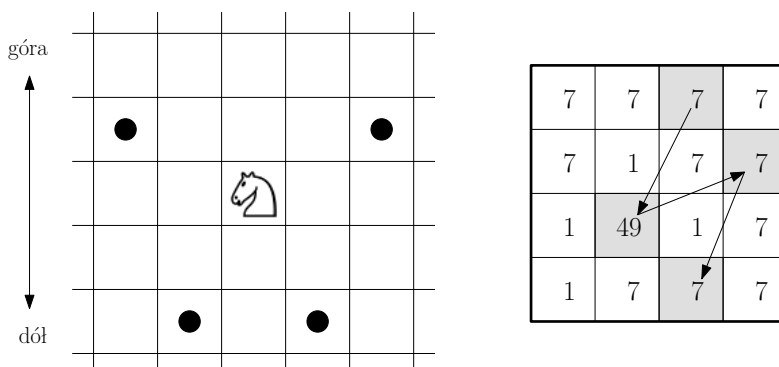


## B. Kulawy skoczek

Dostępna pamięć: 16 MB

Polana ma kształt szachownicy o  $w$  wierszach i  $k$  kolumnach. Na każdym z jej pól znajduje się pewna liczba liczba stokrotek. Skoczek (szachowy) stoi początkowo w wybranym przez siebie polu w pierwszym (górnym) rzędzie szachownicy. W każdej turze skoczek może poruszyć się zgodnie z regułami opisanymi poniżej, nigdy nie może wyskoczyć poza planszę i kończy swoją wycieczkę kiedy pierwszy raz dojdzie do ostatniego (dolnego) rzędu szachownicy. Skoczek zbiera wszystkie stokrotki ze wszystkich pól na których przebywał (włącznie z polem z pierwszego i ostatniego rzędu). Celem jest zebranie jak największej liczby stokrotek.

Polana jest magiczna i dlatego na każdym polu liczba stokrotek jest potęgą liczby 7. Skoczek jest trochę kulawy i z danego pola może poruszyć się tylko na pola pokazane na rysunku po lewej stronie. Podczas takiego ruchu nie może wyjść poza planszę. Dodatkowo skoczek *nie może poruszyć się dwa razy pod rząd w górę polany*. Poza tym ograniczeniem skoczek może wykorzystywać każdy typ ruchu dowolną liczbę razy.



Na rysunku po prawej stronie pokazano jedną z optymalnych tras skoczka, zbierającego 70 stokrotek.

### Specyfikacja danych wejściowych

W pierwszym wierszu danych wejściowych znajdują się dwie dodatnie liczby całkowite  $w$  i  $k$  oddzielone spacją oznaczające rozmiar polany, takie że  $3 \leq w, k \leq 10\,000$ . W każdym z kolejnych  $w$  wierszy wejścia znajduje się  $k$  cyfr. Cyfry nie są oddzielone odstępami. Cyfra  $\ell$  oznacza, że na danym polu polany znajduje się  $7^\ell$  stokrotek.

Wejście jest stosunkowo duże; warto przeczytać sekcję „Jak najlepiej wczytywać dane” w dokumentach na stronie pracowni.

### Specyfikacja danych wyjściowych

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia Twój program powinien wypisać liczbę naturalną będącą maksymalną liczbą stokrotek jakie może zebrać kulawy skoczek.

#### Przykład A

Wejście:

4 4  
1111  
1011  
0201  
0111

Wyjście:

70

#### Przykład B

Wejście:

4 3  
000  
000  
010  
000

Wyjście:

4

## Przykład C

**Wejście:**

4 6

001100

011110

011110

001100

**Wyjście:**

28