

Documentação do Projeto: Simulação de Restaurante de Sushi em Realidade Virtual

Descrição do Projeto

Este projeto consiste em uma simulação interativa em realidade virtual onde o usuário assume o papel de um chef de sushi em um restaurante. O objetivo é treinar a precisão e a coordenação motora do usuário, realizando tarefas como cortar peixe, preparar ingredientes e montar sushis. A simulação tem como foco principal a prática de habilidades necessárias para a confecção de sushi, utilizando tempos realistas para cada etapa.

Participantes

2ESPG

- Bernardo Rocha - RM99209
- Bianca Dancs – RM551645
- Isabelle – RM97717

2ESPX

- João Gava – RM550595

Requisitos

- **Python 3.x:** A linguagem de programação utilizada.
- **Bibliotecas:**
 - `time`: Para simulação de tempo de corte e montagem.

Instalação

1. Certifique-se de que o Python 3.x está instalado em seu sistema.
2. Baixe o código-fonte do projeto.
3. Abra um terminal e navegue até o diretório onde o projeto foi baixado.
4. Execute o código usando o seguinte comando:

`python nome_do_arquivo.py`

Uso

Ao executar o código, a simulação irá automaticamente iniciar com o personagem "João" preparando um sushi chamado "Hossomaki". Durante a execução, o usuário verá mensagens indicando as etapas do preparo do sushi, incluindo o tempo gasto em cada tarefa. O programa também gera uma tabela ao final com o desempenho, mostrando os tempos de corte, montagem, colocação no prato e o tempo total.

Estrutura do Código

Classes

- **Ingrediente:** Representa um ingrediente utilizado na preparação do sushi. Contém o nome do ingrediente e o tempo necessário para cortá-lo.
- **Sushi:** Representa um tipo de sushi. Contém o nome do sushi e uma lista de ingredientes utilizados.

- **RestauranteSushi**: Classe principal que gerencia a preparação do sushi. Contém métodos para cortar ingredientes, montar sushi e colocar no prato.

Funções

- **__init__(self, nome_pessoa)**: Inicializa a classe RestauranteSushi com o nome da pessoa.
- **cortar_ingrediente(self, nome_ingredient)**: Simula o corte de um ingrediente, mostrando mensagens e retornando o tempo gasto.
- **cortar_ingredientes_recursivo(self, ingredientes, tempos, indice=0)**: Método recursivo para cortar todos os ingredientes de um sushi.
- **montar_sushi(self)**: Simula a montagem do sushi, retornando o tempo gasto.
- **colocar_no_prato(self)**: Simula a colocação do sushi no prato, retornando o tempo gasto.
- **preparar_sushi(self, nome_sushi)**: Método que controla o processo de preparação do sushi, chamando os métodos de corte, montagem e colocação no prato.
- **medir_performance(self, tempos_corte, tempo_montagem, tempo_prato, tempo_total, tempo_simulacao, nome_sushi)**: Mede e exibe o desempenho em termos de tempo gasto em cada etapa.
- **exibir_performance(self)**: Exibe uma tabela com os dados de desempenho de todos os sushis preparados.

Exemplos de Saída

Ao executar o código, a seguinte saída será exibida:

João está cortando Peixe...

Peixe cortado com sucesso!

João está cortando Arroz...

Arroz cortado com sucesso!

João está cortando Alga...

Alga cortada com sucesso!

João está cortando Vegetais...

Vegetais cortados com sucesso!

João está montando o sushi...

Sushi montado com sucesso!

João está colocando o sushi no prato...

Sushi colocado no prato com sucesso!

Tempos de preparação para o sushi Hossomaki:

Tempo de cortar ingredientes: 40.00 segundos

Tempo de montar o sushi: 15.00 segundos

Tempo de colocar no prato: 10.00 segundos

Tempo total para preparar o Hossomaki: 65.00 segundos

Tempo total da simulação: 65.00 segundos

Tabela de Desempenho:

Sushi	 Corte (s)	 Montagem (s)	 Prato (s)	 Tempo Total (s)	 Tempo Simulação (s)
--------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------	------------------------------

-----	-----	-----	-----	-----	-----
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Hossomaki	40.00	15.00	10.00	65.00	65.00
-----------	-------	-------	-------	-------	-------

Conclusão

Este projeto demonstra a aplicação de programação orientada a objetos para simular um processo realista de preparação de sushi, utilizando tempos de execução ajustados para cada etapa. O código pode ser expandido para incluir mais funcionalidades, como diferentes tipos de sushi, ingredientes adicionais e interações mais complexas em uma interface de realidade virtual.