

Zadanie A - Gra towarzyska

Punktów do uzyskania: 4

Wprowadzenie

Czwórka uczestników odbywa pewną ilość dwuosobowych rozgrywek gry *Kamień, papier, nożyce* w rozszerzonej wersji. Rozszerzenie obejmuje możliwość dokonania dwóch dodatkowych wyborów, to jest *jaszczurki* lub *Spocka* (postać z uniwersum *Star Trek*). Zależności wygrywających i przegrywających wyborów przedstawia poniższe zestawienie, przy czym wybory wygrywające są w zapisie pierwsze (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*

Ponadto rozszerzenie obejmuje nieujemny, całkowitoliczbowy atrybut siły wyboru przydzielany losowo i decydujący o wygranej w przypadku jednakowego wyboru u obu graczy. Zadaniem programu jest odczytanie danych o rozgrywkach i sporządzenie statystyk wyników wszystkich graczy.

Wejście

- Dane wczytywane są z konsolowego wejścia.
- Pierwszą daną wejściową jest liczba rozgrywek oznaczająca zarazem ilość zasadniczych danych wejściowych będących następnie podanych na wejście.
- Każda rozgrywka opisana jest sześcioma danymi oddzielonymi pojedynczą spacją.
- Gracze identyfikowani są literami a, b, c oraz d.

- Wybory graczy oznaczane są literami J, K, N, P oraz S odpowiednio dla *jaszczurki*, *kamienia*, *nożyc*, *papieru* oraz *Spocka*.
- Dane pojedynczej rozgrywki obejmują:
 1. Identyfikator pierwszego gracza.
 2. Wybór pierwszego gracza.
 3. Siłę wyboru pierwszego gracza.
 4. Identyfikator drugiego gracza.
 5. Wybór drugiego gracza.
 6. Siłę wyboru drugiego gracza.

Wyjście

- Efekty działania programu wypisywane są na konsolowe wyjście.
- Jeżeli w danej sesji rozgrywek gracz brał udział, to wypisywany jest jego opis oraz procentowe statystyki wygranych, remisów i przegranych pod warunkiem ich zaistnienia.
- 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:
 1. Cztery znaki spacji.
 2. Słowny opis występującego niezerowego wyniku w formie napisu *wygrane*, *remisy*, *przegrane*.
 3. Znak dwukropka.
 4. Pojedynczą spację.
 5. Procentową wartość rodzaju wyniku w stosunku do wszystkich gier danego gracza wypisywaną użyciem domyślnego formatu konsolowego wyjścia.
 6. Znak %.
- Statystyka konkretnego rodzaju 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:
 - Słów: **for**, **break**, **continue**, **struct**, **class**.
 - Znaków prostokątnych nawiasów oraz wszelkich ich zastępników.
 - Własnych podprogramów.
 - Pamięci dynamicznej, czyli między innymi słów **new** oraz **delete**.
- Jakakolwiek próba obejścia powyższych warunków skutkuje dyskwalifikacją rozwiązania.

Przykłady wejścia i odpowiadającego wyjścia

Przykład pierwszy:

wejście	wyjście
8	gracz a
a J 1 c P 8	wygrane: 66.6667%
c K 2 b J 7	przegrane: 33.3333%
b K 3 a P 6	
c N 4 a P 5	gracz b
c S 5 b S 4	remisy: 25%
b K 6 d K 6	przegrane: 75%
d N 7 c J 2	
c P 8 d S 1	gracz c
	wygrane: 66.6667%
	przegrane: 33.3333%
	gracz d
	wygrane: 33.3333%
	remisy: 33.3333%
	przegrane: 33.3333%

Przykład drugi:

wejście	wyjście
6	gracz b
b J 1 d P 9	wygrane: 50%
d P 2 b N 8	remisy: 16.6667%
b N 3 d J 7	przegrane: 33.3333%
d P 4 b S 6	
d K 5 b K 5	gracz d
d J 1 b J 0	wygrane: 33.3333%
	remisy: 16.6667%
	przegrane: 50%