

ПРОЛЕТНИ СЪСТЕЗАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКА

Велико Търново, 8 май 2021 г.

Група Е, 4 – 5 клас

Задача Е3. ЕДНОВРЪХ

Дадена е редица от N цели положителни числа. Разглеждаме само подредици, които се състоят от последователни елементи на дадената редица. Една такава подредица наричаме строго растяща, когато всеки неин елемент е по-малък от следващия и наричаме строго намаляваща, когато всеки неин елемент е по-голям от следващия.

Една подредица наричаме *едновръхна*, когато може да се раздели на две последователни части, такива че първата част е строго растяща подредица, а втората част е строго намаляваща подредица. Когато цялата подредица е строго растяща или строго намаляваща, също я считаме за едновръхна.

Напишете програма **unimod**, която намира едновръхна подредица с най-голяма сума на елементите ѝ.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число N – брой на елементите в редицата.

От втория ред се въвеждат N цели числа, разделени с по един интервал - елементите на редицата.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на търсената най-голяма сума.

Ограничения

$$0 < N < 1\,000\,000$$

$$0 < \text{Елементите на дадената редица} < 250\,000$$

ПРИМЕРИ

Пример 1

Вход

8
4 1 8 1 9 6 3 4

Изход

19

Пример 2

Вход

4
1 2 3 4

Изход

10

Пример 3

Вход

5
7 7 7 7 7

Изход

7

Пример 4

Вход

5
7 7 1 7 7

Изход

8

Пояснение към пример 1: Едновръхна подредица с максимална сума е 1, 9, 6, 3 и нейната сума е 19. Някои други едновръхни подредици са 4, 1; 1, 8, 1; 1, 9; 1, 9, 6 и пр.