

Segon parcial
Recuperació de la Informació, FIB
25 de juny de 2007
Temps: 2 hores

Exercici 1 (1 punt)

- Simuleu la cerca del patró $ARYAA$ dins la seqüència $AAAAGGARTAR$, on R és el caràcter extés que vol dir A o G i Y el caràcter extés que vol dir C o T , aplicant l'algorisme de Horspool.
- Si en el text apareixen els sis símbols A, C, T, G, R, Y amb distribucions 0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.1, 0.1 quin seria el valor esperat dels salts.

Exercici 2 (1.5 punts)

Simuleu la cerca dels patrons $TTAT, TAA, TAAT$ dins la seqüència $ATATTAATT$, aplicant l'algorisme SBOM.

Exercici 3 (2 punts) Cerqueu l'expressió regular $A(T^*|AT)$ en el text $TATTA$ aplicant l'autòmata de Thompson.

Exercici 4 (1.5 punts) Busqueu les aparicions amb un error del patró ATA en el text $TTATA$.

Exercici 5 (2 punts) Calcula l'alineament múltiple de les tres seqüències $S_1 = ac$, $S_2 = aa$ i $S_3 = c$.

Exercici 6 (2 punts)

- Dibuixa el graf sufix-prefix corresponent a les tuples trobades per hibridació:

$AAC, GAC, CGC, GAT, GCG, ATA, CGA, ACG$

- Fes la transformació del graf i simula l'execució de l'algorisme que troba un camí eulerià.