

## Exercícios de fixação – Estruturas e ponteiros



1)

Você é encarregado de criar um programa em C++ para gerenciar informações de estudantes de uma escola. Cada estudante deve ter seu nome completo, idade e média final armazenados de forma organizada. Para isso, você deve criar uma estrutura (struct) chamada **Estudante** que contenha os seguintes campos:

Nome Completo: Uma variável do tipo string para armazenar o nome completo do estudante.

Idade: Uma variável do tipo int para armazenar a idade do estudante.

Média Final: Uma variável do tipo float para armazenar a média final do estudante.

O programa pode armazenar somente um estudante.

2)

Você foi designado para criar um programa em C++ para gerenciar informações sobre produtos em um estoque. O objetivo é criar uma estrutura de dados que permita armazenar detalhes sobre cada produto, como nome, preço e quantidade em estoque, utilizando alocação dinâmica de memória com ponteiros em heap e garantindo a utilização dos tipos string, integer e float.

Para isso, você deve criar uma estrutura (struct) chamada **Produto** que inclua os seguintes campos:

Nome: Uma variável do tipo string para armazenar o nome do produto.

Preço: Uma variável do tipo float para armazenar o preço do produto.

Quantidade em Estoque: Uma variável do tipo integer para armazenar a quantidade disponível do produto em estoque.

O software deve armazenar 10 produtos diferentes, alocando-se na memória heap.

3)

Você foi designado para desenvolver um programa em C++ para gerenciar informações sobre os funcionários de uma empresa. O objetivo é criar uma estrutura de dados que permita armazenar detalhes sobre cada funcionário, como nome, cargo, idade, número de identificação e salário, utilizando alocação dinâmica de memória com ponteiros em heap.

Para isso, você deve criar uma estrutura (struct) chamada **Funcionario** que inclua os seguintes campos:

Nome: Uma variável do tipo string para armazenar o nome completo do funcionário.

Cargo: Uma variável do tipo string para armazenar o cargo que o funcionário ocupa na empresa.

Idade: Uma variável do tipo integer para armazenar a idade do funcionário.

Número de Identificação: Uma variável do tipo integer para armazenar o número de identificação único do funcionário.

Salário: Uma variável do tipo float para armazenar o salário do funcionário.