

# Dyzio

## Treść

Dyzio jest chłopcem, który bardzo lubi matematykę. Ostatnio poznał bardzo ciekawe liczby, zwane liczbami pierwszymi. Po lekcji został mu jednak bardzo duży niedosyt. Pani wypisała tylko kilka przykładów takich liczb, a Dyzio chciałby poznać je wszystkie. Postanowiłeś pomóc młodemu matematykowi i uświadomić mu, że liczby pierwsze nie występują tak rzadko, jak mu się wydaje. Napisz program, który dla zadanego przez Dyzię przedziału wyznaczy liczbę liczb pierwszych w nim zawartych.

## Wejście

Dane podawane są na standardowe wejście. W pierwszym wierszu podana jest liczba  $N$  ( $1 \leq N \leq 20000$ ) zestawów danych. Dalej podawane są zestawy danych zgodnie z poniższym opisem:

### *Jeden zestaw danych*

W pierwszym i jedynym wierszu zestawu danych znajdują się dwie liczby  $a$  i  $b$  ( $2 \leq a \leq b \leq 10^6$ ), oddzielone pojedynczą spacją, oznaczające odpowiednio początek i koniec przedziału domkniętego, dla którego program będzie wyznaczał ilość liczb pierwszych.

## Wyjście

Wyniki programu powinny być wypisywane na standardowe wyjście. W kolejnych wierszach należy podać odpowiedzi obliczone dla kolejnych zestawów danych. Wynikiem dla jednego zestawu jest liczba liczb pierwszych znajdujących się w przedziale domkniętym  $[a, b]$ .

## Przykład

dane wejściowe:

```
2
6 19
12 50
```

wynik:

```
5
10
```