

Conta

Painel de controle

Cursos

Grupos

Calendário

Caixa de entrada

Histórico

Studio

Ajuda

Graduação Presencial Sincron...

Página inicial

Teams

Avisos

Tarefas

Fóruns

Biblioteca PUC Minas

Notas

Pessoas

Páginas

Arquivos

Programa

Testes

Módulos

Colaborações

Office 365

Medalhas

Lucid (Whiteboard)

Exercícios de fixação 10 - Compressão baseada em dicionários

Entrega 17 nov em 23:59Pontos 1Perguntas 4Disponível até 17 nov em 23:59Limite de tempo Nenhum

Instruções

Este questionário contém questões sobre compressão por LZW.

Este teste foi travado 17 nov em 23:59.

Histórico de tentativas

TentativaTempoPontuação

MAIS RECENTE

Tentativa 14 minutos1 de 1

Pontuação deste teste: 1 de 1

Enviado 16 nov em 22:01

Esta tentativa levou 4 minutos.

Detalhes do envio:

Tempo:4 minutos

Pontuação atual:1 de 1

Pontuação mantida:1 de 1

Pergunta 1

0,25 / 0,25 pts

Considere que uma determinada implementação do LZW usa o seguinte dicionário inicial, em que o símbolo \_ (posição 27) representa o espaço em branco e que possui 1024 posições.

1	A	9	I	17	Q	25	Y
2	B	10	J	18	R	26	Z
3	C	11	K	19	S	27	_
4	D	12	L	20	T		
5	E	13	M	21	U		
6	F	14	N	22	V		
7	G	15	O	23	W		
8	H	16	P	24	X		

Usando esse dicionário inicial, decodifique a seguinte mensagem:

13, 1, 28, 5, 27, 28, 14, 4, 15, 21, 32, 21, 4, 1, 18

Correto!

MAMAE\_MANDOU\_MUDAR

Respostas corretas

MAMAE\_MANDOU\_MUDAR  
mamae\_mandou\_mudar  
MAMAE\_MANDOU\_MUDAR  
mamae mandou mudar  
mamae\_mandou\_mudar  
MAMÃE\_MANDOU\_MUDAR  
MAMAE MANDOU MUDAR  
MAMÃE\_MANDOU\_MUDAR  
mamãe\_mandou\_mudar  
mamãe mandou mudar  
MAMÃE MANDOU MUDAR  
mamãe\_mandou\_mudar

A decodificação implicará na seguinte extensão do dicionário:

28 - MA  
29 - AM  
30 - MAE  
31 - E\_  
32 - \_M  
33 - MAN  
34 - ND  
35 - DO  
36 - OU  
37 - U\_  
38 - \_MU  
39 - UD  
40 - DA  
41 - AR

E a decodificação dos símbolos ficará da seguinte forma:

M (13), A (1), MA (28), E (5), \_ (27), MA (28), N (14), D (4), O (15), U (21), \_M (32), U (21), D(4), A (1), R (18)

formando o texto: MAMAE MANDOU MUDAR

Pergunta 2

0,25 / 0,25 pts

Considere que uma determinada implementação do LZW usa um dicionário que comporta no máximo 4.096 valores diferentes, incluindo os valores do dicionário inicial.

Em seguida, considere que essa implementação foi usada para codificar uma mensagem que resultou em uma sequência de 120 valores.

Quantos bits serão necessários para armazenar a mensagem codificada?

Correto!

☐ 1200

☒ 1440

☐ 1920

☐ 960

Um dicionário que comporta 4096 valores é um dicionário de 12 bits. Assim, 120 valores armazenados com 12 bits cada levam a um total de 1.440 bits.

Pergunta 3

0,25 / 0,25 pts

Considere que uma determinada implementação do LZW usa o seguinte dicionário inicial, em que o símbolo \_ (posição 27) representa o espaço em branco e que possui 1024 posições.

1	A	9	I	17	Q	25	Y
2	B	10	J	18	R	26	Z
3	C	11	K	19	S	27	_
4	D	12	L	20	T		
5	E	13	M	21	U		
6	F	14	N	22	V		
7	G	15	O	23	W		
8	H	16	P	24	X		

Usando esse dicionário inicial, codifique a seguinte mensagem:

MARA AGARRA E AMARRA A ARARA

Represente os valores separando-os por um único espaço em branco (ex.: 13 10 20 ...)

Correto!

13 1 18 1 27 1 7 29 30 27 5 32 28 18 36 31 29 44

Respostas corretas

13, 1, 18, 1, 27, 1, 7, 29, 30, 27, 5, 32, 28, 18, 36, 31, 29, 44  
13 1 18 1 27 1 7 29 30 27 5 32 28 18 36 31 29 44  
13.1.18.1.27.1.7.29.30.27.5.32.28.18.36.31.29.44

A codificação implicará na seguinte extensão do dicionário:

28 - MA  
29 - AR  
30 - RA  
31 - A\_  
32 - \_A  
33 - AG  
34 - GA  
35 - ARR  
36 - RA\_  
37 - \_E  
38 - E\_  
39 - \_AM  
40 - MAR  
41 - RR  
42 - RA\_A  
43 - A\_A  
44 - ARA

E a decodificação dos símbolos ficará da seguinte forma:

M (13), A (1), R (18), A (1), \_ (27), A (1), G (7), AR (29), RA (30), \_ (27), E (5), \_A (32), MA (28), R (18), RA\_ (36), A\_ (31), AR (29), ARA (44)

formando a sequência de índices: 13 1 18 1 27 1 7 29 30 27 5 32 28 18 36 31 29 44

Pergunta 4

0,25 / 0,25 pts

Ao representarmos a mensagem abaixo usando a codificação LZW, quantos índices (valores) serão armazenados na mensagem compactada?

BOTE A BOTA NO BOTE E TIRE O POTE DO BOTE

Observações:

- Apesar de não ser necessário, você pode, se desejar, considerar um dicionário de 12 bits, cujos primeiros 256 valores são preenchidos com todos os bytes possíveis.
- Os espaços em branco devem ser considerados na mensagem.

Correto!

☐ 27

☒ 28

☐ 29

☐ 30

Serão necessários 28 índices, independentemente das condições do dicionário (desde que comporte todas as sequências geradas na codificação, que serão, aproximadamente 27).

Se você considerar o seguinte dicionário inicial: 1 - A, 2 - B, 3 - C, 4 - D, ....., 25 - Y, 26 - Z, 27 - \_, então encontrará a seguinte sequência de índices na codificação da mensagem:

2 15 20 5 27 1 27 28 20 33 14 15 34 29 31 31 20 9 18 31 39 16 41 27 4 39 35 5

Pontuação do teste: 1 de 1

Anterior

Próximo