek w układzie "1994" i "1992". W pierwszym przypadku należy ustawić zmienną **wOPISY_R** na 10.5 a w drugim na 9.5.

3.9.2.3 Tabela "pen2buffer.tab"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\pen2buffer.tab

W systemie MapInfo Professional obiekty liniowe posiadają atrybut szerokości. Wpływa on bezpośrednio na grubość linii wyświetlanej na ekranie monitora oraz drukowanej na danym urządzeniu wyjściowym. W praktyce, często okazuje się, że podczas drukowania na różnych urządzeniach linie o takim samym atrybucie szerokości drukują się grubsze lub cieńsze. Szczególnie duże rozbieżności pojawiają się pomiędzy urządzeniami służącymi do naświetlania diapoztywów wydawniczych a wielko-formatowymi ploterami atramentowymi. W przypadku obrazu kartograficznego rozwiązaniem powyższego problemu jest rezygnacja z obiektów liniowych oraz wszelkich obwódek wokół elementów powierzchniowych. W tym celu w trakcie konwersji starszych opracowań program, w określonym zakresie, dokonuje automatycznego przejścia obiektu liniowego na odpowiedni element powierzchniowy. Operacja opiera się o informacje pobrane z tabeli konfiguracyjnej "**pen2buffer.tab**", w której dla danego atrybutu szerokości linii (pole "penWidth") podana jest nominalna szerokość jaką ma mieć, po przejściu, element powierzchniowy (pole "width_in_mm").

	penWidth	width_in_mm	NOTES
<input type="checkbox"/>	1	0.07	
<input type="checkbox"/>	2	0.14	

Szerokość należy podać w [mm] w skali mapy, czyli w skali 1:50 000.



W przypadku obrazów kartograficznych opracowanych z wykorzystaniem elementów liniowych często dobrą metodą jest puszczenie pierwszej konwersji z pustą tabelą **"pen2buffer.tab"**. W takiej sytuacji program "wypunktuje" wszystkie obiekty, które wykorzystują atrybut szerokości. Następnie na podstawie merytorycznej analizy rodzaju elementów mapy, które przedstawiają owe obiekty, użytkownik będzie mógł dobrać prawidłowe parametry przejścia; i po wprowadzeniu ich do tabeli konfiguracyjnej ponownie puścić już właściwą konwersję.

3.9.2.4 Tabela "obraz_k_old.tab"

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\obraz_k_old.tab

W zestawie warstw tworzących obraz kartograficzny bardzo ważną rolę odgrywa wzajemne położenie poszczególnych warstw. Od ustawienia kolejności warstw zależeć będzie prawidłowość całego obrazu. W najgorszym przypadku może się okazać, że niewłaściwe ułożenie spowoduje niewidoczność części elementów mapy. Aby zapobiec takiej sytuacji w każdym *szablone konwersji* oprócz reguł konwersji jest także tabela **"obraz_k_old.tab"**. W tabeli tej zdefiniowany jest pełen zbiór warstw tworzących źródłowy obraz kartograficzny - podane są nazwy warstw oraz ich kolejność. Program przed przystąpieniem do konwersji porównuje wzorcowy zestaw z aktualnie przetwarzanym i o ewentualnych rozbieżnościach poinformuje użytkownika.

	ID	PHYSICS_NAME	ORDER_ID	NOTES
<input type="checkbox"/>	1	ramka	1	
<input type="checkbox"/>	2	cz_text	2	
<input type="checkbox"/>	3	z_text	3	
<input type="checkbox"/>	4	f_text	4	
<input type="checkbox"/>	5	n_text	5	
...				
<input type="checkbox"/>	29	przep_bslab	29	
<input type="checkbox"/>	30	przep_sred	30	
<input type="checkbox"/>	31	siatka	1.5	
<input type="checkbox"/>	32	ob_osad	16.5	

Znaczenie poszczególnych pól jest następujące:

Pole "ID"

Identyfikator przypisany do danej warstwy. Numer ten nie ma NIC wspólnego z kolejnością warstw. Jako identyfikator warstwy jest jednak bardzo ważny, ponieważ będzie obowiązywał przy określaniu reguł konwersji w tabeli **"obraz_k_conv_rules.tab"**.

