

### Problem 3 :

#### 子題 2：最大子數列問題

在計算機科學中，最大子數列(Maximum Subarray 或稱作 Maximum Subsequence)為一個具有正負數整數一維陣列當中，目標是在數列的一維方向找到一個連續的子數列，使該子數列的和最大。例如，對一個數列  $-2, 1, -3, 4, -1, 2, 1, -5, 4$ ，其連續子數列中和最大的是  $4, -1, 2, 1$ ，其和為 6。例如，對一個數列  $-2, -3, 4, -1, -2, 1, 5, -3$ ，其連續子數列中和最大的是  $4, -1, -2, 1, 5$  其和為 7。

-2	-3	4	-1	-2	1	5	-3
0	1	2	3	4	5	6	7

題目給定一個具有正負數整數一維陣列，要求找到其中一個連續的子陣列，這個子陣列的和是所有子陣列中最大的，並且回傳該總和值。

#### 輸入說明：

第一列的數字  $n$  代表有幾組資料要測試， $2 \leq n \leq 20$ ，第二列起為測試資料，每組測試為一行，每行最多 20 個數字  $N$ ，為一個具有正負數整數( $-65535 \leq N \leq 65535$ )一維陣列，各個數字間以一空白(“ ”)或多個空白隔開。

#### 輸出說明：

每組測試，輸出一行，找到其中一個連續的子陣列，這個子陣列的和是所有子陣列中最大的，並且回傳該總和值。

**輸入檔案 1：【檔名：in1.txt】**

6  
1 2  
10 -1 -1 2  
216 2  
-2 1 -3 4 -1 2 1 -5 10  
-2 -3 4 -1 -2 1 5 -3  
-2 3 4 1 2 1 5 -3

**輸入檔案 2：【檔名：in2.txt】**

9  
-1 -2  
-10 -1 -1 2  
216 -2  
-2 1 -3 4 -1 2 -1 -5 5  
-2 -3 4 -1 2 -1 -5 -3  
-2 -3 -4 -1 -2 -1 -5 -3  
2 3 4 5 7  
-65535  
-65535 1 65535

**輸出範例：【檔名：out.txt】**

3  
10  
218  
11  
7  
16  
  
-1  
2  
216  
5  
5  
-1  
21  
-65535  
65536