# Format danych.

Dla zmiennych, które nie zawierają opisu wybrany został przykładowy format danych.

Dane klientów:

* Kod klienta - Wartość numeryczna o rozmiarze pola 3.
* Nazwa klienta - Wartość alfabetyczna o rozmiarze pola 20.
* Adres klienta - Wartość alfanumeryczna o rozmiarze pola 20.
* NIP - Wartość numeryczna o rozmiarze pola 10 (Rozmiar pola według standardu zapisu polskiego numeru identyfikacji podatkowej).

Transakcje klientów:

* Kod kraju - Wartość alfabetyczna o rozmiarze pola 2 (Rozmiar pola według międzynarodowego standardu zapisu kodu państw ISO 3166-1 alfa-2).
* Kod klienta - Wartość numeryczna o rozmiarze pola 3.
* Waluta transakcji - Wartość alfabetyczna o rozmiarze pola 3 (Rozmiar pola według międzynarodowego standardu zapisu kodu walut ISO 4217).
* Typ transakcji - Wartość alfabetyczna o rozmiarze pola 1. (Rozmiar pola uwzględnia podany w zadaniu sposób zapisu typu transakcji D[ebet]/K[kredyt]).
* Wartość transakcji - Wartość zmiennoprzecinkowa o rozmiarze pola 6 dla wartości całkowitej oraz rozmiarze pola 2 dla wartości ułamkowej.

# Format plików.

Do przygotowanego programu dołączono dwa pliki clients.txt oraz clients-transactions.txt, które zawierają przygotowane przykładowe dane wejściowe kolejno dla danych klientów oraz transakcji klientów.

Oba pliki zostały przygotowane w oparciu o organizacje sekwencyjno-liniową, a ich rekordy zostały posortowane według kodu klienta dla pliku clients.txt, natomiast rekordy w pliku clients-transactions.txt zostały posortowane kolejno według kodu kraju i kodu klienta.

Plikiem wyjściowym programu jest plik report.txt, który zawiera raport transakcji, które odbywały się dla danego kraju pogrupowane według klientów.

Do przygotowanego programu dołączono plik report.txt zawierający przykładowy raport wygenerowany dla kodu kraju pl.

Plik źródłowy programu znajduje się wewnątrz pliku main.cbl, natomiast skompilowany program widnieje pod plikiem o nazwie main.

# Główne założenia programu.

* Wykorzystane pliki zostały zdefiniowane w sekcji FILE-CONTROL, natomiast struktura rekordu dla każdego z plików została zdefiniowana wewnątrz sekcji FILE-SECTION.
* Zmienne (oraz ich format) wykorzystywane w trakcie wykonywania programu jako licznik pętli, flagi oraz bufor dla aktualnie pobranych z pliku rekordów zdefiniowane zostały w sekcji WORKING-STORAGE-SECTION.
* Program pobiera od użytkownika kod kraju, dla których transakcji i klientów utworzyć raport, a także sprawdza poprawność wprowadzonych danych.
* Program otwiera pliki wejściowe, sprawdza czy pliki istnieją i zawierają dane, a także dba o ich poprawne zamknięcie.
* Kody walut, z których można skorzystać podczas wykonywania transakcji został zdefiniowane na stałe wewnątrz programu.
* Program zakłada, że pliki wejściowe zawierają poprawny format danych dla zdefiniowanych pól.
* Program stara się wykluczyć powstawanie błędów semantycznych oraz zakleszczeń.
* Rekordy z plików wejściowych wczytywane są w sposób liniowo-sekwencyjny, program nie zakłada poważnych strat efektywności, ponieważ przyjęto, że pliki wejściowe zawierają posortowane dane.
* Utworzony przez program raport powinien zawierać sumę transakcji debetowych i kredytowych dla każdej z walut pogrupowane według klientów.

# Środowisko uruchomieniowe.

Powyższy program został skompilowany za pomocą kompilatora GnuCOBOL 2.2.0 w systemie operacyjnym WSL - Ubuntu (GNU/Linux). Dołączony został również kod źródłowy programu.