

Zadanie: TUR

Turniej



PROSERWY, grupa Średnia, dzień 5. Plik źródłowy tur.* Pamięć: 128 MB.

24.09.2010

W Bajtockim turnieju programistycznym bierze udział n zawodników. Każdy zawodnik ma pewną siłę i wiadomo, że dwóch różnych zawodników nie posiada takiej samej siły. Codziennie odbywane są zawody z udziałem zawodników, którzy zakwalifikowali się z dnia poprzedniego. W jednym dniu zawodnicy dzieleni są losowo na pewną liczbę grup po k osób, spośród których odpada zawsze osoba z najmniejszą siłą (pozostałych $k - 1$ osób zostaje zwycięzcami w danej grupie). Może się zdarzyć, że jedna grupa nie będzie posiadała k osób. W tym wypadku wszystkie osoby z danej grupy przechodzą automatycznie do zawodów następnego dnia. Turniej się kończy, jeśli nie można już podzielić osób na co najmniej jedną grupę o liczbie osób k . W całym turnieju szukamy więc $k - 1$ zwycięzców. Zastanawiamy się ile różnych osób może zwyciężyć w tym turnieju.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 100$), oznaczającą liczbę zestawów danych. z kolejnych wierszy zawiera po dwie liczby całkowite n_i i k_i ($2 \leq k_i, n_i \leq 10^6$), oznaczające odpowiednio liczbę osób biorących udział w turnieju, oraz liczbę osób na które dzielone są grupy.

Suma n dla wszystkich zestawów danych nie przekroczy wartości 10^6 .

Wyjście

Dla każdego zapytania w osobnym wierszu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita oznaczająca liczbę różnych osób, które mogą być zwycięzcami w całym turnieju.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
2 2
```

poprawnym wynikiem jest:

```
1
```