

Firma ENTER s.c. jest firmą, która specjalizuje się w sprzedaży i obsłudze różnych serwerów usług internetowych. Firma sprzedaje dostęp do tych usług na pełną liczbę lat – od roku do pięciu lat.

W plikach **klienci.txt**, **umowy.txt** i **uslugi.txt** znajdują się odpowiednio: lista klientów, umowy obowiązujące na dzień 5 maja 2018 i usługi oferowane w sprzedaży. Pierwszy wiersz każdego z plików jest wierszem nagłówkowym, a dane w wierszach rozdzielono średnikami.

Plik **klienci.txt** zawiera informacje o każdym kliencie firmy ENTER s.c.:

ID\_klienta – (pięć znaków) pierwszy znak oznacza kategorię klienta (I – indywidualny, E – edukacyjny, F – firma), a 4-cyfrowa liczba wskazuje numer kolejnego klienta,  
klient – nazwa klienta (imię i nazwisko, jeśli to klient indywidualny, albo nazwa instytucji lub firmy),  
miescowosc – nazwa miejscowości, z której klient pochodzi.

**Przykład:**

```
ID_klienta;klient;miescowosc  
F1000;Apteka 4;Warszawa  
I1001;Jan Wolny;Leszno  
E1007;Szkoła Podstawowa 92;Legionowo
```

Plik **umowy.txt** zawiera informacje o każdej umowie zawartej z klientami:

ID\_klienta – ID klienta, który zawarł umowę  
ID\_uslugi – ID usługi, na którą została zawarta umowa  
data\_roz poczenia – data rozpoczęcia świadczenia usługi (w formacie rrrr-mm-dd)  
data\_zakonczenia – data, w której umowa przestaje obowiązywać i po której usługa nie będzie świadczona (w formacie rrrr-mm-dd)

**Przykład:**

```
ID_klienta;ID_uslugi;data_roz poczenia;data_zakonczenia  
F1082;SD;2017-05-02;2021-05-01  
F1447;BN;2017-05-02;2021-05-01
```

Plik o nazwie **uslugi.txt** zawiera informacje o każdej usłudze:

ID\_uslugi – dwuznakowy kod usługi, pierwsza litera kodu pochodzi od pierwszej litery nazwy tej usługi  
Nazwa\_uslugi – pełna nazwa usługi

**Przykład:**

```
ID_uslugi;nazwa_uslugi  
SS;serwer www mikro  
SD;serwer www medium
```

Utwórz kwerendy:

- a) Podaj, ile umów kończy się w czerwcu 2018 roku.
- b) Utwórz zestawienie zawierające liczby umów zawartych odpowiednio przez klientów indywidualnych, przez instytucje edukacyjne i przez inne firmy.
- c) Podaj dane klientów (ID, nazwa klienta, miejscowość), którzy nie podpisali żadnej umowy.
- d) Utwórz zestawienie nazw klientów, którzy zawarli umowy na 5 lat. Dla każdego klienta podaj również nazwę usługi i datę zakończenia obowiązywania umowy. Zestawienie posortuj według daty, rozpoczynając zestawienie od umowy, która zakończy się najwcześniej.
- e) Podaj nazwy oraz ID klientów, którzy zawarli co najmniej 4 umowy na różne usługi poczty elektronicznej (nazwa usługi zawiera słowo „poczta”) i równocześnie co najmniej 3 usługi na serwery www (nazwa usługi zawiera tekst „serwer www”). Zestawienie posortuj alfabetycznie według nazw.
- f) Kwerendę z zadania **d** przekształć w kwerendę tworzącą tabelę, kwerendę nazwij **tworzaca\_tabele**, a nową tabelę **Umowy\_typ**.