Pole "PHYSICS_NAME"

Nazwa warstwy bez rozszerzenia. Wielkość liter nie ma znaczenia.

Pole "ORDER_ID"

Według zawartości tej kolumny program dokona operacji sortowania, w kierunku rosnącym, całej tabeli. Otrzymane uporządkowanie warstw przyjęte zostanie jako właściwa kolejność ich ułożenia.

W polu można wprowadzać wartości zmiennoprzecinkowe, dzięki temu w przypadku pojawienia się konieczności uwzględnienia nowej warstwy można z łatwością dobrać odpowiednią wartość pośrednią pomiędzy dwoma już istniejącymi wpisami.

Pole "NOTES"

Dodatkowy komentarz.

3.9.2.5 Konstrukcja tabeli definiującej operacje konwersji ("obraz_k_conv_rules.tab")

Pełna ścieżka: <szablon konwersji>\obraz_k_conv_rules.tab

Definicje operacji konwersji przechowywane są w tabeli "obraz_k_conv_rules.tab" zlokalizowanej w *szablonie konwersji*. Każdy rekord tabeli odpowiada pojedynczej operacji przejścia obiektów z określonej warstwy źródłowej do zaplanowanej warstwy docelowej. Poniżej przedstawiony został przykład definicji opracowanych dla pojedynczej warstwy źródłowej (w tym konkretnym przypadku była to warstwa "RAMKA").

Dla przykładu, pierwsza reguła oznacza:

pobierz z warstwy "RAMKA" (SOURCE_ID=1) obiekty, które po pierwsze leżą w obszarze "OPISY_R" (czyli opisy ramki arkusza) a po drugie są obiektami tekstowymi (warunek w polu WHERE1) i umieść je na warstwie docelowej "OK05_..._OPISY_R.TAB" (TARGET_NR=5).

	SOURCE_ID	ORDER_S_ID	SEL_AREA	TARGET_NR	ERASE_TF	WHERE1	WHERE2	NOTES
<input type="checkbox"/>	1	1	OPISY_R	5	F	Val(Str\$(ObjectInfo(obj,1)))=10		
<input type="checkbox"/>	1	2	OPISY_R	8	F	Val(Str\$(ObjectInfo(obj,1))) in (7,2)		
<input type="checkbox"/>	1	3	ARKUSZ	8	F	Val(Str\$(ObjectInfo(obj,1))) in (7,2)		
<input type="checkbox"/>	1	4	LEGENDA	2	T			
<input type="checkbox"/>	1	5	OPISY_P	4	T	Val(Str\$(ObjectInfo(obj,1))) in (7,2)		

Znaczenie poszczególnych pól jest następujące:

Pole "SOURCE_ID"

W tym polu należy podać identyfikator warstwy źródłowej (zgodny z tabelą "obraz_k_old.tab").

Pole "ORDER_S_ID"

Zawartość tego pola determinuje kolejność realizacji reguł określonych dla danej warstwy źródłowej. Najniższa wartość odpowiada pierwszej przetwarzanej regule.

Pole "SEL_AREA"

Określa rodzaj powierzchni selekcji, czyli obszar, z którego będą pobierane obiekty. Możliwe wartości to: ARKUSZ, OPIS_R, OPIS_P, LEGENDA.

Szerszy opis mechanizmu wyboru za pomocą powierzchni selekcji został przedstawiony w jednym z wcześniejszych podrozdziałów pt. **Tabela "sel_areas-params.tab"**.

Pole "TARGET_NR"

Numer warstwy docelowej (zgodny z tabelą "**obraz_k_new.tab**").

