

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO**  
**QUINTA AVALIAÇÃO (17/08/2023)**

Nome:\_\_\_\_\_ Matricula:\_\_\_\_\_

Nome:\_\_\_\_\_ Matricula:\_\_\_\_\_

Problema: Uma Grande empresa EM<sup>(R)</sup> que trabalha com Controle de Vendas dividiu seus setores em 4 tipos de vendas: Cosmético (perfumes, cremes de beleza, batom etc), Eletrodoméstico: TV, AR, Geladeira, Celulares, Computadores, etc., Roupas: feminina e masculina sendo adultos e infantil e o setor de Calçados: sapatos, sandálias, tênis, bolsas, etc (masculinos e femininos) adulto e infantil. Neste caso tem se os controles de vendedores(as), clientes e dos produtos. Cada setor tem uma parte do programa referente aos produtos que são vendidos nesse setor. Neste caso respeitando os tipos de dados criados abaixo:

```
-----  
#include <stdio.h>  
#include <string.h>  
#include <stdlib.h>  
#define PRO 100000  
#define CLI 10000  
#define FUN 1000  
#define VEN 1000000  
  
typedef struct { long int cod_prod;  
                char nome_produto[60];  
                char marca[25];  
                float valor_unitario;  
                int quantidade;  
                char tipo_prod; //Cosmético, Eletrodoméstico, calçado e Roupas.  
                //outros se achar necessário  
            }Produto;  
  
typedef struct {Produto prod[PRO];  
                int ult;  
                char data_atualizacao[11];  
            }Estoque;  
  
typedef struct {int cpf; // cod_cliente  
                char nome_cliente[50];  
                char email[50];  
                char data_adm[11];  
                char endereco[100];  
                char telefone[15];  
                float valor_gasto;  
            }Cliente;
```

```
typedef struct {Cliente cli[CLI];  
    int ult;  
}Clientes;
```

```
typedef struct {int cod_emp;  
    char nome_func[50];  
    char email[50];  
    char data_adm[11];  
    char endereco[100];  
    char telefone[15];  
    char cargo[15];  
    char setor; //Cosmético, Eletrodoméstico, calçado e Roupas.  
    float salario;  
}Funcionario;
```

```
typedef struct {Funcionario func[FUN];  
    int ult;  
}RH;
```

```
typedef struct{long int cod_prod[100];  
    int cpf; //cod_cliente  
    float valor_venda;  
    char data_compra[11];  
    char tipo_pag; //Credito, Débito, Pix ou dinheiro  
    int cod_emp; //codigo do vendedor  
}Vendas;
```

```
typedef struct{ Vendas venda[VEN];  
    int ult;  
    float total_arrecadado;  
}EmpresaEM;
```

```
void iniciliza_estoque(Estoque *e){  
    e->ult = 0;  
    printf("Entre com o dia de hoje\n");  
    scanf("%[^\\n]", e->data_atualizacao);  
    getchar();  
}
```

```
void inicializa_clientes(Clientes *c){  
    c->ult = 0;  
}
```

```
void inicializa_RH(RH *r) {  
    r->ult = 0;  
}
```

```
void inicializa_empresa(EmpresaEM *e) {  
    e->ult = 0;
```

```
    e->total_arrecadado = 0.0;
}
```

```
int main() {
    Produto P;
    Estoque E;
    Cliente c;
    Clientes C;
    Funcionario F;
    RH rh;
    Vendas V;
    EmpresaEM empresa;
    int op;
```

```
    inicializa_estoque(&E);
    inicializa_clientes(&C);
    inicializa_RH(&rh);
    inicializa_empresa(&empresa);
```

```
    do{
        MENU();
        scanf("%d", &op);
        switch(op) {
            case 1:
                break;
            case 2:
                break;
            case 3:
                break;

            case 4:
                break;
```

```
        //...
```

```
        case 100: printf("obrigado por utilizar nosso produto\n");
            break;
```

```
    }
}while(op!=100);
```

```
return 0;
}
```

