

### **Zadanie 100.**

#### **Wiązka zadań *E-learning***

Szkoła postanowiła wprowadzić dla uczniów dodatkowe zajęcia z informatyki z wykorzystaniem systemu e-learning. W plikach: `osoby.txt`, `listy.txt`, `punktacja.txt` znajdują się informacje na temat: uczniów szkoły, którzy uczyli się w systemie e-learning w okresie od 1.09.2014 do 15.02.2015, list zadań oraz uzyskanych przez uczniów wyników. Pierwszy wiersz każdego z plików jest wierszem nagłówkowym, a dane w wierszach rozdzielone są znakami tabulacji.

Plik o nazwie `osoby.txt` zawiera 60 wierszy z informacjami na temat osób, które wysłały rozwiązania zadań poprzez system. Są to: identyfikator osoby (`id_osoby`), jej nazwisko (`nazwisko`), imię (`imie`) oraz nazwa grupy, do której osoba została przydzielona (`grupa`).

### Przykład

```
id_osoby imie nazwisko grupa
35 Joanna Matura G3
36 Anna Piasecka G3
37 Katarzyna Zienowicz G3
```

W pliku `listy.txt` znajduje się 11 wierszy z informacjami na temat list zadań zamieszczonych w systemie: numerem listy (`id_listy`), nazwą listy zadań (`nazwa`) oraz terminem oddania (`termin_oddania`).

### Przykład

```
id_listy nazwa termin_oddania
7 C7 2015-01-26
8 P1 2014-11-10
```

Plik o nazwie `punktacja.txt` zawiera 653 wiersze z informacjami o wynikach uczniów. Są to: liczba porządkowa (`lp`), identyfikator danej osoby (`id_osoby`), identyfikator listy zadań (`id_listy`), liczba punktów zdobytych przez daną osobę (`punkty`) oraz data przesłania rozwiązania listy zadań (`data`).

### Przykład

```
lp id_osoby id_listy punkty data
1 1 1 12 2014-10-20
2 1 2 12 2014-11-03
3 1 8 22 2014-11-10
```

Wykorzystując dane zawarte w tych plikach i dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj poniższe zadania, a wyniki zapisz w pliku o nazwie `wyniki_elearning.txt`. Wyniki do każdego zadania poprzedź numerem oznaczającym to zadanie.

#### 100.1.

Utwórz zestawienie, w którym dla każdej listy zadań podasz średnią liczbę punktów otrzymanych za te zadania przez uczniów. W zestawieniu podaj nazwę listy oraz średnią liczbę punktów zaokrągloną do dwóch miejsc po przecinku.

#### 100.2.

Utwórz zestawienie, w którym podasz imiona i nazwiska osób, które spóźniły się o 14 lub więcej dni z oddaniem dowolnej listy o nazwie zaczynającej się od litery „P”.

**Ewentualne potrzebne pliki: [www.code.kopernik-leszno.pl/zbiorzadan/pliki.zip](http://www.code.kopernik-leszno.pl/zbiorzadan/pliki.zip)**

**100.3.**

Na podstawie liczby wszystkich zdobytych przez uczniów punktów wystawione zostały oceny według zasad przedstawionych w tabeli:

<b>przedział punktów</b>	<b>ocena</b>
(0, 72)	1
[72, 90)	2
[90, 126)	3
[126, 153)	4
[153, 180)	5

Podaj, ile osób otrzymało ocenę 1, 2, 3, 4, 5.

**100.4.**

Utwórz czytelne zestawienie tabelaryczne, w którym dla każdej grupy podasz, ile osób otrzymało liczbę punktów równą 10, 11, 12. W swoich obliczeniach weź pod uwagę wszystkie listy zadań.

**100.5.**

Podaj imiona i nazwiska osób, które nie wysłały przynajmniej jednej listy zadań. Zestawienie posortuj rosnąco ze względu na nazwiska osób.

Publikacja opracowana przez zespół koordynowany przez **Renatę Świrko** działający w ramach projektu *Budowa banków zadań* realizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną pod kierunkiem Janiny Grzegorek.

#### **Autorzy**

dr Lech Duraj  
dr Ewa Kołczyk  
Agata Kordas-Łata  
dr Beata Laszkiewicz  
Michał Malarski  
dr Rafał Nowak  
Rita Pluta  
Dorota Roman-Jurdzińska

#### **Komentatorzy**

prof. dr hab. Krzysztof Diks  
prof. dr hab. Krzysztof Loryś  
Romualda Laskowska  
Joanna Śmigielska

#### **Opracowanie redakcyjne**

Jakub Pochrybniak

#### **Redaktor naczelny**

Julia Konkołowicz-Pniewska

*Zbiory zadań* opracowano w ramach projektu *Budowa banków zadań*,  
Działanie 3.2 Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych,  
Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty,  
Program Operacyjny Kapitał Ludzki