

Seguindo as mesmas especificações e restrições da atividade anterior, refaça o programa implementando funções para todas as opções.

Dessa vez testar se o usuário está informando caracteres no lugar de números, apresentando mensagem de erro caso isso ocorra, sempre que necessário.

Implemente ainda as opções:

14. Ler string

15. Mostrar string lida e o seu tamanho

16. Criptografar a string

17. Descriptografar a string

Trocar a antiga opção 14 por 18.

Restrições:

- A string a ser lida deve ter, no máximo, 50 caracteres.
- Só aceitar, como caracteres válidos, as letras maiúsculas ou minúsculas de (A) a (Z) e o espaço.
- A opção 14 pode ser executada a qualquer momento.
- A opção 15 só pode ser executada após a 14.
- A opção 16 só pode ser executada após a opção 14 e apenas uma vez, a não ser que seja informada uma nova string.
- A opção 17 só pode ser executada após a opção 16 e apenas uma vez, a não ser que seja informada uma nova string.
- Ao executar as opções 16 e 17, mostrar os seus resultados em tela.

Para criptografar a string usar a seguinte tabela

Carácter	Cifra	Carácter	Cifra
A	1	B	2
C	3	D	4
E	5	F	6
G	7	H	8
I	9	J	0
K	!	L	@
M	#	N	\$
O	%	P	:
Q	&	R	*
S	(T)
U	-	V	+
W	<	X	>
Y	/	Z	,

Antes de criptografar você deve pedir para o usuário informar um número entre 1 e 5.

Se ele informar 1, usar a tabela original.

Se informar 2, trocar o carácter pelo código de seu sucessor na tabela (trocar A por 2, trocar Z por 1).

Se informar 3, trocar o carácter pelo código de seu sucessor+1 na tabela (trocar A por 3, trocar Z por 2).

E assim sucessivamente.

Mantenha os espaços em seus respectivos espaços.

Para descriptografar, usar o mesmo número informado na opção anterior. Mostrar os caracteres maiúsculos.

Aproveite a correção da atividade anterior para corrigir os erros cometidos.

(**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ANTERIOR, PARA RELEMBRAR**)

Desenvolva um programa em C, com as seguintes especificações:

O programa deve conter um MENU com as seguintes opções:

1. Informar a quantidade de números a tratar
2. Digitar os números
3. Informar o menor número
4. Informar o maior número
5. Retornar o n-ésimo número da lista
6. Calcular a soma dos números
7. Calcular o produto dos números
8. Multiplicar todos os números por um valor
9. Calcular a média aritmética dos números
10. Informar quantos números estão acima da média aritmética
11. Calcular a média ponderada dos números
12. Ordenar os números em ordem crescente
13. Ordenar os números em ordem decrescente
14. Terminar a execução

O programa deve obedecer as seguintes restrições:

- A quantidade de números deve estar entre 5 e 15
- Os números informados devem estar entre -100 e 500, não sendo possível informar o número 0 nem os múltiplos de 8
- As opções 3 em diante só devem ser escolhidas após as opções 1 e 2
- o número a ser fornecido na opção 8 deve ser diferente de 0
- Não pode ser fornecida uma opção diferente das mencionadas acima
- Nas opções 8, 12 e 13 os valores devem ser alterados em memória. Deve ser mostrada a nova lista
- Após a execução de cada uma das opções, com exceção da última, o programa deve retornar ao MENU

Critérios de avaliação

- Programa funcionando conforme especificações (5,0)
- Análise do código (5,0)