**Zadanie 5. Statki**

W trzech plikach tekstowych o nazwach statki.txt, kody.txt, przybycia.txt, zapisano dane o statkach przybywających do portu w Szczecinie w okresie od 1.01.2016 do 31.12.2019. Pierwszy wiersz każdego z plików jest wierszem nagłówkowym, a dane w wierszach rozdzielono średnikami.

Plik o nazwie statki.txt zawiera informacje o 2 192 różnych statkach, które cumowały w szczecińskim porcie:

− Nr\_IMO – siedmiocyfrowy, unikatowy identyfikator statku

− Nazwa\_statku − nazwa statku (tekst do 50 znaków)

− Ladownosc − ładowność statku (maksymalnie 5-cyfrowa liczba).

**Przykład:**

Nr\_IMO;Nazwa\_statku;Ladownosc

5111696;RONJA;127

5255777;NORDSTJERNEN;2191

5273389;FRANEK;157

5312628;SANTA MARIA MANUELA;607

Plik o nazwie przybycia.txt zawiera zestawienie kolejnych statków przypływających do portu (10 034 wierszy) we wspomnianym okresie. W każdym wierszu znajduje się:

− LP − liczba porządkowa (liczba maksymalnie 5-cyfrowa)

− Data\_przybycia − data przybycia (w formacie dd.mm.rrrr)

− Nr\_IMO − siedmiocyfrowy identyfikator statku

− Bandera − symbol przynależności państwowej statku (tekst dwuznakowy)

− Nabrzeze − miejsce postoju statku (tekst do 20 znaków).

**Uwaga**: bandera odnotowywana jest w pliku przybycia.txt, ponieważ statek może zmienić banderę, np. jeżeli zakupi go inny armator.

**Przykład:**

LP;Data\_przybycia;Nr\_IMO;Bandera;Nabrzeze

1;01.01.2016;8415653;NO;HUTA (KRA)

2;01.01.2016;9201803;NL;CZESKIE

3;01.01.2016;8873764;RU;GLIWICKIE

4;01.01.2016;9374727;CY;HUK

Plik o nazwie kody.txt zawiera przyporządkowanie dwuliterowego kodu bandery do państwa. W każdym z 240 wierszy znajdują się:

− Bandera − tekst dwuznakowy

− Nazwa\_kraju − nazwa kraju (tekst do 50 znaków)

− Kontynent − kontynent (tekst do 20 znaków).

**Przykład:**

Bandera;Nazwa\_kraju;Kontynent

AF;AFGANISTAN;AZJA

AL;ALBANIA;EUROPA

DZ;ALGIERIA;AFRYKA

AD;ANDORA;EUROPA

Z wykorzystaniem danych zawartych w podanych plikach oraz dostępnych narzędzi informatycznych wykonaj poniższe polecenia. Każdą odpowiedź umieść w pliku wyniki5.txt i poprzedź oznaczeniem odpowiedniego zadania: od 5.1. do 5.3.

**Zadanie 5.1. (0−1)**

Podaj liczby wpłynięć statków do portu w Szczecinie w poszczególnych latach: 2016, 2017, 2018 i 2019.

**Zadanie 5.2. (0−2)**

Dla każdego nabrzeża podaj nazwę i ładowność największego statku, jaki przy nim cumował.

**Zadanie 5.3. (0−2)**

Podaj nazwy nabrzeży portu, przy których nie cumowały statki z Europy.

Informacja do zadań 5.4. i 5.5.

Do wcześniej opisanych tabel dołączamy kolejną o nazwie Armator, w której zapisano informacje o armatorach eksploatujących statki. Tabela Armator zawiera następujące pola:

− Id\_armatora – unikatowy numer armatora,

− Armator – nazwa armatora,

− Siedziba\_armatora – miasto, w którym armator ma swoją siedzibę,

− Typ\_dzialalnosci – dominujący typ działalności, np. przewóz ładunków,

eksploatacja morska, transport pasażerów itp.

Ponadto, do tabeli Przybycia dodano pole Id\_armatora.



**Zadanie 5.4. (0−2)**

Napisz w języku SQL zapytanie, w wyniku którego uzyskasz zestawienie typów działalności i liczby armatorów, którzy taką właśnie działalność prowadzą.

Odpowiedź:

**Zadanie 5.5. (0−2)**

Napisz w języku SQL zapytanie, w wyniku którego uzyskasz zestawienie różnych nazw statków eksploatowanych przez armatora o nazwie XYZ, które cumowały w porcie.

Odpowiedź: