



Laboratório de AED I

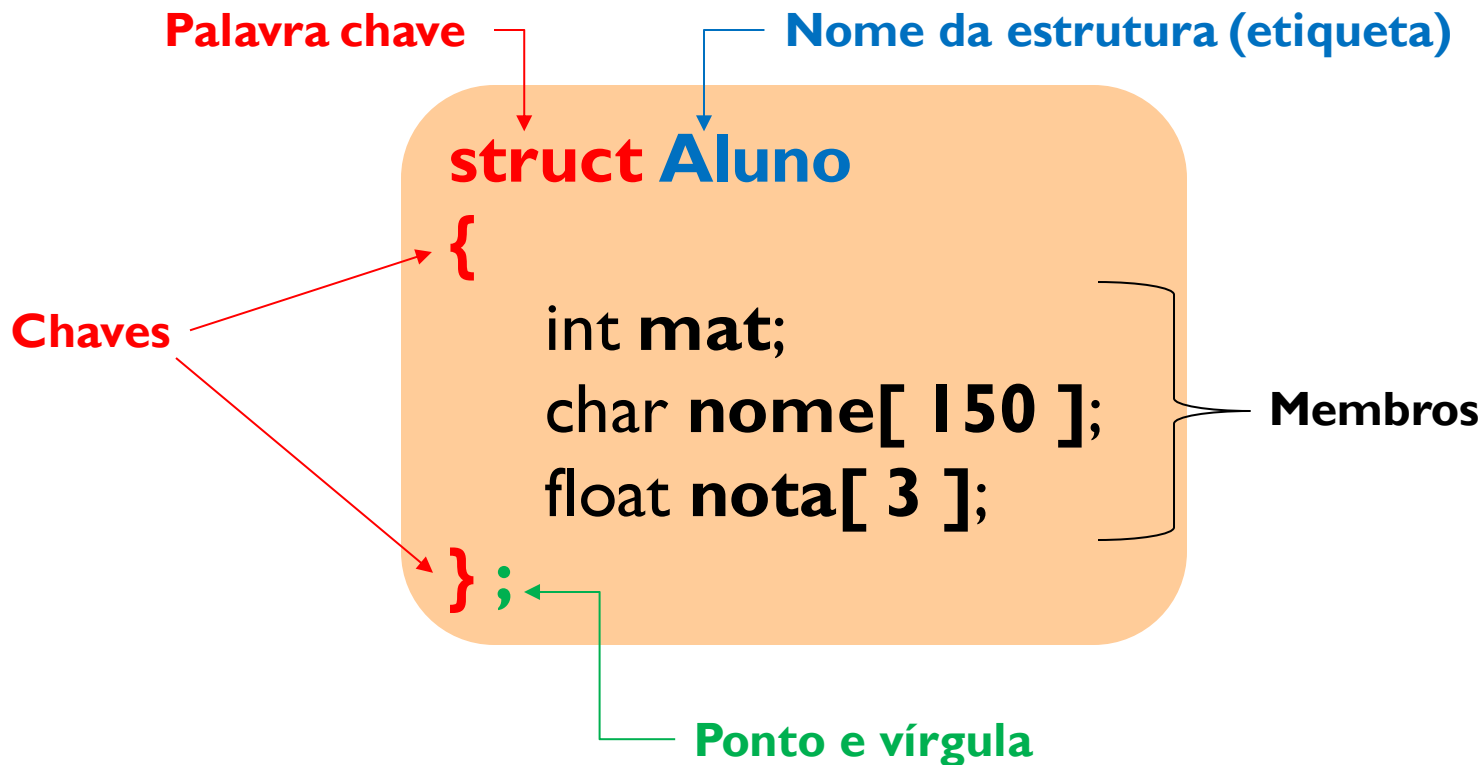
Estrutura / Struct / Registro



Prof. Ivre Marjorie

Definindo uma estrutura

- ▶ A definição da estrutura informa como ela é organizada e quais são seus membros:



Acessando os membros

- ▶ Para acessar os membros de uma estrutura, usamos o operador **.** (ponto) e a **variável** do tipo da estrutura, já declarada:

```
int main()
{
    NomeEstruturaNovo variável;
    variável.nomeMembro1 = valor;
    scanf("%tipo_de_dado", & variável.nomeMembro2);
}
```





Exercícios

1. Faça download do arquivo texto disponível no SGA (**empregados.txt**), e do programa, **exercicio1.c**.

Crie as seguintes funções:

