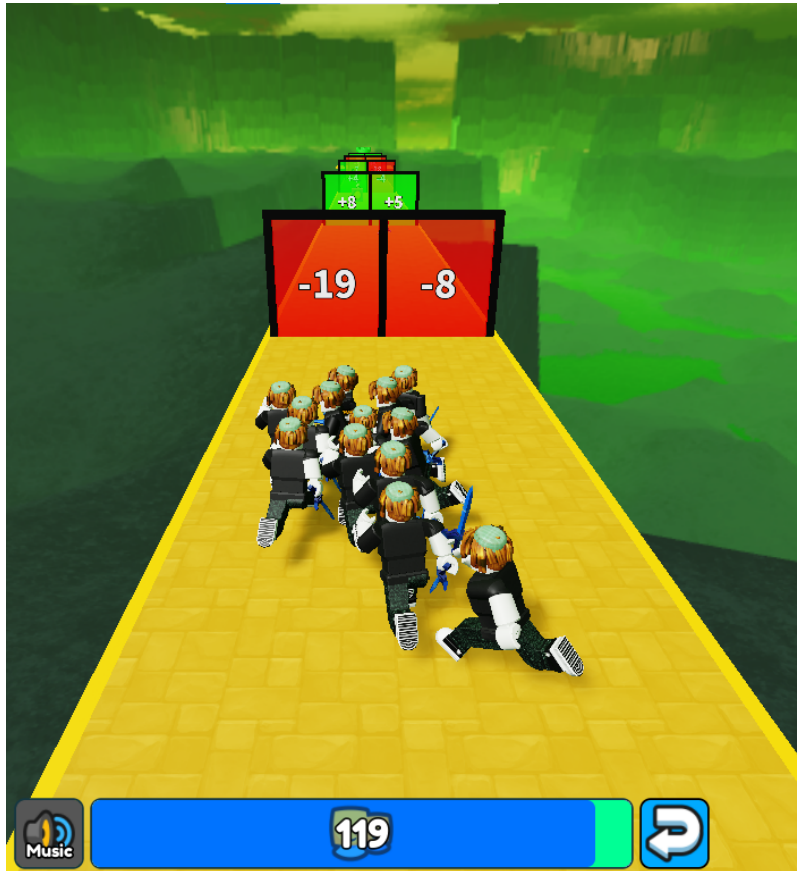


Clone run 1

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Hiện nay trên internet có hàng tá game như thế này.



Game trong hình có tên là Clone run. Bạn cần đi qua các cửa, mỗi cửa sẽ có 2 lựa chọn với các phép toán cộng, trừ, nhân hay chia số clone của bạn với một số lượng tùy thuộc vào phép tính và con số trên cánh cửa. Mục tiêu của trò chơi là bạn cần đi sao cho số lượng clone của bạn là lớn nhất có thể.

Vì quá chán nên bạn quyết định làm một con bot tự động chơi thay cho bạn.

Lưu ý:

- Số lượng clone không thể là số âm. Vậy nên nếu số lượng clone bị giảm xuống số âm, ta xem như bằng 0.
- Số lượng clone không thể là số thập phân nên khi chia ta chỉ lấy phần nguyên. VD: $5/2 = 2$

Input

Định dạng đầu vào như sau:

```

X N
a1 b1 c1 d1
a2 b2 c2 d2
...
aN bN cN dN

```

- Dòng đầu tiên gồm hai số X là số clone bạn bắt đầu, N là số lượng cửa bạn cần đi qua.
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa thông tin của hai cửa bạn cần đi qua là a_i, b_i, c_i, d_i
 - a_i, c_i là phép tính $+$, $-$, $*$, $/$ (a_i là cửa trái, c_i là cửa phải)
 - b_i, d_i là số nguyên (b_i là cửa trái, d_i là cửa phải)

Output

- Một dòng duy nhất chứa một số là số lượng clone nhiều nhất bạn có thể lấy được.

Giới hạn

- $1 \leq N \leq 1000$
- $0 \leq X \leq 1000$
- $-1000 \leq a_i, c_i \leq 1000$
- $a_i, c_i \neq 0$ nếu phép tính của cửa đó là phép chia
- Bộ test đảm bảo kết quả không vượt quá kiểu dữ liệu long long (in64_t)**

Sample

Input #1

```

1 4
+ 3 + 5
- 6 - 7
+ 3 + 10
* 5 * 9

```

Output #1

```

90

```

Giải thích #1:

