

Introdução à Programação

Lab 1

Data de Entrega: 30/03/2024

Lab feito em duplas

1) Orientações:

Você deverá criar um programa de Simulação de Atividade Econômica. Em linhas gerais, seu programa deve realizar a simulação da atividade econômica de um restaurante durante os meses de Janeiro à Junho.

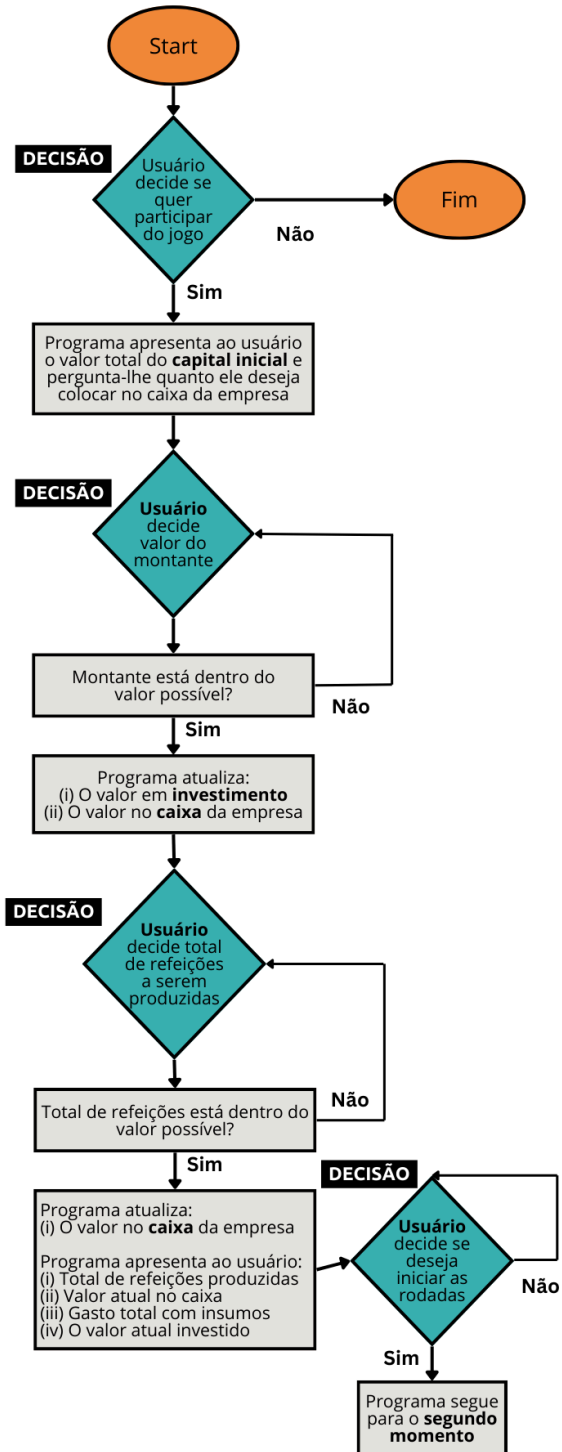
2) Lógica do Programa:

O Simulador de Atividade Econômica é um programa que permite ao usuário simular seis meses de atividade comercial de um restaurante. Por atividade econômica, entende-se aqui permitir ao usuário o exercício das seguintes funcionalidades nos seguintes momentos do jogo:

