

Problem E

Początek potęgi



III OTWARTE MISTRZOSTWA OPOLA W PROGRAMOWANIU ZESPOŁOWYM

Zadanie

Napisz program, który wyznaczy pierwszą cyfrę potęgi B^N .

Wejście

Standardowe wejście zawiera wiele zestawów danych, po jednym zestawie w kolejnych wierszach. Każdy wiersz zawiera dwie oddzielone spacją liczby całkowite B i N , $1 \leq B < 10$, $1 \leq N \leq 1000000$. Ostatni wiersz zawiera dwa zera, których nie należy uwzględniać w obliczeniach.

Wyjście

W kolejnych wierszach wyniku (standardowe wyjście) należy podać pojedyncze cyfry będące odpowiedziami obliczone dla kolejnych zestawów danych.

Przykład

Dla danych

```
1 1
2 4
7 8
0 0
```

prawidłową odpowiedzią jest:

```
1
1
5
```