

ALGORITMI PER INTERNET E WEB: INDICIZZAZIONE DI TESTI

Verifica 18 Dicembre 2002

COGNOME

NOME

Esercizio 1. (*15 punti*) Siano dati il pattern $P = \text{abacab}$ e il testo $T = \text{abbacbacabab}$.

1. Illustrare l'esecuzione dell'algoritmo di Boyer, Moore e Horspool, mostrando il contenuto della tabella λ per gli spostamenti di P nel testo T .

c				...
$\lambda[c]$				

Evidenziare quali caratteri del testo T vengono esaminati dall'algoritmo.

2. Costruire l'automa δ per P (sezione 1.2 delle dispense). Quali caratteri di T vengono esaminati usando l'automa?

ALGORITMI PER INTERNET E WEB: INDICIZZAZIONE DI TESTI

Verifica 18 Dicembre 2002

COGNOME

NOME

Esercizio 2. *(15 punti)* Si consideri l'insieme dei suffissi per la stringa $S = \text{ACGCATCCT}$.

1. Disegnare il trie costruito per tale insieme di suffissi.
2. Discutere la complessità al caso pessimo in tempo e in spazio dell'algoritmo di costruzione. Fornire una stringa S per cui si raggiunge tale complessità al caso pessimo.
3. Data l'espressione regolare $r = \mathbf{A}(\mathbf{CG|T})\mathbf{C}^*$, mostrare graficamente i nodi del trie visitati per la ricerca dei suffissi che iniziano con il pattern r .