

### Zadanie 5. Wideo na życzenie (10 pkt)

Firma telekomunikacyjna uruchomiła dla swoich klientów nową usługę VOD, czyli wideo na życzenie. Klient dokonuje wyboru filmu na ekranie TV za pomocą pilota dekodera. Wybrany film jest dostępny przez 24 godziny od momentu wypożyczenia. Usługa była testowana w okresie od 1.09.2010 roku do 31.12.2011 roku na grupie klientów. Dane po etapie testowania zostały zapisane w trzech plikach tekstowych: filmy.txt, klienci.txt, wypozyczenia.txt. Dane w plikach rozdzielone są znakiem tabulatora, pierwszy wiersz każdego pliku jest wierszem nagłówkowym.

- Plik filmy.txt zawiera informacje na temat filmu: ID\_filmu, Tytuł, Kraj\_produkcji, Gatunek, Cena\_w\_zł.

PRZYKŁAD:

ID_filmu	Tytuł	Kraj_produkcji	Gatunek	Cena_w_zł
AC2005	Kevin sam w domu	USA	familijny	5
AA1993	Lista Schindlera	Polska	wojenny	6

- Plik klienci.txt zawiera dane o klientach korzystających z usługi: Pesel, Imię, Nazwisko.

PRZYKŁAD:

Pesel	Imię	Nazwisko
65092490015	Krzysztof	Czyz
79112889763	Adela	Waruszevska

- Plik wypozyczenia.txt zawiera dane o wypożyczeniach: ID\_wyp, Data\_wyp, ID\_filmu, PESEL klienta

PRZYKŁAD:

ID_wyp	Data_wyp	ID_filmu	Pesel
1	2010-09-01	BB2005	82030192835
2	2010-09-09	CD2007	78062657877

Korzystając z danych zawartych w plikach filmy.txt, klienci.txt, wypozyczenia.txt oraz dostępnych narzędzi informatycznych, wykonaj poniższe polecenia. Odpowiedzi zapisz w pliku wyniki5.txt, a odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt.

- a) Identyfikator filmu składa się z dwóch liter i czterech cyfr. Cyfry oznaczają rok produkcji filmu. Utwórz zestawienie wszystkich filmów familijnych wyprodukowanych w 2005 roku. W zestawieniu podaj ID\_filmu i tytuł. Zestawienie uporządkuj alfabetycznie, niemalejąco według tytułu filmu.
- b) Podaj nazwę gatunku filmu, który cieszył się największą popularnością (tzn. filmy należące do tego gatunku miały łącznie najwięcej zamówień), oraz liczbę zamówień wszystkich filmów tego gatunku.
- c) Utwórz zestawienie liczby wypożyczeń filmów w kolejnych miesiącach od 1 czerwca do 31 grudnia 2011 roku. Zestawienie powinno zawierać numer miesiąca oraz liczbę wypożyczeń filmów w danym miesiącu.
- d) Podaj imię i nazwisko klienta, który łącznie zapłacił najwięcej za wszystkie wypożyczone filmy, oraz kwotę, którą zapłacił ten klient.
- e) Podaj liczbę filmów oraz tytuły filmów, które nie zostały wypożyczone ani razu przez klientów usługi VOD na etapie testowania.

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach) .....,  
tu wpisz nazwę(y) pliku(ów)  
zawierający(e) komputerową realizację Twojego rozwiązania, oraz plik tekstowy o nazwie  
wyniki5.txt, zawierający odpowiedzi do podpunktów a, b, c, d i e (odpowiedź  
do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt).

### Zadanie 6. Liczby (10 pkt)

W pliku dane.txt znajduje się 5 000 liczb całkowitych z przedziału od  $10_8$  do  $2000000_8$ , zapisanych w systemie ósemkowym, po jednej liczbie w wierszu. W wybranym przez siebie języku programowania **napisz program**, za pomocą którego uzyskasz odpowiedzi na poniższe polecenia. Odpowiedzi zapisz w pliku wyniki6.txt, a odpowiedź do każdego podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt.

- Ile spośród liczb zapisanych w pliku dane.txt spełnia taki warunek, że pierwsza cyfra tej liczby jest równa ostatniej cyfrze tej samej liczby?
- Podaj, ile liczb w pliku dane.txt, po ich zapisaniu w systemie dziesiętnym, spełnia warunek podany w podpunkcie a), tzn. pierwsza cyfra liczby jest równa ostatniej cyfrze tej samej liczby.

**Przykład:** Liczba  $203_8 = 131_{10}$  spełnia podany warunek, natomiast  $7123_8 = 3667_{10}$  nie spełnia żądanego warunku.

- Ile spośród liczb zapisanych w pliku dane.txt spełnia warunek, że rozpoczynając od najbardziej znaczącej cyfry w zapisie ósemkowym, każda kolejna cyfra tej liczby nie jest mniejsza od cyfry poprzedzającej? Podaj największą i najmniejszą liczbę z pliku dane.txt, które spełniają ten warunek.

**Przykład:** Liczba 123357 spełnia podany warunek, ponieważ  $1 \leq 2 \leq 3 \leq 3 \leq 5 \leq 7$ .

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach) .....,  
tu wpisz nazwę(y) pliku(ów)  
zawierający(e) komputerową realizację Twojego rozwiązania, oraz plik tekstowy  
wyniki6.txt, zawierający odpowiedzi do podpunktów a, b i c (odpowiedź do każdego  
podpunktu poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt).

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	5a	5b	5c	5d	5e	6a	6b	6c
	Maksymalna liczba pkt	2	2	2	2	2	2	4	4
	Uzyskana liczba pkt								