

## Cộng hai số lớn

Cho một số nguyên dương trong hệ cơ số 16, hãy viết số đó trong hệ cơ số 10.

### Dữ liệu vào:

- Dòng đầu ghi số nguyên dương  $T$  là số bộ test;
- $T$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên dương  $n$  trong hệ thập lục phân.

### Dữ liệu ra:

- Với mỗi số nguyên dương  $n$  trong hệ thập lục phân, in ra trên một dòng số đó trong hệ thập phân.

### Ví dụ:

#### Dữ liệu vào:

```
3
5
7
A
```

#### Dữ liệu ra:

```
5
7
10
```

### Giới hạn:

- $1 \leq T \leq 10^5, 1 \leq n \leq 10^{18}$  ( $n$  có không quá 16 chữ số ở hệ thập lục phân).

## Nhân hai số lớn

Viết chương trình cho phép nhập vào số  $n$  và in ra hình thoi tương ứng với  $n$ .

### Dữ liệu vào:

- Giá trị  $n$  nguyên dương

### Dữ liệu ra:

- Hình thoi theo quy luật

### Ví dụ:

#### Dữ liệu vào:

5

#### Dữ liệu ra:

```
*****
****
***
**
*
*
**
***
****
*****
****
***
**
*
*****
```

## Python Buổi 07\_Bài 18 - Sliding Window

Hải phòng - Ngày 06 tháng 11 năm 2020 (am)

Đọc theo con đường hội chợ (để dễ hình dung có thể mô tả chúng như trục tọa độ) có  $N$  gian hàng được dựng sẵn ở các vị trí  $x_1, x_2, \dots, x_N$ . Có  $C$  người đăng ký bán hàng trong hội chợ. Do đang phòng chống dịch COVID-19 nên Ban tổ chức hội chợ quyết định bố trí  $C$  người bán hàng, mỗi người ở một gian hàng trong số  $N$  gian hàng nói trên) sao cho khoảng cách nhỏ nhất giữa hai gian hàng bất kỳ trong số  $C$  gian hàng được lựa chọn là lớn nhất có thể. Viết chương trình thực hiện điều này. Ở đây khoảng cách giữa gian hàng có tọa độ  $x$  và gian hàng có tọa độ  $y$  được định nghĩa là  $|x - y|$ .

### Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $N, C$  ( $2 \leq C \leq N \leq 10^5$ ) cách nhau một dấu trống;
- Tiếp theo là  $N$  dòng, dòng thứ  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) chứa số nguyên  $x_i$  - vị trí của gian hàng thứ  $i$  ( $0 \leq x_i \leq 10^9$ ).

### Dữ liệu ra:

- Một số nguyên duy nhất khoảng cách nhỏ nhất giữa hai gian hàng trong trường hợp lớn nhất.

### Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
5 3
1
2
8
4
9
```

Copy

Dữ liệu ra:

```
3
```

Copy

## Chú ếch và hòn đá 1

Vasya gần đây đã học cách gõ và đăng nhập vào Internet. Anh lập tức bước vào một phòng chat và quyết định nói xin chào với mọi người. Vasya gõ từ *s*. Vasya được coi là nói xin chào nếu một vài chữ cái có thể bị xóa khỏi từ đã gõ để nó dẫn đến từ "hello". Ví dụ: nếu Vasya gõ từ "ahhellllloou", anh ta sẽ nói rằng anh ta nói xin chào, và nếu anh ta gõ "hlelo", sẽ bị coi là Vasya bị hiểu lầm và anh ta không thể nói xin chào. Xác định xem Vasya có thể nói xin chào bằng từ đã cho không.

### Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên và duy nhất chứa từ *s*, mà *Vasya* đã gõ. Từ này liên quan đến các chữ cái Latinh viết thường, độ dài của nó không dưới 1 và không quá 100 chữ cái.

### Dữ liệu ra:

- Nếu Vasya có thể nói xin chào, hãy in  , nếu không thì in .

### Ví dụ:

#### Dữ liệu vào:

Ahelllllloou

Copy

#### Dữ liệu ra:

YES

Copy

## Chú ếch và hòn đá 2

Thông tin về thiết bị gồm có:

1. mã thiết bị là số nguyên tự động tăng.
2. tên thiết bị.
3. thông tin thiết bị gồm: giá nhập, số năm bảo hành.

Viết chương trình cho phép ghi ra file nhị phân(yêu cầu file được đặt tên là mã sinh viên và tên file mở rộng .bin ) thực hiện 3 chức năng:

1. thêm mới
2. cập nhật thông tin theo mã thiết b
3. hiển thị danh sách thiết bị có giá nhập giảm dần

### Mô tả dữ liệu vào:

- Dòng thứ nhất là lựa chọn chức năng thực hiện
- Dòng thứ hai

- + Nếu lựa chọn ở dòng thứ nhất là 1 thì nhập số thiết bị sẽ thêm mới
- + Nếu lựa chọn ở dòng thứ nhất là 2 thì nhập mã thiết bị cần sửa đổi

- Dòng tiếp theo là thông tin thiết bị

### Mô tả dữ liệu ra:

- Nếu lựa chọn là 1 thì xuất ra số thiết bị đã được thêm
- Nếu lựa chọn là 2 thì in ra mã thiết bị đã được sửa
- Nếu lựa chọn là 3 thì in ra danh sách theo mô tả dưới đây (các thông tin cách nhau một khoảng trắng)

### Một trường hợp sử dụng chương trình:

#### INPUT (1)

```
1
2
tu lanh
16.5 2
may giat
8.5 4
```

#### OUTPUT (1)

```
2
```

#### INPUT (2)

```
2
2
dieu hoa
20.5 1
```

#### OUTPUT (2)

```
2
```

#### INPUT (3)

```
3
```

#### OUTPUT (3)

```
2 dieu hoa 20.5 1
```

## Tìm kiếm version 1

Viết hàm đếm số lượng số chẵn trong mảng.

### Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên là số lượng phần tử trong mảng không quá  $10^5$  phần tử.
- Dòng thứ 2 là các phần tử trong mảng là các số nguyên 32 bit.

### Dữ liệu ra:

- Số lượng số chẵn trong mảng

### Ví dụ

#### Dữ liệu vào:

```
6
1 2 3 4 5 6
```

#### Dữ liệu ra:

```
3
```

## Tìm kiếm version 2

Cho một số nguyên dương trong hệ cơ số 2 (hệ nhị phân), hãy viết số đó trong hệ cơ số 10.

### Dữ liệu vào:

- Dòng đầu ghi số nguyên dương  $T$  là số bộ test;
- $T$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một xâu nhị phân (số được biểu diễn trong hệ nhị phân).

### Dữ liệu ra:

- Với mỗi xâu nhị phân, in ra trên một dòng số đó trong hệ thập phân.

### Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
3
101
111
1010
```

Dữ liệu ra:

```
5
7
10
```

### Giới hạn:

- $1 \leq T \leq 10^5$ . Độ dài mỗi xâu nhị phân không quá 63.