

FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

GABRIEL ALBUQUERQUE DE MOURA SILVA

TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

SEGUNDO SEMESTRE

ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA

SÃO PAULO

2023

Feito por:

Nome: Gabriel Albuquerque de Moura Silva

RA: 2560245

1ª Etapa: Escolha do tema

Nessa primeira etapa da Atividade Prática Supervisionada (APS) foi definido como tema a elaboração de um programa em Linguagem C que utilizasse funções em sua estrutura, com passagem de dados.

2ª Etapa: Definição do sistema

Escolhemos desenvolver um programa simples que simulasse o cardápio de um restaurante, exibindo os itens, preços e cálculo da conta.

3ª Etapa: Execução

A seguir a exibição do código e execução da tarefa.

```
main.c
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <locale.h>
4
5  // Função imprimir cardápio
6  void Cardapio() {
7      printf("----- Cardápio -----\n");
8      printf("1. Hambúguer - R$ 15.00\n");
9      printf("2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50\n");
10     printf("3. Hot-Dog - R$ 10.00\n");
11     printf("4. Refrigerante - R$ 8.00\n");
12     printf("5. Suco - R$ 6.00\n");
13     printf("6. Sair\n");
14     printf("-----\n");
15 }
```

- Função Cardápio, que tem como objetivo exibir os itens e seus preços

```
16
17 // Função calculo da conta
18 float calcularTotal(int pedido, int quant) {
19     float preco;
20     switch (pedido) {
21         case 1:
22             preco = 15.00;
23             break;
24         case 2:
25             preco = 12.50;
26             break;
27
28         case 3:
29             preco = 10.00;
30             break;
31
32         case 4:
33             preco = 8.00;
34             break;
35
36         case 5:
37             preco = 6.00;
38             break;
39
40         default:
41             preco = 0;
42             break;
43     }
44     return preco * quant;
45 }
```

- Função calcularTotal, tem como objetivo definir o preço de cada item no cardápio, atribuindo um valor em float na variável preco de acordo com a escolha do usuário.

```

47 int main() {
48     int pedido, quant;
49     float total = 0;
50     setlocale(LC_ALL, "");
51
52     printf("Bem-vindo ao Restaurante!\n");
53
54     while (1) {
55         Cardapio();
56         printf("Faça seu pedido (1-5): ");
57         scanf("%d", &pedido);
58
59         if (pedido == 6) {
60             break;
61         }
62
63         if (pedido < 1 || pedido > 5) {
64             printf("Opção inválida. Por favor, escolha um número de 1 a 5.\n");
65             continue;
66         }
67
68         printf("Informe a quantidade: ");
69         scanf("%d", &quant);
70
71         if (quant <= 0) {
72             printf("Quantidade inválida. A quantidade deve ser maior que zero.\n");
73             continue;
74         }
75
76         total += calcularTotal(pedido, quant);
77     }
78
79     printf("Total da conta: R$ %.2f\n", total);
80     printf("Obrigado por escolher o Restaurante!\n");
81
82     return 0;
83 }
84

```

- Função main, nela ocorre a execução real do programa, onde o sistema chama as outras funções conforme o código for executado, nela ocorre a exibição do cardápio (por meio da função Cardapio), a definição dos preços (por meio da função calcularTotal), a montagem do pedido e o cálculo final da conta.

A seguir a execução do código como um programa.

```

Bem-vindo ao Restaurante!
----- Cardápio -----
1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5):

```

```

Bem-vindo ao Restaurante!
----- Cardápio -----
1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5): 1
Informe a quantidade: 2
----- Cardápio -----
1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5):

```

```

1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5): 4
Informe a quantidade: 2
----- Cardápio -----
1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5):

```

```

1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5): 4
Informe a quantidade: 2
----- Cardápio -----
1. Hambúguer - R$ 15.00
2. Pizza (1 fatia) - R$ 12.50
3. Hot-Dog - R$ 10.00
4. Refrigerante - R$ 8.00
5. Suco - R$ 6.00
6. Sair
-----
Faça seu pedido (1-5): 6
Total da conta: R$ 46,00
Obrigado por escolher o Restaurante!
-----
Process exited after 154.5 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . _

```

- Como podemos observar, no fim o programa somou todos os itens escolhidos e montou a conta final, o sistema permite que o usuário escolher quantos itens quiser e em qualquer quantidade.