Pole "**ERASE_TF**"

Wprowadzenie w tym polu wartości "**T**" oznacza, że obiekty wybrane na podstawie tej reguły zostaną, przed umieszczeniem na warstwie docelowej, poddane operacji cięcia względem obiektów już na tej warstwie istniejących.

Możliwość ta ma zastosowanie w sytuacji, gdy na przykład obiekty z dwóch warstw źródłowych muszą zostać umieszczone na pojedynczej warstwie docelowej. Wówczas w celu zachowania relacji pokrywania się obiektów (poprzednio osiąganey za pomocą dwóch warstw) przeprowadzić trzeba cięcie tak aby z obiektów pochodzących z niższej warstwy zostały wycięte obiekty z wyższej.

Pola "**WHERE1**", "**WHERE2**"

W powyższych polach można umieścić warunek SQL (**WHERE1+WHERE2**) służący do dodatkowego zawężenia wybranych obiektów. Przeważnie wykorzystywany do ograniczenia selekcji tylko do wybranego typu obiektów. Na przykład warunek:

```
Val (Str$ (ObjectInfo (obj , 1) ) ) =10
```

, pozwoli wybrać same obiekty typu tekst.

Pole "**NOTES**"

Dodatkowy komentarz.

3.9.3 Profile kolorów

Pełna ścieżka: <profile kolorów>\

Pojedynczy profil kolorów to podkatalog, w którym przechowywana jest pojedyncza tabela "**ok_rgb_p.tab**". W tabeli tej przechowywane są identyfikatory kolorów (K. .) wraz z poszczególnymi składowymi RGB do nich przypisanymi.

	KOLOR_ID	R	G	B
<input type="checkbox"/>	K00	256	256	256
<input type="checkbox"/>	K01	151	150	150
<input type="checkbox"/>	K02	115	113	113
<input type="checkbox"/>	K03	1	1	1
<input type="checkbox"/>	K04	256	252	178
<input type="checkbox"/>	K05	256	247	1
<input type="checkbox"/>	K06	251	224	154
<input type="checkbox"/>	K07	246	198	147

Dodatkowo wyróżnić należy podkatalog o nazwie "bazowy", w którym zapisana jest tabela wzorcowa. Zawartość tej tabeli jest zgodna wzorcem dla obrazu kartograficznego w formie pierwotnej podanym w *Wytycznych Technicznych* odpowiednio GIS-3 lub GIS-4. W momencie tworzenia nowego *profilu kolorów* program utworzy katalog o zadanej nazwie a następnie wkopiuje do nowo powstałej ścieżki tabelę wzorcową..

3.9.4 Dodatkowe uwagi na temat predefiniowanych bazowych Szablonów Konwersji

Format zapisu i zasady tworzenia obrazów kartograficznych spotykane w starszych opracowaniach nie są jednolite. Przeważnie zależą od podejścia wybranego przez poszczególnych wykonawców. Czasem zdarza się, że w ramach arkuszy wykonanych przez tego samego wykonawcę pojawiają się różnice na tyle istotne, że wymagana jest korekta *szablonu konwersji*. Szczególnie często występują rozbieżności w nazewnictwie warstw.

Na podstawie zbioru wybranych do testów arkuszy opracowane zostały *typy szablonów*, odpowiednio po jednym dla każdej grupy materiałów pochodzących od konkretnego wykonawcy. W ramach poszczególnych typów opracowano tzw. *bazowe szablony konwersji*. Z uwagi na przedstawiony powyżej problem przystępując do konwersji obrazów kartograficznych należy pamiętać, że część materiałów źródłowych będzie wymagała częstszych prac związanych z "kalibracją" bazowych parametrów konfiguracyjnych podczas gdy jednocześnie druga część materiałów nie będzie tych czynności w ogóle wymagała lub będą to zmiany minimalne.

4 GDZIE SZUKAĆ AKTUALNEJ WERSJI PROGRAMU ?

Aktualna wersja programu wraz z niniejszą dokumentacją udostępniane są, w formie elektronicznej, na stronach GUGiK (www.gugik.gov.pl).