

10. 數字加總

問題描述

將一串數字加總，答案只有一個，但是加總的方式卻不只一個。舉例來說，我們要計算 3、2、1、4 這四個數字的總和，若限制每次只能將相鄰的兩個數字加起來，有以下可能的做法：

做法一： $((3 + 2) + 1) + 4$

做法二： $(3 + 2) + (1 + 4)$

做法三： $3 + (2 + (1 + 4))$

做法四： $(3 + (2 + 1)) + 4$

做法五： $3 + ((2 + 1) + 4)$

例如在做法一中，我們先加 3 與 2，得到 5 之後再加 1，得到 6 之後再加 4，得到 10。

我們定義將兩個數字相加的成本為其總和，在上例第一個做法中， $(3+2)$ 的成本為 5，接下來 $(5+1)$ 的成本為 6，最後 $(6+4)$ 的成本為 10。因此，做法一的總成本為 $5+6+10=21$ 。而我們可以發現做法四的總成本最低，只有 $3+6+10=19$ 。

請寫一個程式，給定一串數字，計算將數字加總的最低成本。

輸入說明

每筆測試資料有兩行，第一行只有一個正整數 n ， $1 \leq n \leq 300$ ，代表數字的數量。第二行有 n 個正整數 a_i ($1 \leq a_i \leq 1000, i = 1..n$)，兩個正數字中間以一個空白隔開，為輸入的數字序列。

輸出說明

每筆測試資料的輸出只有一個正整數，表示將數字加總的最低成本。

範例

輸入範例一	輸出範例一
4 3 2 1 4	19

輸入範例二	輸出範例二
10 3 4 8 7 1 6 9 2 10 5	179