Momento 1: estruturando do jogo

LÓGICA DO PROGRAMA

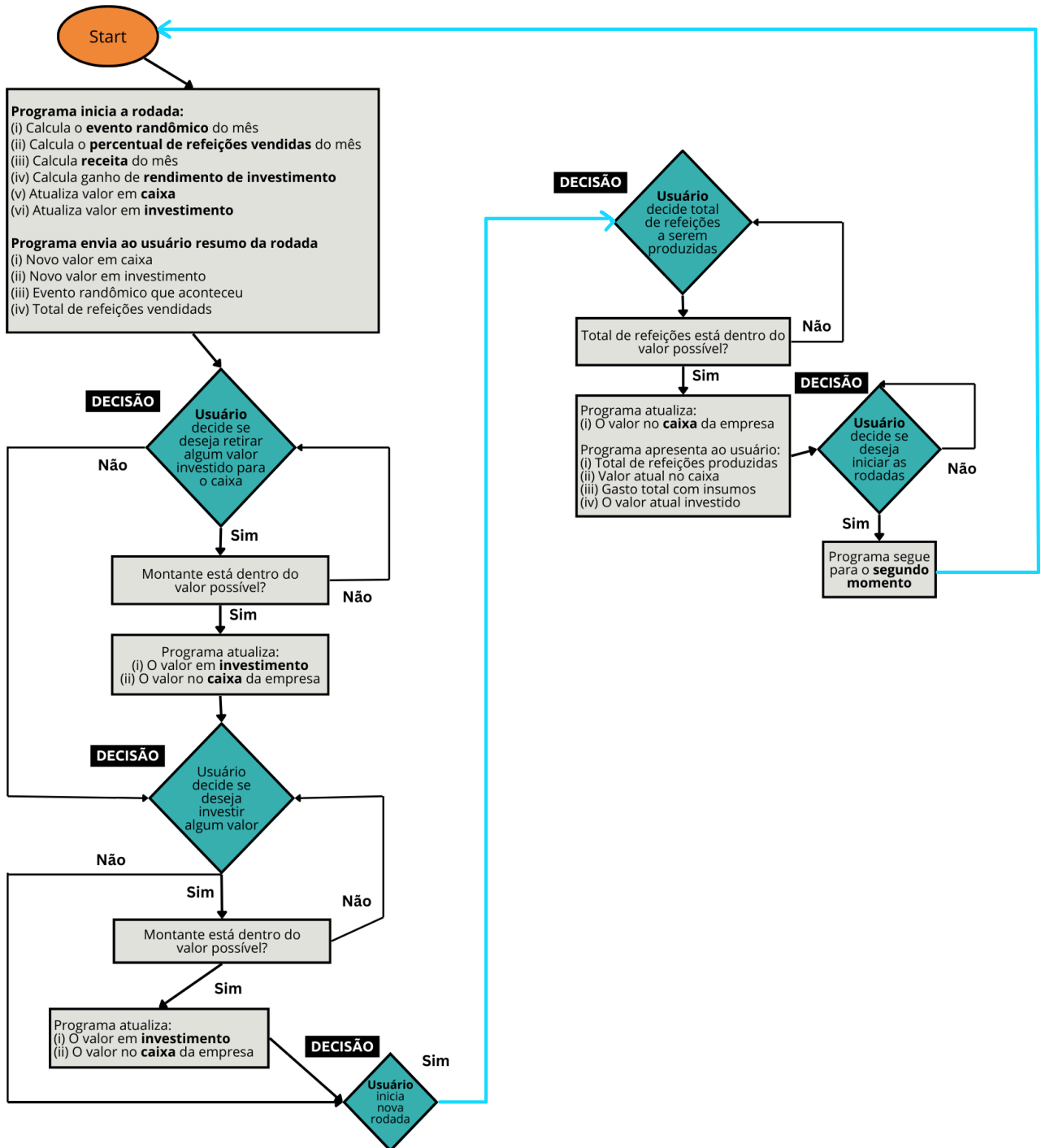
MOMENTO 1



Momento 2: iniciando o jogo

LÓGICA DO PROGRAMA

MOMENTO 2



Requisitos mínimos do programa:

O programa deve conter os requisitos mínimos listados na próxima página e uma pontuação será dada sobre cada um dele. Logo, o valor total do Lab será a soma dessas pontuações.

Você receberá **pontuação total**, caso requisito mínimo cumprido pelo programa apresente:

1. Funcionalidade básica
2. Contenha um mínimo de boas práticas em programação;
3. Integre os conhecimentos obtidos até o momento,

Você receberá **pontuação intermédia (70%)**, caso requisito mínimo apresente:

1. Funcionalidade básica
2. Contenha um mínimo de boas práticas em programação;

Você receberá **pontuação mínima (30%)**, caso requisito mínimo apresente:

1. Funcionalidade básica (ou lógica correta)

Você receberá **zero pontos**, caso não haja havido uma tentativa de cumprir com o requisito. Nesse primeiro lab, pontos serão dados caso a lógica do programa esteja correta, mas cuja implementação apresente falhas.

