

# Sottosequenza di somma massima (**sottoseq**)

## Testo del problema

Data una sequenza di interi  $A[1..N]$ , vogliamo scegliere una sottosequenza  $A[I..J]$  di lunghezza  $K = J - I + 1$  tale che la somma dei propri elementi sia massima. La sottosequenza vuota ha lunghezza 0 e somma 0. Come output chiediamo la somma di tale sottosequenza.

## Esempio di soluzione

Una implementazione della soluzione più semplice:

```
#include <fstream>
using namespace std;

int N;
//Array dichiarato con la dimensione massima
int arr[1000000];

int main(){
    ifstream in("input.txt");
    in>>N;
    for(int i=0;i<N;i++)
        in>>arr[i];
    //soluzione parziale
    int mx=0;
    //per ogni sottosequenza
    for(int i=0;i<N;i++){
        for(int j=i;j<N;j++){
            //calcola somma della sottosequenza
            int tot=0;
            for(int k=i;k<=j;k++)
                tot+=arr[k];
            mx=max(mx,tot);
        }
    }
    ofstream out("output.txt");
    out<<mx<<endl;
    return 0;
}
```

## Formato dell'input

La prima riga contiene l'intero  $N$ , il numero di elementi di  $A$ . Le successive  $N$  righe contengono un elemento di  $A$ , da  $A_1$  a  $A_N$ .

## Formato dell'output

Un intero uguale al valore della sottosequenza di somma massima

## Assunzioni

- $1 \leq N \leq 1000000$
- $-1000000 \leq A_i \leq 1000000$
- $0 \leq K \leq N$

## Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
5 2 -3 4 1 5	10
File input.txt	File output.txt
5 3 -2 4 1 5	11