

Notazione:

Perché cercare di algoritmi efficienti?

- Perché algoritmi efficienti conducono a programmi efficienti

Programmi efficienti sono meglio, sono più veloci, e sono quelli che usano il miglior le risorse. La programmazione efficiente

non possiamo risolvere in algoritmo efficiente, valido l'inverso

Metodi e conoscenze per formulare modelli estratti da problemi (Carenti → Computermark.)

Perché e conoscenze per la progettazione di software efficienti in le macchine di problema computazionale

- Catologo algoritmi efficienti, pronti per l'uso

Metodi e conoscenze per analizzare l'efficienza di algoritmi.

Esempio: Profitto Massimo in anni contigui.

ANNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Prof. \$	-3	2	1	-4	5	2	-1	3	-1

ha guadagnato = 4 M\$ tra anni 2 e 6 ha guadagnato

- 6 M\$, ha gli anni 5 e 8 ha guadagnato 9 M\$

Il problema del profitto Massimo in anni contigui è quello di trovare l'intervallo temporale in cui ha guadagnato di più.

Abstractare il problema:

Input: ARRAY [1..N] il profitto totale negli anni dell'i-esimo allo j-esimo è

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

- Trovare indice $i \leq j$ tale che

$$\forall i', j' \text{ tale che } V(j', i') \leq V(j, i)$$