



## Greifautomat

Maus Stofl besucht einen Vergnügungspark. Neben der Achterbahn steht ein Plüschtier-Greifautomat. Stofl hat den Inhalt des Automaten lange untersucht und ist zu dem Schluss gekommen, dass einige der Preise miteinander verheddert sind, und deshalb mit einem einzelnen Versuch zusammen gewonnen werden können. Stofl hat ausserdem die einzelnen Preise bewertet. Leider hat er nur eine einzelne Münze zur Hand, und fragt sich nun, wie hoch sein maximaler Gewinn sein kann, wenn er nur einen Versuch zur Verfügung hat. Kannst du ihm helfen?

### Eingabe

Die erste Zeile der Eingabe enthält ganze Zahlen  $N$  und  $M$  ( $2 \leq N \leq 200\,000$ ,  $1 \leq M \leq 200\,000$ ), die Anzahl Preise und die Anzahl verheddeter Paare. Die nächsten  $N$  Zeilen enthalten je eine ganze Zahl  $v_i$  ( $1 \leq v_i \leq 100$ ) die den Wert je eines Preises beschreibt. Die Preise sind von 0 bis  $N - 1$  in der Reihenfolge durchnummeriert, in welcher diese Werte in der Eingabe erscheinen. Die letzten  $M$  Zeilen enthalten je zwei ganze Zahlen, welche zwei miteinander verhedderte Preise beschreiben.

### Ausgabe

Gib eine ganze Zahl aus, die maximale Summe von Werten von Preisen, sodass Stofl mit einem Versuch alle davon aus dem Automaten holen kann. Du kannst davon ausgehen, dass der Greifarm nur einen Preis *direkt* zu fassen bekommt, und dass verhedderte Preise auf jeden Fall beim Herausgreifen verheddert bleiben.

### Limits

Die Eingabe besteht aus 4 Testgruppen, jede gibt 25 Punkte.

- In Testgruppe 1 gilt  $N \leq 500$ ,  $M \leq 2000$
- In Testgruppe 2 gilt  $N \leq 5\,000$ ,  $M \leq 20\,000$
- In Testgruppe 3 gilt  $N \leq 250\,000$ ,  $M \leq 1\,000\,000$
- In Testgruppe 4 gilt  $N \leq 1\,000\,000$ ,  $M \leq 1\,000\,000$



## Beispiele

Eingabe	Ausgabe
6 3 10 4 5 6 5 6 1 3 2 3 5 4	15

*Stofl kann beispielsweise Preis 1 anvisieren, und er gewinnt in Erfolgsfall Preise im Wert von  $4 + 5 + 6 = 15$ , weil Preis 1 mit Preis 3 verheddert ist, und Preis 3 wiederum mit Preis 2. (Die anderen möglichen Gewinne haben Werte 10 und 11.)*