

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Escola de Ciências e Tecnologia

Linguagem de Programação: Cadeias de Caracteres

- Resolva os exercícios a seguir seguindo as boas práticas de programação.
- Teste sempre seu algoritmo com diversas entradas, para ter mais certeza de que o código está correto.

1. Crie uma função *ordenaPalavra* que recebe um cadeia de caracteres *S*, formada apenas por letras e dígitos, e ordena os caracteres de *S* de acordo com o seguinte critério:

- Os dígitos devem aparecer antes das letras.

- Após aplicar o primeiro critério, as letras e os dígitos devem ser ordenadas em ordem crescente.

Escreva as funções auxiliares que achar necessário. A entrada e saída de dados deve ser realizada na função principal.

Entrada: "acb21"

Saída: "12abc"

2. Escreva uma função *ehSubstring*, que recebe duas cadeias de caracteres, *s1* e *s2*, e retorna verdadeiro se *s2* é uma substring de *s1* e falso caso contrário.

Entrada: s1 = "coragem" s2 = "ora"

Saída: "ora" é substring de "coragem"

3. Escreva uma função *letrasComuns*, que recebe três strings *s1*, *s2* e *s3*. Essa função deve inserir em *s3*, sem repetir, todas as letras que são comuns a *s1* e a *s2*. Crie as funções auxiliares que julgar necessárias.

Entrada: s1 = "coelho veloz" s2 = "tartaruga lenta"

Saída: s3 = "el"

Entrada: s1 = "arara selvagem" s2 = "aula supimpa"

Saída: s3 = "aslm"

4. Escreva um programa que lê uma linha de texto e determina a letra que mais apareceu. Em caso de empate, imprima qualquer uma das letras que mais apareceu na pesquisa e o número de vezes.

Entrada: First, solve the problem. Then, write the code.

Saída: "e" com 7 ocorrências.

5. Escreva um programa que lê uma linha de texto, e duas palavras *p1* e *p2*. O seu programa deve trocar no texto todas as ocorrências de *p1* por *p2*:

Entrada: Comprei ferro na farmacia ferro medicamento

Saída: Comprei medicamento na farmacia

6. Escreva um programa para calcular o número de vogais, consoantes, dígitos e espaços em branco em uma frase, solicitada na entrada do usuário. Utilize funções para auxiliar na organização da resposta.

Entrada: Sou aluno da UFRN em 2019

Saída: Vogais: 8, Consoantes: 8, Dígitos: 4, Espaços em branco: 5

7. Escreva um programa que calcula a frequência de vezes que um dado caractere aparece numa frase. Exiba na saída o número de ocorrências encontradas.

Entrada: Sou um programador de c++. a

Saída: Número de ocorrências de 'a' = 2

Tabela ASCII

Dec	Hex	Oct	Chr	Dec	Hex	Oct	HTML	Chr	Dec	Hex	Oct	HTML	Chr	Dec	Hex	Oct	HTML	Chr
0	0	000	NULL	32	20	040	 	Space	64	40	100	@	@	96	60	140	`	`
1	1	001	Start of Header	33	21	041	!	!	65	41	101	A	A	97	61	141	a	a
2	2	002	Start of Text	34	22	042	"	"	66	42	102	B	B	98	62	142	b	b
3	3	003	End of Text	35	23	043	#	#	67	43	103	C	C	99	63	143	c	c
4	4	004	End of Transmission	36	24	044	$	\$	68	44	104	D	D	100	64	144	d	d
5	5	005	Enquiry	37	25	045	%	%	69	45	105	E	E	101	65	145	e	e
6	6	006	Acknowledgment	38	26	046	&	&	70	46	106	F	F	102	66	146	f	f
7	7	007	Bell	39	27	047	'	'	71	47	107	G	G	103	67	147	g	g
8	8	010	Backspace	40	28	050	((72	48	110	H	H	104	68	150	h	h
9	9	011	Horizontal Tab	41	29	051))	73	49	111	I	I	105	69	151	i	i
10	A	012	Line feed	42	2A	052	*	*	74	4A	112	J	J	106	6A	152	j	j
11	B	013	Vertical Tab	43	2B	053	+	+	75	4B	113	K	K	107	6B	153	k	k
12	C	014	Form feed	44	2C	054	,	,	76	4C	114	L	L	108	6C	154	l	l
13	D	015	Carriage return	45	2D	055	-	-	77	4D	115	M	M	109	6D	155	m	m
14	E	016	Shift Out	46	2E	056	.	.	78	4E	116	N	N	110	6E	156	n	n
15	F	017	Shift In	47	2F	057	/	/	79	4F	117	O	O	111	6F	157	o	o
16	10	020	Data Link Escape	48	30	060	0	0	80	50	120	P	P	112	70	160	p	p
17	11	021	Device Control 1	49	31	061	1	1	81	51	121	Q	Q	113	71	161	q	q
18	12	022	Device Control 2	50	32	062	2	2	82	52	122	R	R	114	72	162	r	r
19	13	023	Device Control 3	51	33	063	3	3	83	53	123	S	S	115	73	163	s	s
20	14	024	Device Control 4	52	34	064	4	4	84	54	124	T	T	116	74	164	t	t
21	15	025	Negative Ack.	53	35	065	5	5	85	55	125	U	U	117	75	165	u	u
22	16	026	Synchronous idle	54	36	066	6	6	86	56	126	V	V	118	76	166	v	v
23	17	027	End of Trans. Block	55	37	067	7	7	87	57	127	W	W	119	77	167	w	w
24	18	030	Cancel	56	38	070	8	8	88	58	130	X	X	120	78	170	x	x
25	19	031	End of Medium	57	39	071	9	9	89	59	131	Y	Y	121	79	171	y	y
26	1A	032	Substitute	58	3A	072	:	:	90	5A	132	Z	Z	122	7A	172	z	z
27	1B	033	Escape	59	3B	073	;	;	91	5B	133	[[123	7B	173	{	{
28	1C	034	File Separator	60	3C	074	<	<	92	5C	134	\	\	124	7C	174	|	
29	1D	035	Group Separator	61	3D	075	=	=	93	5D	135]]	125	7D	175	}	}
30	1E	036	Record Separator	62	3E	076	>	>	94	5E	136	^	^	126	7E	176	~	~
31	1F	037	Unit Separator	63	3F	077	?	?	95	5F	137	_	_	127	7F	177		Del

asciicharstable.com