

Projeto Final

Oficina de Programação para o ensino médio
Safira Soares & Igor Novaes



E hoje chegamos ao fim de nosso **tabuleiro....**

Esperamos que, ao trazer exemplos do dia a dia, vocês tenham conseguido se aproximar ao mundo da programação.



É por isso, que trazemos a proposta de nosso último desafio.....

Desafio

“Meu menu”

Em pequenos grupos.....

Imagine que você foi contratado por um restaurante para criar um programa que automatiza o pedido dos clientes:

O menu do restaurante é composto por 03 pratos, 02 bebidas e 02 sobremesas. O cliente deverá informar seu nome ao utilizar o programa.

O programa permite 3 ações do usuário:

“Fazer um pedido”

“Pedir a conta”

“Sair”

Ao selecionar “Fazer um pedido”, o programa deve mostrar as opções do cardápio com seus respectivos preços;

Ao selecionar “Pedir a conta”, o programa deve informar o total da conta a ser paga;

E ao selecionar “Sair”, o programa é encerrado.

Obs.: os elementos do menu são da escolha do grupo...



Relembrando o passo a passo para construir um algoritmo



Entender o problema:

O que está sendo solicitado?



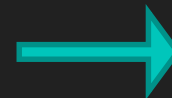
Identificar saídas:

O que deve ser calculado, processado, impresso?



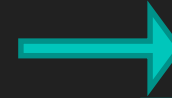
Identificar entradas:

Quais dados o usuário precisa fornecer para fazer os cálculos?



Identificar o Processamento

Quais cálculos necessários para que as entradas se transformem nos dados de saída?



Escrever os comandos em sequência:

Qual a ordem de execução ?

Relembrando o passo a passo para construir um algoritmo



**Entender
o problema:**

O que está sendo
solicitado?



A automatização dos pedidos dos clientes

```
print("1- Fazer pedido:")  
print("2- Pedir a conta:")  
print("3- Sair")  
  
a = int(input("Escolha uma das opções acima:"))
```


Relembrando o passo a passo para construir um algoritmo



Identificar saídas:

O que deve ser calculado, processado, impresso?

O cardápio deve ser impresso , e o valor total a ser pago pelo cliente deve ser calculado, conforme os trechos de código abaixo:

```
if a == 1:
    b = 0
    while b !=4:
        print("1 - Macarronada")
        print("2 - Arroz carreteiro")
        print("3 - Feijoadada")
        print("4 - Lasanha")

        b = int(input("Escolha uma das opções acima:"))
```

```
if a == 2:
    print(nome, "Total a pagar:" , total)
```

Relembrando o passo a passo para construir um algoritmo



Identificar entradas:

Quais dados o usuário precisa fornecer para fazer os cálculos?

O usuário precisa fornecer seu nome e escolher entre fazer um pedido, pedir a conta ou sair do app. Caso escolha fazer um pedido, deve informar também qual prato irá escolher, conforme os trechos de código abaixo:

```
nome = input("Digite seu nome:")
```

```
print("1- Fazer pedido:")  
print("2- Pedir a conta:")  
print("3- Sair")
```

```
a = int(input("Escolha uma das opções acima:"))
```

```
print("1 - Macarronada")  
print("2 - Arroz carreteiro")  
print("3 - Feijoada")  
print("4 - Lasanha")
```

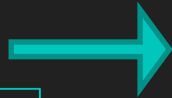
```
b = int(input("Escolha uma das opções acima:"))
```

Relembrando o passo a passo para construir um algoritmo



Identificar o Processamento

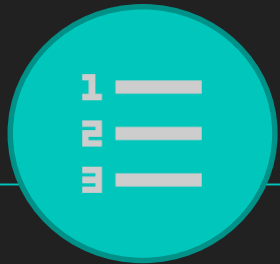
Quais cálculos necessários para que as entradas se transformem nos dados de saída?



O valor total do pedido deve ser calculado dependendo do prato escolhido pelo usuário, conforme o trecho de código abaixo:

```
if b == 1:  
    total = total + 3.50  
elif b == 2:  
    total == total + 4.0  
else:  
    total == total + 5.0
```


Relembrando o passo a passo para construir um algoritmo



Escrever os comandos em sequência:

Qual a ordem de execução ?

A ordem de execução depende da escolha a ser feita pelo usuário durante a execução do primeiro laço de repetição while, conforme a imagem abaixo:

```
while a != 3:
    print("1- Fazer pedido:")
    print("2- Pedir a conta:")
    print("3- Sair")

    a = int(input("Escolha uma das opções acima:"))

    if a == 1:
        b = 0
        while b != 4:
            print("1 - Macarronada")
            print("2 - Arroz carreteiro")
            print("3 - Feijoada")
            print("4 - Lasanha")

            b = int(input("Escolha uma das opções acima:"))

            if b == 1:
                total = total + 3.50
            elif b == 2:
                total == total + 4.0
            else:
                total == total + 5.0
```

Proposta de implementação

Para um melhor entendimento , a imagem ao lado a proposta de implementação completa do algoritmo

```
a = 0
total = 0
x = 0

nome = input("Digite seu nome:")

while a != 3:
    print("1- Fazer pedido:")
    print("2- Pedir a conta:")
    print("3- Sair")

    a = int(input("Escolha uma das opções acima:"))

    if a == 1:
        b = 0
        while b != 4:
            print("1 - Macarronada")
            print("2 - Arroz carreteiro")
            print("3 - Feijoada")
            print("4 - Lasanha")

            b = int(input("Escolha uma das opções acima:"))

            if b == 1:
                total = total + 3.50
            elif b == 2:
                total == total + 4.0
            else:
                total == total + 5.0

    if a == 2:
        print(nome, "Total a pagar:" , total)
```

Referências Bibliográficas

BAZILIO, C. Programando na cozinha. Disponível em:
<https://carlosbazilio.gitbooks.io/programando-na-cozinha/content/pt-br/>. Último acesso em:
02/11/2022.

RAABE, A; ZORZO, A.; BLIKSTEIN, P. (org.). **Computação na educação básica**: fundamentos e experiências. Porto Alegre: Penso, 2020.336 p.

VILARIM, Gilvan de Oliveira. Algoritmos: Programação para Iniciantes — 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Ciência, 2017