

ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

Prof. Caio César de Freitas Dantas

Exercícios

Assinale a alternativa correta sobre Ponteiros?

- a) Ponteiro é o valor de uma variável
- b) Ponteiro é o indicador da próxima variável a ser passada
- c) Ponteiro é uma variável que armazena endereço
- d) Ponteiro é o endereço que aponta para uma variável.

Explique o porquê da utilização dos ponteiros

Exercícios

Quais serão os valores de x, y e *p no comando printf?

```
int x, y, *p;  
y = 0;  
p = &y;  
x = *p;  
x = 4;  
(*p)++;  
--x;  
(*p) += x;  
printf ("x=%d y=%d *p=%d", x, y, *p);
```

Exercícios

Seja a seguinte sequência de instruções:

```
int*pti;
```

```
int i = 10;
```

```
pti= &i;
```

Qual afirmativa é falsa?

- a) pti armazena o endereço de i;
- b) *pti é igual a 10;
- c) ao se executar *pti= 20; i passará a ter o valor 20;
- d) ao se alterar o valor de i, *pti será modificado;
- e) pti é igual a 10;

Exercícios

Crie um programa que contenha um array de inteiros contendo 5 elementos. Utilizando apenas aritmética de ponteiros, leia esse array do teclado e imprima o dobro de cada valor lido.

Crie um programa que contenha um array contendo 5 elementos inteiros. Leia esse array do teclado e imprima o endereço das posições contendo valores pares.

Exercícios

Oque é um registro (struct) e qual é sua função em um programa?

Crie uma estrutura para armazenar informações sobre cadastro de carros para uma loja de automóveis. Os carros possuem as seguintes informações, marca, modelo, ano, placa, valor.

- a) Adicione 3 carros a esta loja.
- b) Qual é o carro mais caro da loja?
- c) Adicione à estrutura a informação sobre o vendedor do carro, que possui nome e CPF.

Exercícios

Defina uma estrutura para a representação gráfica a seguir:

Cadastro

Nome	Endereço
Salario	CPF
Idade	Tel

Endereço

Rua	Bairro
Cidade	CEP

- a) Crie um vetor Cadastro com 5 elementos.
- b) Permita ao usuário entrar com dados para preencher esses 5 cadastros.
- c) Encontre a pessoa com maior idade entre os cadastrados.
- d) Encontre as pessoas com salario maior que 2000.

Exercícios

Por que utilizar alocação dinâmica? E Quando utilizar?

Quais os principais comandos de alocação, e para q serve cada um deles?

Faça um programa que leia o tamanho de um vetor de inteiros e reserve dinamicamente memória para esse vetor. Em seguida, leia os elementos desse vetor, imprima a media do elementos presentes no vetor.

Exercícios

Defina uma estrutura para a representação gráfica a seguir:

Cadastro

Nome	Endereço
Salario	CPF
Idade	Tel

Endereço

Rua	Bairro
Cidade	CEP

- Crie um vetor Cadastro com 5 elementos.
- Permita ao usuário entrar com dados para preencher esses 5 cadastros.
- Encontre a pessoa com maior idade entre os cadastrados.
- Encontre as pessoas com salario maior que 2000.

Exercícios

Defina uma estrutura para a representação gráfica a seguir:

Cadastro

Nome	Endereço
Salario	CPF
Idade	Tel

Endereço

Rua	Bairro
Cidade	CEP

- a)
- b) Permita ao usuário entrar com dados para preencher esses 5 cadastros.
- c) Encontre a pessoa com maior idade entre os cadastrados.
- d) Encontre as pessoas com salario maior que 2000.

Exercícios

Defina uma estrutura para a representação gráfica a seguir:

Cadastro

Nome	Endereço
Salario	CPF
Idade	Tel

Endereço

Rua	Bairro
Cidade	CEP

- a) Permita ao usuário entrar com a quantidade de pessoas a serem cadastradas.
- b) Permita ao usuário entrar com dados para preencher esses 5 cadastros.
- c) Encontre a pessoa com maior idade entre os cadastrados.
- d) Encontre as pessoas com salario maior que 2000.

FIM!

A thick horizontal green line spans the width of the slide, starting from the left edge. A second green line starts from the left edge and extends diagonally downwards towards the bottom-left corner.