



Universidade Federal de Viçosa – Campus UFV-Florestal
Ciência da Computação – Programação Orientada a Objetos
Professor: Philipe de Freitas Melo

Alunos:

Arthur Teodoro Borges - Matrícula: 4672

Henrique de Souza Campos - Matrícula: 4673

Trabalho Prático 1

Introdução:

Este trabalho foi desenvolvido como parte da disciplina de Programação Orientada a Objetos (CCF-313) do curso de Ciência da Computação da Universidade Federal de Viçosa - Campus Florestal. O objetivo principal é projetar e implementar um sistema que simula um cassino online, contendo uma grande diversidade de jogos e opções para entretenimento do usuário. O projeto do Cassino é um sistema interativo que permite aos usuários se cadastrarem, realizarem login e participarem de diferentes jogos de apostas, onde os jogadores podem testar sua sorte e habilidades em uma variedade de jogos, como Caça-Níquel, Jogo da Bolinha e Jogo dos Dados.

O algoritmo terá uma superclasse chamada “Cassino”, de onde derivam as outras classes do programa, uma classe “Jogador” para atender as demandas relacionadas ao usuário e N outras classes para cada tipo de jogo, onde N é igual ao número de jogos específicos e tipo de jogo é um termo para separar os jogos em grupos de lógicas parecidas. As classes de tipos de jogos possuem nome como, por exemplo, “CacaNiquel” e “JogoDaBolinha”, que tem lógicas de jogos de azar e de adivinhação respectivamente. Separar os jogos em classes e tipos de lógica diferentes é importante para que, assim como em cassinos online reais, haja uma gama de jogos de mesma recreação porém com implementações visuais e peculiaridades diferentes.

Classes já construídas:

O projeto mesmo que em estado inicial já possui alguns jogos funcionais e classes implementadas. Veja abaixo quais classes e suas aplicações o algoritmo tem:

Classe Cassino: Disponível em `Cassino.java` é a classe de maior importância do sistema. É a responsável por computar qualquer operação relacionada à saldo dentro do programa. Tem como atributos dados de valor de aposta e retorno, e tem métodos capazes de aumentar ou diminuir o valor de saldo do jogador de acordo com os resultados de aposta.

A classe é uma implementação essencial para o sistema de apostas, fornecendo uma estrutura robusta para gerenciar o saldo e as apostas. Sua modularidade e a capacidade de ser estendida por subclasses permitem que o sistema seja facilmente adaptável e escalável, facilitando a adição de novos jogos e funcionalidades no futuro. Essa classe estabelece uma base sólida para a lógica financeira do cassino, garantindo que todas as operações relacionadas a apostas sejam tratadas de maneira consistente e segura.

Classe Jogador: Uma subclasse de “Cassino”, esta classe é responsável por gerenciar as informações dos jogadores, incluindo nome de usuário, senha e saldo. Ela permite que novos jogadores se cadastrem, verifica as credenciais durante o login e atualiza o saldo do jogador com base nas apostas realizadas.

Classe CaçaNiquel: Uma subclasse de “Cassino”, porém, desta vez é a lógica de um grupo de jogos. Os jogadores podem fazer apostas, e o resultado é determinado aleatoriamente. Dependendo do resultado, o saldo do jogador é atualizado, refletindo ganhos ou perdas.

Classe JogoDaBolinha: Outra subclasse de “Cassino”, neste jogo os jogadores tentam adivinhar onde uma bolinha vai parar, escolhendo um dentre 4 slots possíveis. A lógica do jogo envolve um sorteio aleatório, e os jogadores ganham ou perdem com base em suas adivinhações.

Classe JogoDosDados: Mais uma subclasse de “Cassino”. Dois dados são “lançados” e o jogador deve adivinhar se a soma de ambos é menor ou igual a 6, ou maior ou igual a 7. Os valores dos dados são gerados aleatoriamente e somados para determinar a correção da aposta.

Classe App: Esta é a classe principal que controla a interação do usuário com o sistema. Ela apresenta um menu inicial onde os usuários podem se cadastrar, fazer login ou sair do aplicativo. Após o login, os jogadores têm acesso a um menu de jogos, onde podem escolher entre diferentes opções de apostas.

Próximos passos:

Para a implementação do sistema de Cassino, podemos dividir os próximos passos do projeto em três categorias:

Melhorias no sistema de login e cadastro: Adicionar mais tratamentos de erros e consertar pequenos bugs; além de implementar um banco de dados, ou outra estratégia equiparável, para guardar as informações das contas de jogadores.

Adição de novos jogos: Este ocorre de duas maneiras, criando novas classes de jogos únicos com uma nova lógica, e criando subclasses de jogos já existentes. Para o primeiro caso é possível recriar outros jogos de cassino como, por exemplo, mines, Roleta, BlackJack, entre outros. Já para o segundo caso, serão criados jogos com a mesma lógica, porém, com visual diferente, impondo a sensação de alta variedade no catálogo de apostas.

Recursos visuais: Atualização da interface geral, contemplando interatividade e identidade visual. Utilizando JavaFx, o sistema terá uma nova cara! Mais atrativo e empolgante, a visualização dos jogos é uma parte essencial para se divertir no Cassino.

Projeto final:

Finalmente, após unir o progresso atual com as grandes melhorias possíveis, um cassino “online”, interativo, visualmente atrativo e com variedade de jogos será entregue. Com um percurso de experiência completo, partindo do cadastro inicial da conta, jogando uma gama de jogos bem construídos, até perder todo o seu dinheiro em jogos empolgantes, e, vivenciando assim a experiência completa de cassinos reais.