

# Exercícios de fixação 13 - Algoritmos de casamento de padrões

- Entrega 9 jun em 23:59
- Pontos 1
- Perguntas 4
- Disponível até 9 jun em 23:59
- Limite de tempo Nenhum

## Instruções

Este questionário contém questões sobre os algoritmos KMP e Boyer Moore de casamento de padrões.

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	<a href="#">Tentativa 1</a>	5 minutos	0,75 de 1

❗ As respostas corretas estarão disponíveis em 10 jun em 6:00.

Pontuação deste teste: 0,75 de 1

Enviado 9 jun em 19:07

Esta tentativa levou 5 minutos.



Pergunta 1

0,25 / 0,25 pts

Considere o primeiro teste de busca do padrão **CANOA** no texto abaixo, usando o algoritmo Boyer-Moore:

IA NA CANOA, RIO ABAIXO

Qual será o deslocamento por sufixo bom nesse teste específico?

- ☐ 1
- ☐ 6
- ☒ 3
- ☐ 4

Teremos a seguinte comparação:

IA NA CANOA, RIO ABAIXO  
CANOA

^  
falha

O sufixo bom é apenas o **A** final do padrão. Há outro **A** três posições à esquerda, precedido de um caráter diferente de **O**, que provocou a falha. Assim, o deslocamento é de três posições.



### Pergunta 2

0,25 / 0,25 pts

Considere o primeiro teste de busca do padrão **CANOA** no texto abaixo, usando o algoritmo Boyer-Moore:

IA NA CANOA, RIO ABAIXO

Qual será o deslocamento por caráter ruim nesse teste específico?

- ☐ 4
- ☐ 3
- ☒ 1
- ☐ 6

Teremos a seguinte comparação:

IA NA CANOA, RIO ABAIXO  
CANOA  
^  
falha

O caráter ruim é o **N**, do texto. Ele aparece no padrão, 1 posição à esquerda. Assim, o deslocamento é de uma posição apenas.



### Pergunta 3

0,25 / 0,25 pts

Qual é a representação correta do vetor de transições de falhas do padrão ABCABCAC no algoritmo KMP?

- ☐ 1 2 3 1 2 3 1 3
- ☐ 0 0 0 1 2 3 1 0
- ☒ 0 0 0 1 2 3 4 0
- ☐ 0 0 0 1 2 3 1 3

O vetor de transições de falhas indica para qual estado o controle deve ser transferido, quando o próximo caráter não for reconhecido. O vetor é calculado a partir do tamanho da repetição do prefixo do

padrão.

Para calculá-lo, basta olhar, a cada posição, qual é a maior repetição do início do padrão.



IncorretaPergunta 4

0 / 0,25 pts

Qual é a principal vantagem do algoritmo de busca KMP sobre o algoritmo da força bruta?

- ☐ O algoritmo reconhece vários termos de uma só vez.
- ☐ Cada caráter do texto é analisado uma única vez.
- ☒ O algoritmo analisa os caracteres da direita para a esquerda.
- ☐ O custo do algoritmo é inferior a  $O(n)$ .

O algoritmo KMP se baseia em um diagrama de estados. A cada caráter (símbolo) encontrado no texto, uma transição é realizada. Os caracteres já analisados, assim, não precisam ser analisados novamente. O algoritmo é, portanto,  $O(n)$ .

Pontuação do teste: 0,75 de 1