

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 wysyłały 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

<code>id_osoby</code>	<code>imie</code>	<code>nazwisko</code>	<code>grupa</code>
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

<code>id_listy</code>	<code>nazwa</code>	<code>termin_oddania</code>
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

<code>lp</code>	<code>id_osoby</code>	<code>id_listy</code>	<code>punkty</code>	<code>data</code>
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”.

100.3.

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

przedział punktów	ocena
$(0, 72)$	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.