

ROUND 4H - Phụ đề

Xavi là một fan cuồng phim của đạo diễn Christopher Nolan với những tác phẩm điện ảnh nổi tiếng thế giới như Inception, Interstellar, The Dark Knight, Memento... Cứ mỗi lần phim của Nolan được chiếu là anh lại đợi đến khi có bản Cam là lập tức down về và nghiền (vì nghèo không có tiền @@). Nhưng có một vấn đề là phụ đề nhiều khi không khớp với bản Cam mà anh down trên mạng (chậm hoặc nhanh hơn một khoảng thời gian t), vậy nên anh quyết định viết một chương trình để sync lại thời gian phụ đề.

Cấu trúc phụ đề như sau

```
ord
```

```
hh:mm:ss,ttt --> HH:MM:SS,TTT
```

```
//dòng trống
```

```
ord1
```

```
hh:mm:ss,ttt --> HH:MM:SS,TTT
```

```
//dòng trống
```

```
...
```

Các bạn hãy giúp anh ấy.

Input

Dòng đầu tiên chứa bốn số nguyên dương h, m, s, t biểu thị cho thời gian chênh lệch bao gồm h giờ, m phút, s giây, t tích tắc ($h \geq 0$, $0 \leq m \leq 59$, $0 \leq s \leq 59$, $0 \leq t \leq 999$) và từ khóa faster hoặc slower (phụ đề chạy nhanh hay chậm hơn phim).

Các dòng còn lại chứa nội dung phụ.

Output

In ra phụ đề sau khi đã sync time.

Example

Input:

```
10 0 0 0 faster
```

```
1
```

```
00:00:05,797 --> 00:00:10,297
```

```
Christopher Nolan's best films
```

2

00:01:45,105 --> 00:01:47,940

Inception

3

00:01:48,108 --> 00:01:51,443

Interstellar

4

00:01:51,611 --> 00:01:54,071

Batman franchise

Batman Begin

The Dark Knight

The Dark Knight Rises

5

00:01:54,239 --> 00:01:56,532

Memento

Output:

1

10:00:05,797 --> 10:00:10,297

Christoper Nolan's best films

2

10:01:45,105 --> 10:01:47,940

Inception

3

10:01:48,108 --> 10:01:51,443

Interstellar

4

10:01:51,611 --> 10:01:54,071

Batman franchise

Batman Begin

The Dark Knight

The Dark Knight Rises

5

10:01:54,239 --> 10:01:56,532

Memento