

Użytkownicy pewnego niszowego portalu społecznościowego mogą zawierać ze sobą znajomości, a także dzielić się zdjęciami. W plikach tekstowych podane są dane pewnej grupy użytkowników portalu, lista par użytkowników będących znajomymi, a także lista zdjęć, które opublikowali użytkownicy. Dane w wierszach rozdzielone są znakiem tabulacji, a pierwszy wiersz każdego pliku jest wierszem nagłówkowym.

Plik *uzytkownicy.txt* opisuje użytkowników portalu: dla każdego podany jest kolejno: jego identyfikator w bazie (ID_uzytkownika), imię (Imie), nazwisko (Nazwisko), kraj, z którego on pochodzi (Kraj) oraz płeć (Plec, M — mężczyzna, K — kobieta):

ID_uzytkownika	Imie	Nazwisko	Kraj	Plec
1	Joshua	King	Stany Zjednoczone	M
2	Leonardo	De Luca	Wlochy	M
3	Aleksandra	Krawczyk	Polska	K

Plik *znajomosci.txt* zawiera listę par znajomych. Każdy wiersz zawiera dwa różne identyfikatory użytkowników, którzy są znajomymi (Znajomy_1 oraz Znajomy_2), oraz datę zawarcia znajomości (Data).

Znajomy_1	Znajomy_2	Data
64	12	2014-11-23
81	46	2013-01-27
82	13	2013-11-01

W pliku *zdjecia.txt* opisane są zdjęcia opublikowane przez użytkowników. Każdy wiersz zawiera: identyfikator zdjęcia (ID_zdjecia), datę publikacji zdjęcia (Data_dodania), identyfikator użytkownika, który je dodał (ID_uzytkownika), oraz podaną w pikselach szerokość i wysokość zdjęcia (Szerokosc i Wysokosc).

ID_zdjecia	Data_dodania	ID_uzytkownika	Szerokosc	Wysokosc
1	2013-06-29	11	720	480
2	2014-09-08	56	720	480
3	2013-08-30	74	1440	576

Wykorzystując dane zawarte w podanych plikach oraz dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj poniższe polecenia. Każdą odpowiedź umieść w pliku *wyniki.txt*, poprzedzając ją numerem odpowiedniego zadania.

Zad.1.

Podaj, ile zdjęć zostało opublikowanych w 2014 roku.

Zad.2.

Podaj wszystkie pary użytkowników, którzy są znajomymi i mają takie samo imię. Dla każdej takiej pary podaj imię, nazwisko i kraj pochodzenia każdego użytkownika.

Zad.3.

Podaj zestawienie 10 krajów, z których pochodzi najwięcej zdjęć. Dla każdego kraju podaj jego nazwę i liczbę zdjęć z niego przesłanych. Posortuj listę malejąco według liczby opublikowanych zdjęć.

Zad.4.

Podaj wysokość i szerokość zdjęcia, które ma najwięcej pikseli, oraz imię i nazwisko użytkownika, które je opublikował. Możesz założyć, że jest tylko jedno takie zdjęcie.

Zad.5.

Znajdź wśród użytkowników mężczyzn, którzy opublikowali w portalu zdjęcie, nie mając w momencie jego publikacji żadnych znajomych. Dla każdego takiego użytkownika podaj jego imię, nazwisko i kraj pochodzenia. Listę posortuj rosnąco według alfabetycznej kolejności nazwisk użytkowników.

Zad.1.

231

Zad.2.

Joshua King Stany Zjednoczone
Joshua Nelson Stany Zjednoczone
Miguel Barbosa Portugalia
Miguel Rocha Brazylia

Zad.3.

Stany Zjednoczone 61
Kanada 41
Polska 33
Wielka Brytania 32
Niemcy 29
Brazylia 27
Hiszpania 26
Francja 24
Rosja 24
Holandia 22

Zad.4.

Antonio Reyes (1896 x1926)

Zad.5.

Prawidłowa odpowiedź (24 wiersze):

Fabian Aigner Austria
Matthias Becker Niemcy
Leonardo De Luca Włochy
Mehmet Demir Turcja
Keiji Fukuda Japonia
Lovro Gradic Chorwacja
Jayden Harper Kanada
Anton Ivanov Rosja
Davit Khachatryan Armenia
Joshua King Stany Zjednoczone
Artjoms Klavins Łotwa
Said Koudri Algieria
Serhij Kovalenko Ukraina
Nathan Mercier Francja
Cristian Munteanu Rumunia
Jiri Novotny Czechy
Theo Peeters Belgia
Ioannis Petridis Grecja
Sebastian Quispe Peru
Samuel Ramirez Stany Zjednoczone
Allan Smith Wielka Brytania
Hikari Takeuchi Japonia
Hakan Yilmaz Turcja
Aiden Young Stany Zjednoczone