



Lógica de Programação e Estrutura de Dados
Lista Avaliativa 2 - Desvios condicionais, Operadores Relacionais e Lógicos

1) Escreva um programa que leia um inteiro do usuário. Depois, seu programa deve exibir uma mensagem indicando se o inteiro é par ou ímpar.

2) É comumente dito que 1 ano humano é equivalente a 7 anos caninos. Porém, esta simples conversão falha em reconhecer que cães alcançam a vida adulta com aproximadamente dois anos de idade. Como resultado disso, acredita-se que é melhor contar cada um dos dois primeiros anos humanos como 10.5 anos caninos, e após isso, contar cada ano humano adicional como 4 anos caninos.

Escreva um programa que receba o valor de anos humanos e implemente a conversão para anos caninos de acordo com a descrição dada anteriormente. Certifique-se de que seu programa trabalhe corretamente para conversões de menos de dois anos humanos, bem como para conversões de dois ou mais anos humanos. Seu programa deve descrever um erro apropriado, caso o usuário entre com um número negativo.

3) A quantidade de dias dos meses variam de 28 a 31. Você deve criar um programa que receba o nome de um mês. Logo depois, deve-se exibir a quantidade de dias do mês inserido. Obs: exiba “28 ou 29 dias” para Fevereiro.

4) Os computadores apenas armazenam informação em valores que estão codificados em código binário, em formato de zeros e uns. Para se codificar um texto, é necessário que se adote um valor binário para cada caractere, letra ou número do alfabeto. O código mais simples utilizado em sistemas computacionais é o código ASCII (Sigla de American Standard Code for Information Exchange), que está representada na imagem a seguir. Perceba que cada caractere tem sua representação em Decimal (no caso é um valor inteiro), Hexadecimal e a sua visualização como caractere. Sabendo que existe no Python a função `ord()` que converte um carácter em sua representação decimal, crie um programa que receba uma letra do alfabeto, e indique se esta letra é maiúscula ou minúscula. Você deve utilizar as informações da tabela ASCII para resolver esta questão. A seguir está uma forma de uso da função `ord()`.

```
num = ord("a")  
print(num)
```



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 2 - Desvios condicionais, Operadores Relacionais e Lógicos

ASCII TABLE

Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char	Decimal	Hex	Char
0	0	[NULL]	32	20	[SPACE]	64	40	@	96	60	`
1	1	[START OF HEADING]	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	2	[START OF TEXT]	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	3	[END OF TEXT]	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	4	[END OF TRANSMISSION]	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	5	[ENQUIRY]	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	6	[ACKNOWLEDGE]	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	7	[BELL]	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	8	[BACKSPACE]	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	9	[HORIZONTAL TAB]	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	A	[LINE FEED]	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	B	[VERTICAL TAB]	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	C	[FORM FEED]	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	D	[CARRIAGE RETURN]	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	E	[SHIFT OUT]	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	F	[SHIFT IN]	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	[DATA LINK ESCAPE]	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	[DEVICE CONTROL 1]	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	[DEVICE CONTROL 2]	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	[DEVICE CONTROL 3]	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	[DEVICE CONTROL 4]	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	[NEGATIVE ACKNOWLEDGE]	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	[SYNCHRONOUS IDLE]	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	[ENG OF TRANS. BLOCK]	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	[CANCEL]	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	[END OF MEDIUM]	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	[SUBSTITUTE]	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	[ESCAPE]	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	[FILE SEPARATOR]	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|
29	1D	[GROUP SEPARATOR]	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	[RECORD SEPARATOR]	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	[UNIT SEPARATOR]	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	[DEL]

5) Escreva um programa que determine o nome de uma forma geométrica a partir do número de lados. Seu programa deve dar suporte a qualquer forma que contenha no mínimo 3 e no máximo 10 lados. Se o número de lados estiver abaixo ou acima deste limite, deve ser exibida uma mensagem de erro apropriada.

6) A tabela a seguir lista níveis de sons em decibéis para vários barulhos comuns:

Causa	Decibéis (dB)
Britadeira	130
Cortador de grama a gás	106
Despertador	70
Sala tranquila	40



Lógica de Programação e Estrutura de Dados
Lista Avaliativa 2 - Desvios condicionais, Operadores Relacionais e Lógicos

Escreva um programa que leia um nível de som em decibéis e se este for exatamente igual a algum dos níveis mostrados na tabela exiba o nome do que causa este barulho. Caso o valor esteja entre dois destes níveis, exiba entre quais quais destes barulhos o nível se encontra. **Ex:** 115 dB está entre o barulho de um cortador de grama a gás e uma britadeira.

Caso, o nível esteja abaixo do menor valor da tabela e acima do maior valor, exiba mensagens adequadas indicando estes fatos.


7) O ano é dividido em quatro estações: primavera, verão, outono e inverno. De forma geral o calendário das estações está na tabela a seguir:

Estação	Data
Primavera	22 de Setembro
Verão	21 de Dezembro
Outono	20 de Março
Inverno	21 de Junho

Crie um programa que leia o mês (nome do mês) e o dia. O programa deve exibir qual a estação associada à data inserida.

8) No Brasil, as cédulas são representadas por animais que estão em extinção na fauna do país. Assim, a tabela a seguir exibe os valores das cédulas e os animais correspondentes:

Valor	Animal
R\$ 2,00	Tartaruga de pente (<i>Eretmochelys imbricata</i>)
R\$ 5,00	Garça (<i>Casmerodius albus</i>)
R\$ 10,00	Arara (<i>Ara chlorea</i>)
R\$ 20,00	Mico-leão-dourado (<i>Leontopithecus rosalia</i>)

	Lógica de Programação e Estrutura de Dados Lista Avaliativa 2 - Desvios condicionais, Operadores Relacionais e Lógicos
--	---

R\$ 50,00	Onça Pintada (Panthera onca)
R\$ 100,00	Garoupa (Epinephelus adscensionis)
R\$ 200,00	“nunca vi, mas dizem que é um” Lobo-guará (Chrysocyon brachyurus)

Escreva um programa que receba um valor em reais (sem centavos) e indique quantos animais de cada espécie o usuário irá carregar no bolso, de forma que se tenha o mínimo de cédulas possível. Ex: R\$ 32,00 → 1 nota de R\$ 20, 1 nota de R\$ 10 e uma nota de R\$ 2, que resulta em Um mico-leão, uma arara e uma tartaruga de pente.

9) Implemente um programa que lê como entrada o preço de custo de um produto e o código relativo à categoria do produto. De acordo com a tabela dada a seguir, deve ser calculado o preço de venda do produto, levando em conta a margem de lucro calculada sobre o preço de custo do produto:

Categoria	Código	Margem de lucro
Hortifruti	1	80%
Laticíneos	2	80%
Carnes	3	100%
Peixes	4	100%
Aves	5	90%
Ovos	6	90%

10) Um posto de gasolina tem a seguinte tabela de preços:

Código	Preço por litro	
1	Álcool	Até 20 litros, R\$ 3,16
		Mais que 20 litros, R\$ 3,14
2	Gasolina	Até 30 litros, R\$ 4,20
		Mais que 30 litros, R\$ 4,19



Lógica de Programação e Estrutura de Dados
Lista Avaliativa 2 - Desvios condicionais, Operadores Relacionais
e Lógicos

Crie um programa que receba o código do combustível comprado e a quantidade, e imprima o valor que o cliente deverá pagar

BOM TRABALHO!