

Sistema de Gerenciamento de Funcionários:

1. Tarefa: Desenvolver um sistema que gerencie funcionários com diferentes níveis hierárquicos, como gerentes e analistas. Utilize uma abordagem de programação orientada a objetos para modelar as classes de funcionários. Faça uso de coleções para armazenar e manipular esses funcionários. Implemente funcionalidades como ordenação por salário e filtragem por departamento, fazendo uso de lambdas para operações específicas.

Processamento de Dados com Streams:

2. Tarefa: Criar um programa que processe dados provenientes de um arquivo utilizando Streams. Utilize lambdas para operações como filtragem, mapeamento e redução. Por exemplo, implemente a funcionalidade de calcular a média de uma lista de números ou filtrar elementos com base em um critério específico.

Loja Virtual com OO e Coleções:

3. Tarefa: Modelar uma loja virtual com classes como Produto, Carrinho e Cliente, empregando conceitos de programação orientada a objetos. Utilize coleções para gerenciar os produtos no carrinho e implemente operações como adicionar/remover itens, além de calcular o total da compra. Aplique lambdas para ordenação de produtos por preço ou filtragem por categoria.

Sistema de Gerenciamento de Tarefas com Streams:

4. Tarefa: Desenvolver um sistema que lida com tarefas, utilizando Streams para o processamento eficiente de dados. Explore lambdas para filtrar tarefas por prioridade, calcular estatísticas como o tempo médio de conclusão e aplicar operações de mapeamento para obter informações específicas sobre as tarefas.

Desenvolvimento do Jogo de Tiro com JavaFX ou Java Swing:

5. Tarefa: Criar um jogo simples de tiro utilizando JavaFX ou Java Swing. O objetivo é desenvolver uma aplicação interativa onde o jogador possa atirar em alvos que se movem pela tela. Utilize conceitos de interface gráfica, eventos do mouse e animações para proporcionar uma experiência envolvente.

Configuração Inicial:

- Crie uma janela principal para o jogo.
- Adicione um componente gráfico para representar a arma do jogador.

Movimento dos Alvos:

- Implemente a geração de alvos que se movem aleatoriamente pela tela.
- Os alvos devem ter diferentes velocidades e direções.

Atirando:

- Permita que o jogador atire ao clicar em um local na tela.
- Utilize eventos do mouse para detectar os cliques e calcular a trajetória do disparo.

Colisões:

- Implemente a detecção de colisões entre os tiros do jogador e os alvos.
- Ao acertar um alvo, o jogador ganha pontos.

Pontuação e Interface Gráfica:

- Exiba a pontuação atual na tela.
- Crie uma interface gráfica para reiniciar o jogo ou sair.

Níveis de Dificuldade:

- Adicione a funcionalidade de aumentar a dificuldade com o tempo, por exemplo, aumentando a velocidade dos alvos.