

1° sol: forza bruta

IDEA: Calcolare il valore $V(i,j)$ per ogni coppia $i \leq j$, e ottenere il valore massimo.

$VMAX = A[1]$

for $i=1$ to N do

for $j=i$ to N do

% qui si calcola $V = V(i,j)$

$V = 0$

for $x=1$ to j do

$V = V + A[x]$

if $V > VMAX$ then $VMAX = V$

return $VMAX$

Complessità dell'algoritmo: $\Theta(N^3)$ (è raro 3 for anidati.)

2° sol:

IDEA: Non è necessario calcolare "separatamente" ciascun $V(i,j)$, ma pensiamo il fatto che

$$V(i,j) = \sum_{x=1}^j A[x] = \sum_{x=1}^{j-1} A[x] + A[j] = V(i,j-1) + A[j]$$

$VMAX = A[1]$

for $i=1$ to N do

$V = 0$

for $j=i$ to N do

% qui calcoliamo $V(i,j)$

$V = V + A[j]$

if $V > VMAX$ then $VMAX = V$

return $VMAX$

Complessità algoritmo: $\Theta(N^2)$ (è raro 2 for anidati.)