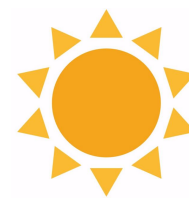


## Słoneczny robot



**Limit czasu: 2 s**

**Limit pamięci: 256 MB**

Bubuś skonstruował robota wyposażonego w baterię, akumulator (który można ładować) oraz panel słoneczny. Robot może poruszać się wzdłuż osi  $OX$ . Na początku eksperymentu robot znajduje się w punkcie  $x = 0$  i powinien dojść do punktu  $x = n$  ( $n$  jest dodatnią liczbą całkowitą).

Fragment drogi o numerze  $i$  (od  $x = i-1$  do  $x = i$ ) może być oświetlony światłem słonecznym lub nie. Liczby  $s_1, s_2, \dots, s_n$  określają, czy kolejne fragmenty drogi są oświetlone ( $s_i = 1$ ) czy nie ( $s_i = 0$ ).

Bateria akumulatora ma pojemność  $b$ , a akumulator – pojemność  $a$ . Na każdym etapie drogi Bubuś decyduje, które ze źródeł energii jest używane: bateria czy akumulator. Przejście kolejnego jednostkowego odcinka drogi oznacza zmniejszenie stanu źródła energii o 1. (Nie można korzystać ze źródła, jeśli jego stan jest zerowy.)

Jeśli dany jednostkowy fragment drogi jest oświetlony przez słońce, a robot czerpie energię z baterii, wtedy akumulator jest ładowany o jednostkę. (Oczywiście jego stan nie może przekroczyć jego nominalnej pojemności.)

Jeśli akumulator służy jako źródło energii na danym odcinku drogi, jego stan zmniejsza się o 1 bez względu na stan oświetlenia odcinka.

Bubusiowi zależy, aby jego robot dotarł jak najdalej. Pomóż mu obliczyć, ile jednostkowych odcinków drogi będzie mógł on pokonać, jeśli robot będzie sterowany w optymalny sposób.

Robot startuje z baterią i akumulatorem naładowanymi w pełni.

### Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych zawiera trzy liczby naturalne  $n, b$  oraz  $a$  ( $1 \leq n, b, a \leq 200000$ ) – punkt, gdzie robot ma dotrzeć oraz pojemności baterii i akumulatora.

Drugi wiersz zawiera  $n$  liczb całkowitych określających oświetlenie kolejnych odcinków na osi:  $s_1, s_2, \dots, s_n$  ( $0 \leq s_i \leq 1, i = 1, 2, \dots, n$ ).

Liczby w wierszach są oddzielone pojedynczymi odstępami.

### Wynik programu

Program powinien wypisać maksymalną liczbę jednostkowych odcinków trasy, jaką może przebyć robot.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5 2 1
0 1 0 1 0
```

prawidłowym wynikiem jest:

5

Robot może przebyć pierwszy segment na akumulatorze, wtedy stan będzie  $b = 2$  oraz  $a = 0$ . Na drugim segmencie podładuje akumulator, czerpiąc energię z baterii, osiągając stan  $b = 1$  i  $a = 1$ . Trzeci odcinek przebędzie na akumulatorze, osiągając stan  $b = 1$  i  $a = 0$ . Czwarty odcinek przebędzie na baterii ładując akumulator, co da stan  $b = 0$  i  $a = 1$ . Ostatni odcinek przebędzie na akumulatorze.

Dla danych wejściowych:

```
6 2 1
1 0 0 1 0 1
```

prawidłowym wynikiem jest:

3

Robot przebędzie dwa odcinki na baterii i jeden na akumulatorze – w dowolnej kolejności.