MAC0323 Algoritmos e Estruturas de Dados II

Provinha 12 – 18 de junho de 2019

Nome: _____

Questão (Boyer-Moore, busca de substrings).

Considere a execução do algoritmo de Boyer-Moore baseada apenas na heurística do "mau-caractere" (*"bad-character heuristic"*) para encontrar o padrão (`pat`)

`R O W S T H E`

no texto (`txt`)

`O C I E T Y E X C E P T T H E S C A R E C R O W S T H E`

(a) Mostre a simulação do algoritmo na tabela a seguir **alinhando o padrão** com as posições do texto que poderão ser comparadas e **circulando cada caractere** do padrão que é comparado com o correspondente caractere no texto.

O	C	I	E	T	Y	E	X	C	E	P	T	T	H	E	S	C	A	R	E	C	R	O	W	S	T	H	E
R	O	W	S	T	Ⓗ	Ⓔ																					

(b) Dê uma string de comprimento 7 que faz com que o caractere `'Y'` do texto seja comparado **exatamente duas vezes** quando executamos o algoritmo de Boyer-Moore.

(c) Suponha que `pat` tem comprimento `m` e que `txt` tem comprimento `n`.

Qual o consumo de tempo do algoritmo de Boyer-Moore no **melhor caso**? _____

Qual o consumo de tempo do algoritmo de Boyer-Moore no **pior caso**? _____