

Problem 03: Za dwa punkty czy za jeden?

Punkty: 10

Autor: Mark Rodrigues, Moorestown, New Jersey, Stany Zjednoczone

Wprowadzenie

Futbol amerykański jest bardzo popularny w Stanach Zjednoczonych. Największe firmy często sponsorują ważne gry turniejowe, nazywane tam zwykle „bowl games”, np. Lockheed Martin Armed Forces Bowl. W związku z ogromną popularnością tych meczów trenerzy i zawodnicy są pod dużą presją, by zagrać jak najlepiej.

Ta presja doprowadziła do zwiększenia znaczenia analityki sportowej. Historyczne dane statystyczne są zbierane i poddawane analizie, która ma pomóc uzyskać przewagę konkurencyjną nad przeciwnikami. Zawodowe zespoły często mają całe sztaby analityków, którzy wspomagają trenerów w procesie podejmowania decyzji, dostarczając potrzebnych informacji.

Opis problemu

Przykładowo, w tym sporcie analityk może wspomóc decyzję, czy po przyłożeniu (*touchdown*) uderzać za jeden punkt czy za dwa, zwłaszcza w czwartej kwarcie. Po zaliczeniu przyłożenia zespoły mogą próbować zdobyć kolejny punkt kopiąc piłkę między słupkami bramki umieszczonej na końcu boiska, ale mogą też starać się o dwa punkty przenosząc piłkę na pole punktowe, przedzierając się przez rywali.

Wasz zespół analityczny współpracuje z uczelnią, której zawodnicy zagrają w Lockheed Martin Armed Forces Bowl. Macie doradzić trenerowi, kiedy w trakcie czwartej kwarty próbować podwyższenia po przyłożeniu. Mając do dyspozycji dane historyczne waszego zespołu i rywali opracowaliście poniższą tabelę zaleceń, które zależą od tego, czy wasz zespół prowadzi czy też ma stratę punktową do rywali.

Różnica	Decyzja		Różnica	Decyzja		Różnica	Decyzja
Strata 15 pkt	2		Strata 5 pkt	2		Prowadzenie 5 pkt	2
Strata 14 pkt	1		Strata 4 pkt	2		Prowadzenie 6 pkt	1
Strata 13 pkt	2		Strata 3 pkt	1		Prowadzenie 7 pkt	1
Strata 12 pkt	1		Strata 2 pkt	2		Prowadzenie 8 pkt	1
Strata 11 pkt	2		Strata 1 pkt	1		Prowadzenie 9 pkt	1

Strata 10 pkt	2		Remis	1		Prowadzenie 10 pkt	1
Strata 9 pkt	1		Prowadzenie 1 pkt	2		Prowadzenie 11 pkt	1
Strata 8 pkt	2		Prowadzenie 2 pkt	1		Prowadzenie 12 pkt	2
Strata 7 pkt	1		Prowadzenie 3 pkt	1			
Strata 6 pkt	1		Prowadzenie 4 pkt	1			

Na przykład, jeśli wasz zespół wygrywa 16 do 11 po zaliczeniu przyłożenia, to prowadzi 5 punktami i powinien próbować zagrać o dwa punkty. W przypadku różnic punktowych niepodanych w tabeli zespół powinien próbować zdobyć jeden punkt dodatkowy.

Przykładowe dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych programu, otrzymanych przez standardowy kanał wejściowy, będzie zawierać dodatnią liczbę całkowitą oznaczającą liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy będzie zawierać dwie nieujemne liczby całkowite, oddzielone spacjami. Pierwsza liczba całkowita stanowi wynik waszego zespołu po przyłożeniu. Druga liczba całkowita przedstawia wynik przeciwnika.

```
4
13 14
20 3
14 13
12 20
```

Przykładowe dane wyjściowe

W każdym przypadku testowym wasz program musi wyświetlić pojedynczy wiersz zawierający liczbę 1 lub 2, która wskazuje, czy zespół ma próbować zdobyć 1 punkt dodatkowy czy starać się o podwyższenie o 2 punkty.

```
1
1
2
2
```