

# Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba

SIN 110 - Programação Roteiro prático - Estruturas

1. Codifique, compile e execute um programa que crie uma estrutura Hora com os seguintes campos: hora, minuto e segundo. Em seguida, defina uma variável do tipo da estrutura Hora e leia os valores para cada um dos seus campos. Ao final, imprima os valores armazenados em cada campo da estrutura na tela.

### Exemplos de entrada e saída

Entrada	Saída
19 30 13	19:30:13

 Codifique, compile e execute um programa que crie uma estrutura Endereço com os seguintes campos: nome da rua, número, cidade, estado e CEP. Em seguida, defina uma variável do tipo da estrutura Endereço e leia os valores para cada um dos seus campos. Ao final, imprima os valores armazenados em cada campo da estrutura na tela.

A entrada de seu programa deve ser o nome da rua, com tamanho máximo de 20 caracteres; o número da casa, a cidade, também com tamanho máximo de 20 caracteres; o estado, de tamanho máximo de 3 caracteres e o cep como valor inteiro positivo.

## Exemplos de entrada e saída

Entrada	Saída
Rua das Rosas 80 Cidade das Flores FL 50506100	Rua das Rosas 80 Cidade das Flores FL 50506100

3. Codifique, compile e execute um programa que crie uma estrutura Pessoa com os seguintes campos: nome, sexo, peso, data de nascimento e endereço. Em seguida defina uma variável do tipo da estrutura Pessoa e leia os valores para cada um dos seus campos. Ao final, imprima os valores armazenados em cada campo da estrutura na tela.

Obs: Crie duas novas estruturas: (1) Data, contendo os campos dia, mês e ano; e (2) Endereço, contendo nome da rua, número, cidade, estado e CEP.

## Exemplos de entrada e saída

Entrada	Saída
Stephen Hawking Masculino 70 14 03 1879 Rua das Rosas 80 Cidade das Flores FL 50506100	Stephen Hawking Masculino 70 14/03/1879 Rua das Rosas 80 Cidade das Flores FL 50506100

- 4. Codifique, compile e execute um programa que crie uma estrutura representando os alunos do curso de Programação. A estrutura deve conter a matrícula do aluno, nome, nota da primeira prova, nota da segunda prova e nota da terceira prova, sendo todas as notas do tipo real. O programa deve executar as seguintes ações:
  - a. Permitir ao usuário entrar com os dados de 5 alunos
  - b. Encontrar o aluno com maior nota da primeira prova
  - c. Encontrar o aluno com maior média geral
  - d. Encontrar o aluno com menor média geral
  - e. Para cada aluno armazenado na estrutura diga se ele foi aprovado ou reprovado, considerando o valor 60 para aprovação.

# Exemplos de entrada e saída

Entrada	Saída
1 Jose 30.0 10.0 100.0 2 Maria 100.0 100.0 100.0 3 Carlos 80.0 90.0 100.0 4 Bernardo 90.0 90.0 90.0 5 Antonia 70.0 100.0 100.0	Maria Maria Jose Reprovado Aprovado Aprovado Aprovado Aprovado Aprovado Aprovado

5. Dada a representação gráfica a seguir, defina as estruturas:

#### **CADASTRO**

Nome	Endereço	Salário
Identidade	CPF	Estado Civil
Telefone	Idade	Sexo

O **ENDEREÇO** é composto de:

RUA	BAIRRO	CIDADE
ESTADO	CEP	

#### Posteriormente:

- a) Crie um vetor com 7 elementos Cadastro.
- b) Permita ao usuário entrar com dados para preencher esses 7 cadastros.
- c) Encontre a pessoa com maior idade entre os cadastrados.
- d) Encontre as pessoas do sexo masculino.
- e) Encontre as pessoas com salário maior que 1000.
- f) Imprima os dados da pessoa cuja identidade seja igual à um valor fornecido pelo usuário.

Considere: nome armazenado em um vetor de 20 caracteres, endereço; separado por rua – vetor de 20 caracteres, bairro – vetor de 20 caracteres, cidade – tamanho de 20 caracteres, estado – tamanho de 3 caracteres e cep; salário do tipo float, identidade do tipo inteiro e positivo, cpf também do tipo inteiro e positivo, estado civil armazenado em um vetor de 20 caracteres, telefone do tipo inteiro e positivo, idade do tipo inteiro e positivo e sexo com tamanho máximo de 10 caracteres.

# Exemplos de entrada e saída

- Caida	
Entrada	Saída
Jose	Bernardo
Rua das Bromelias	
750.00	Jose
00000001	Bernardo
0000001	Augusto
Solteiro	Corleone
36410001	
35	Bernardo
Masculino	Corleone
	Donatela
Antonia	
Rua das Bromelias	Jose
1000.00	Rua das Bromelias
00000002	750.00
0000002	00000001
Casada	00000001
3641002	Solteiro 36410001
23 Feminino	35
Fermino	Masculino
Bernardo	Wascullio
Rua das Capivaras	
1500.00	
0000003	
0000003	
Divorciado	
3641003	
50	
Masculino	

Augusto Rua dos Gatos 500.00 00000004 00000004 Casado 42 Masculino Corleone Rua dos Mafiosos 4000.00 0000005 0000005 Solteiro 20 Masculino Donatela Rua das Almondegas 2500.00 00000006 0000006 Divorciada 26 Feminino Eloisa Rua Campinas Grandes 600.00 0000007

000007 Viuva 21 Feminino