Иванчо и неговата близначка, Иванка, намериха много дълга и красива ивица от плат, която е дълга N сантиметра и широка 1см. Те решиха да си я разрежат на 4 или по-малко части така, че една част да е за Иванчо, а друга – за Иванка.

Оказа се, обаче, че тъй като този плат им трябва за различни цели, Иванчо иска да е колкото може по-светло неговото парче, а Иванка – колкото може по-тъмно. Нека Si е светлотата на участък с големина 1см на 1см, който започва i сантиметра след левия край на ивицата. Ако Si = 0, този участък е горе-долу сив. Колкото повече е Si, толкова повече Иванчо би го харесал, а Иванка – не. Ако Si < 0, той е тъмен, а ако Si > 0, е светъл.

 Тъй като на ивицата има шарка, те искат парчетата им да са едно до друго. Мислят да срежат ивицата A, B и C сантиметра след левия край. Частта от A до B е за Иванчо и частта от B до C – за Иванка, както на следната картинка:



Иванчо взема светлосивата/бялата част, а Иванка – тъмносивата/черната. Позволено е A, B и/или C да съвпадат едно с друго или които и да е от тях да са равни на 0 или на N. Тогава просто не се реже на определени места и може някой от тях да не получи нищо. Общото щастие на Иванчо и Иванка е равно на SA + SA+1 + ... + SB-1 + (-SB) + (-SB+1) + ... + (-SC-1). От вас се иска да напишете програма **strip**, която да намери оптимални A, B, и C.

**Вход**

От първия ред на файла strip.in се въвежда цялото число N. От следващия ред се въвеждат N цели числа – S0, S1, ... SN-1.

**Изход**

На единствения ред на изходния файл strip.out трябва да се изведат три цели неотрицателни числа – оптималните A, B и C. Ако има няколко верни отговора, програмата може да изведе който и да е от тях.

**Ограничения**

1 <= N <= 100 000

-100 000 000 000 <= S[i] <= 100 000 000 000

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (strip.in)** | **Изход (strip.out)** |
| 14-92 -91 47 80 74 0 -22 91 -91 70 75 -38 -25 42 | 2 11 13 |

**Обяснение на примера**

47 + 80 + 74 + 0 + (-22) + 91 + (-91) + 70 + 75 – (-38) – (-25) = 387