

Departamento de Informática - UFPR
Primeiro Trabalho Prático
Paradigmas de Programação - CI1062 - 2024/2
Prof. Andrey Pimentel e Prof. André Guedes

Objetivos:

Desenvolver um software, usando o paradigma de programação orientada a objetos, seus principais conceitos e uma linguagem de programação orientada a objetos, no caso, Java.

Descrição:

O software a ser desenvolvido será sobre o jogo Banco Imobiliário, descrito a seguir. No caso de dúvidas, procurar o professor da disciplina para resolvê-lo.

Temas:

Cada equipe composta por 3 ou 4 alunos deverá implementar um entre os seguintes trabalhos:

Jogo Banco Imobiliário

O jogo do Banco Imobiliário tem como objetivo ganhar a maior quantidade de dinheiro possível. Ganha o jogador que tiver a maior quantidade de bens.

O software do jogo deverá executar a infraestrutura do jogo, permitindo que os jogadores usem apenas o computador para executar as jogadas. Além de executar o papel da banca, o software deverá simular a jogada dos dados, a movimentação das pedras, a exibição do tabuleiro e/ou da casa onde a peça do jogador chegou, a atribuição das cartas de propriedade e a atribuição das cartas de sorte ou azar.

O que se espera é que o jogo apenas execute as regras. Os jogadores jogarão um de cada vez (são originalmente 6 jogadores). Uma jogada típica: o jogador joga, o sistema sorteia dois dados. O sistema move a peça e mostra a casa onde o jogador caiu. Dependendo da casa o jogador pode ter que pagar aluguel, pode comprar o terreno, tirar uma carta sorte/azar ou ir para a prisão. Quando houver a necessidade de escolha por parte do jogador, o sistema pede para o jogador escolher, se não, o sistema paga alugueis, impostos, dívidas e atualiza o saldo do jogador. O sistema não poderá sugerir alguma escolha para o jogador. Quando tirar uma carta, o sistema mostra a carta para o jogador. Quando houver a construção de casas ou hotéis o sistema mostra as casas construídas e debita o valor do jogador que construiu. Quando houver hipoteca, o sistema credita os valores do jogador e cobra os pagamentos quando devido.

Além disso, o sistema deverá conseguir salvar as jogadas dos jogadores e recuperar o estado dos jogadores para dar a continuidade a um jogo já iniciado.

Com relação às regras exatas do jogo, cada equipe deverá escolher de acordo com o costume e implementá-las no jogo, desde que execute as funcionalidades acima.

Regras:

O desenvolvimento e a entrega deverão seguir as seguintes regras:

- O software deverá ser feito em Java, seguindo os conceitos de orientação a objetos
- O software deverá compilar e rodar no ambiente do Dinf.
- O tipo de interface com o usuário deverá ser gráfica.
- A entrega do trabalho será em 2 partes: os fontes juntamente com arquivo de descrição do trabalho e make (ou projeto do eclipse);
- apresentação do trabalho para o professor com toda a equipe.
- A equipe deverá apresentar um jogo salvo num estado onde seja possível construir e existam construções que possibilitem o pagamento de alugueis.

Avaliação:

O trabalho será avaliado pelos seguintes quesitos:

- Funciona (Compila, funciona) 20 pt
- Funciona (salva e recupera o estado anterior) 10 pt

- Funciona (executa as jogadas com completude e correção de acordo com os requisitos apresentados) 20 pt
- Classes definidas e construídas corretamente 10 pt
- Modularização e Padronização
 - padrões (Grasp e GOF). 10 pt
 - MVC. 10 pt
- Interface 10 pt
- Organização e aspectos do código em geral (ausência de gambiarras) 10 pt

Datas:

A entrega será feita pela plataforma UFPR Virtual antes da apresentação e a apresentação será nos laboratórios do Dinf em data a ser agendada.