

Zadanie A - Gra towarzyska

Punktów procentowych do uzyskania: 4

Język programowania: C++

autor zadania: Rafał Kawa

Wprowadzenie

Trójka uczestników odbywa pewną ilość dwuosobowych rozgrywek gry *Kamień, papier, nożyce* w nieco rozszerzonej wersji. Rozszerzenie przewiduje dwa dodatkowe elementy, to jest *jaszczurkę* oraz *Spocka* (postać z uniwersum *Star Trek*). Zależności wygrywających i przegrywających przedstawia poniższe zestawienie, przy czym składowe wygrywające umieszczone są po lewej stronie.

jaszczurka zjada *papier*
jaszczurka truje *Spocka*

kamień zabija *jaszczurkę*
kamień niszczy *nożyce*

nożyce dekapitują *jaszczurkę*
nożyce tną *papier*

papier opakuje *kamień*
papier obala *Spocka*

Spock odparowuje *kamień*
Spock łamie *nożyce*

Zadaniem programu jest odczytanie danych o rozgrywkach i sporządzenie statystyk wyników wszystkich graczy.

Wejście

- Dane wczytywane są ze standardowego wejścia.
- Pierwszą daną wejściową jest liczba rozgrywek oznaczająca zarazem ile zasadniczych danych wejściowych będzie następnie podanych na wejście.
- Każda rozgrywka opisana jest czterema znakami oddzielonymi pojedynczą spacją.
- Gracze identyfikowani są literami a, b oraz c.
- Wybory graczy oznaczane są literami J, K, N, P oraz S odpowiednio dla *jaszczurki*, *kamienia*, *nożyc*, *papieru* oraz *Spocka*.
- Dane rozgrywki obejmują:
 - Identyfikator pierwszego gracza.
 - Wybór pierwszego gracza.
 - Identyfikator drugiego gracza.
 - Wybór drugiego gracza.

Wyjście

- Efekty działania programu wypisywane są na standardowe wyjście.
- O ile w danej sesji rozgrywek gracz brał udział to wypisywane są dotyczące go informacje obejmujące opis gracza oraz statystyki wygranych, remisów i przegranych o ile takowe miały miejsce.
- Wypisywany w jednej linii opis gracza składa się ze słowa *gracz* oraz oddzielonego pojedynczą spacją identyfikatora gracza.
- Następujące po opisie gracza dotyczące go statystyki obejmują wypisywane w pojedynczych liniach:
 - Cztery znaki spacji.
 - Słowny opis wyniku będący jednym ze słów wygrane, remisy, przegrane w podanej kolejności.
 - Znak dwukropka.
 - Pojedynczą spację.
 - Procentową wartość wyniku w stosunku do wszystkich gier gracza.
 - Znak %.
- Statystyka konkretnego wyniku jest wyświetlana tylko w przypadku jego wystąpienia.
- Kolejność opisów graczy jest zgodna z alfabetyczną kolejnością ich identyfikatorów.
- Sąsiadujące informacje o wynikach graczy muszą być oddzielone pojedynczą pustą linią.

Dodatkowe uwarunkowania

- Pierwsza linia kodu źródłowego MUSI w komentarzu w standardzie języka C++ (dwa znaki ukośnika) zawierać imię i nazwisko autora rozwiązania.
- Jedynym dozwolonym do włączenia plikiem nagłówkowym jest plik `iostream`.
- W całym kodzie źródłowym zabronione jest użycie słowa **for** oraz znaków prostokątnych nawiasów (czyli znaków `[` oraz `]`) jak również wszelkich ich zastępników w rodzaju sekwencji `<:` oraz `>:`.
- Jakakolwiek próba obejścia powyższych warunków skutkuje dyskwalifikacją rozwiązania.

Przykłady wejścia i odpowiadającego wyjścia

Przykład pierwszy:

wejście	wyjście
8	gracz a
a J c P	wygrane: 33.3333%
c J b K	przegrane: 66.6667%
b P a K	
c N a P	gracz b
c S b S	wygrane: 75%
b K a N	remisy: 25%
a N c J	
c P a S	gracz c
	wygrane: 33.3333%
	remisy: 16.6667%
	przegrane: 50%

Przykład drugi:

wejście	wyjście
5	gracz a
a J c P	wygrane: 60%
c P a N	remisy: 20%
a N c J	przegrane: 20%
c P a S	
c K a K	gracz c
	wygrane: 20%
	remisy: 20%
	przegrane: 60%