



Parkgarage – Schul-CCC
26.April 2013



Catalysts
software is our passion



Markus besitzt eine Parkgarage mit N Parkplätzen.

Jeden Morgen ist seine Parkgarage leer und wartet auf Autos. Heute kommen genau M Autos.

Jedes Auto löst ein Ticket mit einer Nummer, wenn es zur Parkgarage kommt. Die Tickets sind eindeutig. Jedoch sind die Tickets einmal auf den Boden gefallen und vermischt worden. Somit werden die Tickets nicht mehr der Reihe nach vergeben.

Nachdem Markus mit seiner Parkgarage noch nicht so bekannt ist und seine Parkgarage sehr groß ist, ist diese nie ausgebucht.

Jedes Mal, wenn ein Auto zur Parkgarage kommt und ein Ticket löst, notiert er sich in einer Liste die Nummer des Tickets. Jedes Mal, wenn ein Auto die Parkgarage verlässt und abfährt, notiert er sich die Nummer des Tickets mit einem negativen Vorzeichen (z.B. -3, falls das Auto mit dem Ticket Nummer 3 die Garage verlässt).

Markus macht seine Aufzeichnungen in chronologischer Reihenfolge und sehr sorgfältig. Darum kannst du davon ausgehen, dass ein Eintrag k (Auto mit Ticket k kommt an) in der Liste immer vor dem Eintrag $-k$ (Auto mit Ticket k fährt ab) steht.

Weiters müssen alle Autos die Parkgarage genau einmal befahren und genau einmal verlassen, da die Garage nur tagsüber offen hat. Somit hat Markus' Liste die Länge $2 * M$, wobei die Hälfte positive Zahlen sind und die Hälfte negative Zahlen.

Your Task: Markus möchte gerne die maximale Anzahl an Fahrzeugen G , die sich gleichzeitig in der Garage befunden haben, wissen.

Input:

- Zeile 1 enthält 2 Ganzzahlen durch ein Leerzeichen getrennt: N M
- Zeile 2 enthält 2*M Ganzzahlen, jeweils durch ein Leerzeichen getrennt – die Aufzeichnungen von Markus

Input Beispiel:

```
10 4
6 2 -6 3 4 -3 -4 -2
```

Output

- Zeile 1 soll eine Ganzzahl enthalten: G, die maximale Anzahl an Fahrzeugen, die sich gleichzeitig in der Garage befunden haben

Output Beispiel:

3

*Es haben sich maximal 3 Autos gleichzeitig in der Parkgarage befunden
(Autos mit Ticketnummern 2, 3 und 4)*

Beschränkung

Du kannst davon ausgehen, dass gilt:

- $1 \leq N \leq 200$
- alle Ticketnummern sind kleiner gleich 2000