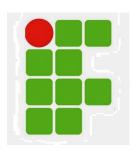
Instituto Federal Catarinense Bacharelado em Ciência da Computação Algoritmos

Professor: Manassés Ribeiro



## Lista 05: exercícios de registros

	o de catalogação: Doado(Sim/Não):
	da obra:
Nome	do autor:
Editor	a:Nº. De Páginas:
a)	Construa um algoritmo que declare tal estrutura e que reúna todas as informações de todas as obras em três vetores distintos para cada área;
b)	Elabore um trecho de algoritmo que, utilizando como premissa o que foi feito no item a, realize uma consulta às informações. O usuário fornecerá código da obra e sua área; existindo tal livro, informa seus campos; do contrário, envia mensagem de aviso. A consulta repete-se até que o usuário introduza código finalizador com o valor -1;
c)	Idem ao item b, porém o usuário simplesmente informa o nome e a área do livro e deseja consultar;
d)	Escreva um trecho de algoritmo que liste todas as obras de cada área que representem livros doados;
e)	Idem ao item d, porém, obras cujos livros sejam comprados e cujo número de páginas se encontre entre 100 e 300;
f)	Elabore um trecho de algoritmo que faça a alteração de um registro; para tal, o usuário fornece o código, a área e as demais informações sobre o livro;
g)	Construa um trecho de algoritmo que efetue a exclusão de algum livro; o usuário fornecerá o código e a área. Lembre-se de que somente pode ser excluído um livro existente
Trans	o controle dos veículos que circulam em uma determinada cidade, a Secretaria dos portes criou o seguinte registro-padrão:
	io:Combustível:
Modelo: _	
No. chass	oi. Placa.

## Em que:

- combustível pode ser álcool, diesel ou gasolina;
- placa possui os três primeiros valores alfabéticos e os quatro restantes numéricos;
  - a) Sabendo que o número máximo de veículos da cidade é de 5.000 unidades e que os valores precisam ser lidos.
  - b) Construa um algoritmo que liste todos os proprietários cujos carros são do ano de 1980 ou posterior e que sejam movidos a diesel.
  - c) Escreva um algoritmo que liste todas as placas que comecem com a letra A e terminem com 0, 2, 4 ou 7 e seus respectivos proprietários. (Sugestão: utilize a placa como um vetor de caracter)
  - d) Elabore um algoritmo que liste o modelo e a cor dos veículos cujas placas possuem como segunda letra uma vogal e cuja soma dos valores numéricos fornece um número par.
  - e) Construa um algoritmo que permita a troca de proprietário com o fornecimento do número do chassi apenas para carros com placas que não possuem nenhum dígito igual a zero.
- 3. Supondo não ser necessário suprir de informações as estruturas de dados a seguir, elabore um algoritmo capaz de responder às questões:

Linhas de ônibus						
1   2   3	<u>10</u>					
De:/_ Data:/_ Poltronas:  _1_	/ Horário:   2   3   4   5	_ Para: :   _44	_Distância: └_		_ km	
	Número da passager Nome:	m:		Sexo: (	) M	( ) F

- a) Qual o horário de saída e a distância percorrida por um ônibus cujo número da linha é fornecido?
- b) Quais linhas de ônibus estão lotadas?
- c) Qual o horário estimado de chegada e duração da viagem de dado ônibus em que o número da linha é fornecido (use velocidade média de 60 km/h)?
- d) Qual a porcentagem de ocupação e o número de poltronas livres para dado ônibus fornecido pelo usuário?
- e) Qual a porcentagem de passageiros do sexo masculino e do sexo feminino de um determinado ônibus cujo número da linha é fornecido pelo usuário?
- **f)** Forneça um relatório contendo a porcentagem de ocupação de janelas (poltronas ímpares) e de corredores (poltronas pares), e o número de poltronas disponíveis para todas as linhas de ônibus.