

## 4. Maximal dot product (25 punktów)

### Zadanie

Dane są dwie tablice liczb całkowitych, `nums1` i `nums2`.

Napisz program, który wyznacza i wypisuje maksymalny iloczyn skalarny dwóch niepustych podciągów tablic `nums1` i `nums2`. Ze względu na definicję iloczynu skalarnego wybieramy zawsze podciągi o tej samej długości.

Podciąg tablicy to nowa tablica, która jest utworzona z tablicy oryginalnej przez usunięcie części (lub żadnego) elementów bez zmiany kolejności pozostałych elementów (czyli `[2, 3, 5]` jest podciągiem tablicy `[1, 2, 3, 4, 5]`, ale `[1, 5, 3]` nie jest).

### Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite,  $n1$  (liczba elementów tablicy `nums1`) i  $n2$  (liczba elementów tablicy `nums2`). W kolejnych dwóch liniach znajduje się odpowiednio  $n1$  i  $n2$  liczb całkowitych - wartości tablic `nums1` i `nums2`.

### Ograniczenia

1.  $1 \leq n1, n2 \leq 500$
2.  $-1000 \leq \text{nums1}[i], \text{nums2}[i] \leq 1000$

### Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą - największą możliwą wartość iloczynu skalarnego podciągów tablic `nums1` i `nums2`.

## Przykład 1

Dla danych wejściowych:

```
4 3
2 1 -2 5
3 0 -6
```

poprawną odpowiedzią jest:

18

1. Bierzemy podciąg o wartościach 2 i -2 z tablicy `nums1`
2. Bierzemy podciąg o wartościach 3 i -6 z tablicy `nums2`
3. Iloczyn skalarny tych podciągów to  $2 \times 3 + (-2) \times (-6) = 18$

## Przykład 2

Dla danych wejściowych:

```
2 2
-1 -1
1 1
```

poprawną odpowiedzią jest:

-1

1. Bierzemy podciąg o wartości -1 z tablicy `nums1`
2. Bierzemy podciąg o wartości 1 z tablicy `nums2`
3. Iloczyn skalarny tych podciągów to  $(-1) \times 1 = -1$