

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 pi 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