---

Todas as questões a seguir devem se basear nos tipos de dados criados acima, qualquer mudança terá penalidade na nota final. Suponha que as diretivas ult de cada tipo de dados, representa a primeira posição vazia delas. Suponha que todas estruturas já foram iniciadas por outra pessoa, portanto faça apenas o que for lhe pedido. Para calcular qual prova você caiu some os 4 últimos dígitos da matrícula dos 2 alunos envolvidos na prova ou se for fazer sozinho só considere os 4 últimos dígitos de sua matrícula. Dai faça:  $(soma \% 5)$  se a divisão der resto 0 faça a prova 5, e os restante faça a prova do numero que der 1, 2, 3 ou 4.

1ª Prova: Faça as seguintes funções e procedimentos para:

- A) Faça um procedimento para Cadastrar um Cliente em Clientes;
- B) Gerar um relatório com todos produtos comprados em uma determinada venda;
- C) Faça um relatório dos funcionários que mais vendeu em valores;
- D) Faça uma função que dado um código de um produto (long int) ele encontra o produto no estoque e informa a quantidade deste produto caso ele exista.

2ª Prova: Faça as seguintes funções e procedimentos para:

- A) Cadastrar um determinado produto no Estoque;
- B) Faça uma função que retorna o total de todas as vendas realizadas em um determinado dia (dd/mm/aaaa) cadastrado na EmpresaEM;
- C) Emitir um relatório de todos os funcionários que ocupam o cargo “Vendedor”
- D) Faça um procedimento que busca um determinado cliente cadastrado;

3ª Prova: Faça as seguintes funções e procedimentos para:

- A) Cadastrar um Funcionário no quadro do RH;
- B) Localizar um determinado funcionário e informar seu cargo e em qual setor ele trabalha;
- C) Faça um procedimento que mostra um determinado cliente (cod\_cliente) e mostra qual foi a ultima compra feita por ele;
- D) Faça um relatório de todos os produtos do setor de Cosmético, mostrando apenas o codigo do produto, o nome e a quantidade no estoque.

4ª Prova: Faça as seguintes funções e procedimentos para:

- A) Cadastrar uma Venda para um determinado Cliente (cod\_cliente) com um determinado vendedor (cod\_func), com pelo menos 4 produtos distintos (supondo que esses já estão cadastrado em suas respectivas estruturas).
- B) Emitir um relatório de todos os produtos do setor Cosmético, mostrando o codigo, nome, quantidade e valor\_unitario.
- C) Faça um procedimento de busca que entra com o código de um funcionário e mostra seus dados na tela;
- D) Faça um procedimento que consulte se um cliente de código x comprou nos últimos dias ou seja a partir da data 07/08/2023.

5ª Prova: Faça as seguintes funções e procedimentos para:

- A) Faça um procedimento que cadastre uma venda para um determinado cliente que ainda não possui cadastro, mas nesse caso somente mostre a chamada do cliente, em seguida efetue o cadastro da venda para um funcionário já cadastrado. Utilize pelo menos uma venda de 4 produtos distintos já cadastrados, dando baixa em seu estoque.
- B) Faça um procedimento de busca de um Cliente a partir de seu código, mostre seus dados já cadastrados caso ele exista se não existir mande uma mensagem para ser cadastrado.

C) Faça um relatório de todos os produtos Eletrodomésticos que foram vendidos nos últimos 10 dias. Exiba apenas seu código, nome e quantidade vendida.

D) Faça uma função (calcula\_da\_venda) para calcular a soma de uma determinada venda valoresxquantidades exibindo o valor total da venda.

OBS: Todas as informações não colocadas na prova deverão ser criadas pela dupla caso haja necessidade. Portanto é extremamente obrigatório mostrar como as variáveis envolvidas em sua prova serão acionadas no procedimento ou função.

Boa Prova.