

### **Zadanie 6. Rekrutacja (10 pkt)**

W plikach `kandydaci.txt` i `zgloszenia.txt` znajdują się informacje o naborze na studia w pewnej uczelni wyższej. Pierwszy wiersz każdego z plików jest wierszem nagłówkowym (nie ma w nim właściwych danych). Dane w poszczególnych wierszach rozdzielone są pojedynczymi znakami odstępu.

Jeden wiersz pliku `kandydaci.txt` zawiera następujące informacje o jednej osobie, oddzielone odstępami: identyfikator osoby (`idosoby`), imię, nazwisko, matematyka, informatyka, fizyka, język obcy, płeć. Pola matematyka, informatyka, fizyka, język obcy zawierają liczby punktów (nieujemne liczby całkowite), uzyskanych na egzaminie maturalnym na poziomie rozszerzonym (odpowiednio) z tych przedmiotów. Wartość pola płeć to `k` (kobieta) lub `m` (mężczyzna).

#### **Przykład:**

```
k007 Jan Kowalski 70 55 60 55 m
k001 Anna Nowak 88 56 49 66 k
```

Jeden wiersz pliku `zgloszenia.txt` zawiera informację o zgłoszeniu jednej osoby na jeden kierunek studiów. W wierszu znajdują się następujące informacje: kierunek studiów (`kierunek`), identyfikator kandydata (`idosoby`).

#### **Przykład:**

```
polonistyka k007
informatyka k001
matematyka k007
```

Liczbą punktów rekrutacyjnych kandydata na studia nazywać będziemy sumę punktów uzyskanych z matematyki, informatyki, fizyki i języka obcego.

Wykorzystując dane zawarte w tych plikach oraz dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj poniższe polecenia. Odpowiedzi do poszczególnych podpunktów zapisz w pliku `zadanie6.txt`, a każdą z nich poprzedź literą oznaczającą ten podpunkt.

- Podaj osoby, które uzyskały 400 punktów rekrutacyjnych. Wynik przedstaw w postaci listy zawierającej imiona i nazwiska, uporządkowanej alfabetycznie według nazwisk.
- Utwórz zestawienie, w którym podasz, ilu kandydatów zgłosiło się na informatykę, ilu na matematykę, a ilu na fizykę.
- Podaj imiona i nazwiska wszystkich tych osób, które zgłosiły się jako kandydaci, dokładnie na pięć kierunków studiów.
- Podaj liczbę kobiet oraz liczbę mężczyzn, którzy zgłosili się jako kandydaci na informatykę.
- Oblicz średnią liczbę punktów z matematyki, uzyskanych przez kandydatów, którzy zgłosili się na fizykę. Wynik zaokrąglaj do dwóch miejsc po przecinku.