

## C Monster Hunting

Time limit: 1s

Setelah mendengar ramalan dari penyihir tentang serangan beruang, Emma akan menyiapkan beberapa perangkap beruang di depan pintu rumahnya.

Definisikan  $\Delta$  sebagai jarak maksimum setiap beruang ke perangkap beruang terdekat.

Emma memiliki  $n$  perangkap beruang. Emma ingin menyusun perangkap yang ada sedemikian sehingga nilai  $\Delta$  seminimum mungkin.

### Input

Input terdiri dari:

- Satu baris dengan bilangan bulat  $n$  ( $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ), jumlah perangkap beruang yang dimiliki Emma.
- Satu baris dengan bilangan bulat  $k$  ( $1 \leq k \leq 1000$ ), jumlah beruang.
- $k$  baris dengan satu bilangan bulat  $x_i$  ( $1 \leq x_i \leq 10^9$ ), lokasi beruang ke- $i$  pada sistem koordinat x.

### Output

Output bilangan  $\Delta$ . Anda harus mencetak bilangan ini dengan tepat dua angka dibelakang koma.

#### Sample Input 1

1 3 1 2 3	1.00
-----------------	------

#### Sample Output 1

#### Sample Input 2

2 2 100 500	0.00
-------------------	------

#### Sample Output 2