Exemplo

- **Requisito mínimo 01:** saudação de de boas-vindas ao usuário (5pts)
- Diferentes códigos e respectivas pontuações
 - Pontuação: 5/5pts (Total)

```
##### FUNÇÃO QUE ENVIA AS MENSAGENS INICIAIS DO PROGRAMA #####
def mensagem_inicial():
    ## Iniciar o jogo:
    print("Seja bem-vindo ao Simulador de Atividade Econômica da Belavista")
    for i in range(3): print('.')
    print("Você possui um fundo inicial no valor de R$10.000,00 doado pela investido")

mensagem_inicial()

#---
```

- Pontuação: 3.5/5pts

```
1
2 # Mensagem inicial
3 print('Seja bem-vindo')
4
```

- Pontuação: 2/5pts

```
1
2 print('Olá')
3
4
```

Lista de Requisitos Mínimos

Momento 1

1. Saudação Inicial ao Usuário
2. Decisão: usuário decide se deseja participar do jogo ou não
3. Decisão: usuário decide quanto do capital inicial deseja ingressar no caixa da empresa
 - a. Loop até que decida por um valor dentro do range aceitável
4. Atualiza valores: atualiza valor em caixa e valor em investimento
5. Decisão: usuário decide quantas refeições deseja produzir
 - a. Loop até que decida por um valor aceitável (valor máximo = caixa da empresa)
6. Atualiza valores: atualiza valor em caixa após gasto total para produzir as refeições
7. Mensagem: programa printa resumo das decisões do usuário e situação atual
 - a. Apresenta valor atual em investimento
 - b. Apresenta valor atual em caixa
 - c. Apresenta valor de refeições produzidas
 - d. Apresente gasto total para produção das refeições
8. Decisão: usuário decide se deseja iniciar a rodada
 - a. Loop até que usuário decida por iniciar

Momento 2

9. Gera valor: gera valor randômico que corresponderá ao percentual de refeições que foram vendidas naquele mês (valor aleatório entre o range de 70 e 100%)
10. Gera valor: gera valor randômico que corresponderá ao percentual de rendimento do valor investido naquele mês (valor aleatório entre o range de -25% e 40%)
11. Gera evento: seleciona aleatoriamente um entre os diversos eventos possíveis (lista de eventos será disponibilizada). Cada evento possui um valor percentual associada a ele. Esse valor percentual deve incidir sobre a receita total naquele mês
12. Calcula valor: calcula total de refeições vendidas
 - a. Refeições vendidas = total de refeições produzidas X valor percentual do item 09
13. Calcula valor: calcula novo valor em investimento após o rendimento
 - a. Novo valor investido = valor investido X valor percentual do item 10
14. Calcula valor: gera valor da receita.
 - a. Receita = (preço da refeição X quantidade de refeições vendidas) X valor percentual do evento randômico (item 11)

15. Atualiza valores: atualiza valor em caixa e valor em investimento
 - a. Novo valor em caixa = caixa antigo + receita da rodada
16. Mensagem: programa printa resumo da rodada e situação atual
 - a. Apresenta valor atual em investimento
 - b. Apresenta valor atual em caixa
 - c. Apresenta valor de refeições vendidas
 - d. Apresenta o evento randômico ocorrido no mês
 - e. Apresenta valor percentual de rendimento de investimento daquele mês
17. Decisão: usuário decide se deseja retirar algum valor do investimento para o caixa
 - a. Se sim, loop até que usuário decida por um montante disponível
18. Decisão: usuário decide se deseja passar algum valor do caixa para investimento
 - a. Se sim, loop até que usuário decida por um montante disponível

A partir daqui o programa deve manter o loop do momento dos passos seguintes (19, 20, 21, 22) e do momento 2 inteiro. O loop será de 6 meses (jan, fev, mar, abr, mai, jun)

[início do LOOP]

19. Decisão: usuário decide quantas refeições deseja produzir
 - a. Loop até que decida por um valor aceitável (valor máximo = caixa da empresa)
20. Atualiza valores: atualiza valor em caixa após gasto total para produzir as refeições
21. Mensagem: programa printa resumo das decisões do usuário e situação atual
 - a. Apresenta valor atual em investimento
 - b. Apresenta valor atual em caixa
 - c. Apresenta valor de refeições produzidas
 - d. Apresente gasto total para produção das refeições
22. Decisão: usuário decide se deseja iniciar a rodada
 - a. Loop até que usuário decida por iniciar