

## Codificação em Linguagem C do Aplicativo Valor Certin

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

struct Produto {
    char nome[100];
    int quantidade;
    int quantidade_usada;
    int quantidade_comprada;
    float preco;
};

typedef struct no {
    char nome[100];
    float valor;
    struct no *prox;
} no;

no *criar_no(char *nome, float valor) {
    no *novo_no = (no *)malloc(sizeof(no));
    if (novo_no == NULL) {
        printf("Erro ao alocar memória.\n");
        return NULL;
    }
    strcpy(novo_no->nome, nome);
    novo_no->valor = valor;
    novo_no->prox = NULL;
    return novo_no;
}

void imprimir_lista(no *cabeca) {
    no *temp = cabeca;
    if (temp == NULL) {
        printf("A lista está vazia.\n");
        return;
    }
    printf("Lista de produtos:\n");
    while (temp != NULL) {
        printf("Nome: %s\n", temp->nome);
        printf("Valor: %.2f\n", temp->valor);
        temp = temp->prox;
    }
}

float somar_valores_lista(no *cabeca) {
```

```

float soma = 0.0;
no *temp = cabeca;
while (temp != NULL) {
    soma += temp->valor;
    temp = temp->prox;
}
return soma;
}

float Preco_por_grama(float preco, int quantidade) {
    return preco / quantidade;
}

float Custo_do_Ingrediente(float ppg, int quantidade_usada) {
    return ppg * quantidade_usada;
}

void adicionar_produto(struct Produto produtos[], int *num_produtos, no **cabeca) {
    printf("Digite o nome do produto: ");
    scanf("%99[^\n]", produtos[*num_produtos].nome);
    getchar();
    printf("Digite a quantidade presente na embalagem do produto comprado (Em gramas ou mililitros): ");
    scanf("%d", &produtos[*num_produtos].quantidade);
    getchar();
    printf("Digite a quantidade comprada do produto: ");
    scanf("%d", &produtos[*num_produtos].quantidade_comprada);
    getchar();
    printf("Digite a quantidade usada para a produção do produto (Em gramas ou mililitros): ");
    scanf("%d", &produtos[*num_produtos].quantidade_usada);
    getchar();
    printf("Digite o preço pago por item do produto (Em Reais): ");
    scanf("%f", &produtos[*num_produtos].preco);
    getchar();

    float ppg = Preco_por_grama(produtos[*num_produtos].preco,
produtos[*num_produtos].quantidade);
    float valor = Custo_do_Ingrediente(ppg, produtos[*num_produtos].quantidade_usada);

    // Criar o novo nó
    no *novo_no = criar_no(produtos[*num_produtos].nome, valor);
    if (novo_no == NULL) {
        printf("Erro ao criar nó.\n");
        return;
    }

    // Inserir o novo nó na lista encadeada

```

```

    novo_no->prox = *cabeca;
    *cabeca = novo_no;

    (*num_produtos)++;

    printf("%s adicionado com sucesso!\n", produtos[*num_produtos - 1].nome);
}

void remover_produto(struct Produto produtos[], int *num_produtos) {
    char nome[100];
    printf("Digite o nome do produto para remover: ");
    scanf("%99[^\n]", nome);
    getchar();
    for (int i = 0; i < *num_produtos; i++) {
        if (strcmp(produtos[i].nome, nome) == 0) {
            for (int j = i; j < *num_produtos - 1; j++) {
                produtos[j] = produtos[j + 1];
            }
            (*num_produtos)--;
            printf("%s removido com sucesso!\n", nome);
            return;
        }
    }
    printf("%s não encontrado na lista.\n", nome);
}

void lista_de_produtos(struct Produto produtos[], int *num_produtos, no **cabeca) {
    int escolha;
    while (1) {
        printf("\nMenu:\n");
        printf("1. Adicionar um novo produto\n");
        printf("2. Remover um produto\n");
        printf("3. Finalizar\n");
        printf("Digite sua escolha: ");
        scanf("%d", &escolha);
        getchar();

        switch (escolha) {
            case 1:
                adicionar_produto(produtos, num_produtos, cabeca); // Passando o endereço de
                cabeca
                break;
            case 2:
                remover_produto(produtos, num_produtos);
                break;
            case 3:
                return;
            default:

```

```

        printf("Escolha inválida. Tente novamente.\n");
    }
}
}

int main() {
    struct Produto produtos[100];
    int num_produtos = 0;
    int escolha;
    no *cabeca = NULL;
    float soma;
    int qntproduzida;
    float remuneracao;
    float hrsdetrabalho;
    float CT;
    float Mao_de_Obra;
    float Valor_de_Venda;
    char produto_final[100];
    char itemderevenda[100];
    float valorrevenda = 0.00;
    int Qnts;
    float final = 0.00;

    printf("Seja Bem-Vindo ao nosso aplicativo de assistência de preço justo! \n");
    printf("Insira o número que corresponde ao tipo da venda:\n");
    printf("1- Venda \n");
    printf("2- Revenda \n");
    printf("Digite sua escolha: ");
    scanf("%d", &escolha);
    getchar();

    if (escolha == 1){
        printf("Gostaríamos de saber quais produtos foram utilizados para a produção.\n");
        lista_de_produtos(produtos, &num_produtos, &cabeca);
        imprimir_lista(cabeca);
        soma = somar_valores_lista(cabeca);
        printf("Soma dos valores da lista: R$ %.2f\n", soma);

        printf("Ótimo! Agora precisamos saber quantas unidades foram produzidas!\n");
        printf("Quantidade Produzida: ");
        scanf("%d", &qntproduzida);
        getchar();

        printf("Agora, é necessário informar quanto você gostaria de receber por hora trabalhada.\n");
        printf("Remuneração por hora em R$: ");
        scanf("%f", &remuneracao);
        while (remuneracao < 6.5) {

```

```

        printf("!AVISO! Você inseriu um valor abaixo do salário mínimo, por favor, tente novamente: ");
        scanf("%f", &remuneracao);
    }
    getchar();

    printf("Horas Trabalhadas: ");
    scanf("%f", &hrsde_trabalho);
    getchar();

    Mao_de_Obra = remuneracao * hrsde_trabalho;
    CT = soma + Mao_de_Obra;
    Valor_de_Venda = CT / qntproduzida;

    printf("Muito Bem!\n");
    printf("Como Gostaria de Chamar o Produto? ");
    scanf("%s", produto_final);

    printf("Para o produto %s foi estipulado um valor de venda de R$ %.2f. ", produto_final, Valor_de_Venda);
}
else{
    printf("Gostaríamos de saber qual item você irá revender!\n");
    printf("Digite o nome do Produto: ");
    scanf("%s", &itemderevenda);
    getchar();
    printf("Qual foi o valor do produto adquirido?\n");
    printf("Digite o valor: R$ ");
    scanf("%f", &valorrevenda);
    getchar();
    printf("Insira o lucro desejado: \n");
    printf("Digite o valor: R$ ");
    scanf("%d", &Qnts);

    final = valorrevenda + Qnts;

    printf("O produto (%s) tem seu preço venda estipulado em R$ %.2f\n", itemderevenda, final);
}
return 0;
}

```