- a) função para calcular a média salarial (função com retorno).
 - b) função para identificar o(s) empregado(s) com salários abaixo do salário médio, use o retorno da função da letra A.
 - c) função que calcula e retorna a quantidade de empregados com salário acima da média.
 - d) função que solicita um nome para o usuário e identifica se existe um empregado com esse nome.
 - e) função para identificar qual ou quais empregado(s) possuem o menor salário (mostre o(s) nome(s) e matrícula(s)).
 - f) Função que calcula e retorna o valor do maior salário.
-





Exercícios

2. Uma empresa possui 18 funcionários, sobre os quais se tem estas informações: nome, número de horas trabalhadas no mês, turno de trabalho (M – matutino, V vespertino ou N – noturno), categoria (O – operário, G- Gerente) e valor da hora trabalhada. Use estrutura para armazenar os dados do funcionário.

Sabendo-se que essa empresa deseja informatizar sua folha de pagamento, faça um programa que leia o nome, número de horas trabalhadas no mês, o turno e a categoria dos funcionários, não permitindo que sejam informados turnos e categorias inexistentes.

Continua ...



Exercícios

O programa deverá calcular o valor da hora trabalhada, conforme a tabela a seguir, adotando o valor de R\$ 950,00 para o salário mínimo.

Categoria	Turno	Valor da hora trabalhada
G	N	18% do salário mínimo
G	M ou V	15% do salário mínimo
O	N	13% do salário mínimo
O	M ou V	10% do salário mínimo

- ▶ O programa deverá calcular o salário inicial dos funcionários com base no valor da hora e no número de horas trabalhadas. Todos recebem um auxílio alimentação, de acordo com o seu salário inicial, conforme tabela a seguir:



Continua ...



Exercícios

Salário inicial	Auxílio alimentação
Até R\$ 950,00	20% do salário inicial
De R\$ 950,00 a R\$ 1500,00	15% do salário inicial
Acima de R\$ 1500,00	5% do salário inicial

- ▶ O programa deverá mostrar o nome, o número de horas trabalhadas e o valor da hora trabalhada, o salário inicial, o auxílio alimentação e o salário final (salário inicial + auxílio alimentação) de todos os funcionários. Use funções e estruturas em seu programa. Caso ache melhor inclua um menu de opções.

Continua ...





Exercícios

Categoria	Turno	Valor da hora trabalhada
G	N	18% do salário mínimo
G	M ou V	15% do salário mínimo
O	N	13% do salário mínimo
O	M ou V	10% do salário mínimo

** Para esse exercício use struct e função.*





Exercícios

3. Pesquisa: Foram levantados os seguintes dados de uma população:
- ▶ Sexo, altura (em centímetros) e peso.
 - ▶ Construa um programa que permita ler os dados de, no máximo, 20 pessoas. Use estrutura.
 - ▶ O programa deverá permitir as seguintes consultas:
 - Peso médio
 - Altura média
 - Sexo da pessoa mais alta
 - Altura do homem mais pesado
 - Altura da mulher mais pesada
 - ▶ As operações devem ser disponibilizadas ao usuário do programa através de um menu de opções. A leitura dos dados deve ser interrompida com a *flag* sexo igual a 'x'





Exercícios

4-

| Veja os campos de alguns registros:

Professor (número de registro, nome, cod_título, total h/a semanal)

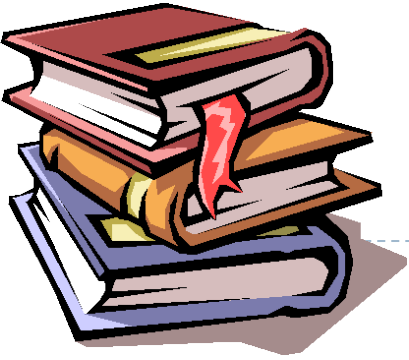
Título (cod_título, descrição, valor hora/aula)

Elabore um programa que:

- Crie uma rotina para cadastrar os títulos. Sabe-se que nessa escola existem cinco títulos.
- Crie uma rotina para cadastrar os professores. Sabe-se que nessa escola trabalham 14 professores, e cada um deve estar associado a um título previamente cadastrado.
- Crie uma rotina para mostrar a relação de professores, conforme o layout a seguir.

Nº do registro	Nome	Título (descrição)	Valor hora/ aula	Total H/A	Total geral
111	João da Silva	Mestre	R\$ 60,50	10	R\$ 605,00
113	Maria Oliveira	Especialista	R\$ 40,00	8	R\$ 320,00





Referência Bibliográfica

- ▶ MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 2^a edição. Curso Completo. Capítulo 8.
- ▶ ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes e CAMPOS, Edilene A. Veneruchi. **Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 3^a Edição.

