



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC SOBRAL
TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO – PROF. FISCHER

Prova 3: programação em equipe

A Prova 3 consiste na implementação da interface gráfica, camada de negócio, camada de rede e camada de persistência para um jogo de cartas.

O trabalho será composto por quatro integrantes sendo que cada integrante é responsável por uma parte do jogo:

- Interface gráfica;
- Camada de negócio;
- Camada de rede;
- Camada de persistência.

Naturalmente, o jogo deverá ser implementado em Java, utilizando os conteúdos utilizados na disciplina. As regras do jogo a serem implementadas estão apresentadas abaixo.

Regras do Jogo

O jogo poderá ter entre 2 a 4 participantes, que podem jogar de forma remota e ao mesmo tempo (em computadores individuais, cada jogador na sua máquina). Cada jogador terá 6 cartas. As cartas NÃO são escolhidas pelo jogador.

Na vez de cada jogador, o jogador escolhe uma de suas 6 cartas na sua tela, sem demonstrar para os outros jogadores qual foi a carta escolhida. Ainda, o jogador da vez irá dar uma dica sobre a arte da carta, **pode ser uma palavra ou frase**. Essa dica será demonstrada para todos os participantes no início da jogada.

Ainda, o jogador da vez deverá informar ao sistema qual foi a carta que ele escolheu. O sistema deverá mostrar na tela de cada jogador qual foi a dica dada pelo jogador da vez, sem revelar a carta escolhida.

Em seguida, os outros jogadores por meio das suas respectivas telas, e dentre suas 6 cartas, farão a escolha de uma das suas cartas que melhor represente a dica dada pelo jogador da vez. Desta forma, cada jogador que não for o jogador da vez também informará para o sistema qual é sua carta escolhida.

Quando cada jogador avisar ao sistema qual é sua carta escolhida, o sistema deverá apresentar essas cartas indicadas. Assim, os jogadores poderão ver as cartas de todos reveladas. Neste momento, cada jogador deverá informar qual é a sua escolha como da carta do jogador da vez. Desta forma, apenas o jogador da vez saberá qual é sua carta, os demais jogadores não saberão qual é carta do jogador da vez e também não saberão qual é carta dos demais participantes. Após a escolha feita, ou seja, depois que todos os jogadores voltarem individualmente e ocultamente em uma carta, o sistema deverá revelar a carta do jogador da vez e a pontuação para cada participante deverá ser computada.

O jogador da vez deve dar uma dica para que a maioria dos outros jogadores acerte a sua carta, não todos. Se o jogador da vez der uma dica muito óbvia e todos os outros jogadores votarem na sua carta, ele não receberá nenhum ponto e os demais jogadores ganharam 2 pontos cada. Então a restrição é: o jogador da vez só ganha pontos se nem todo mundo acertar. Se o jogador da vez der uma dica difícil de interpretar, a carta pode não receber nenhum voto, e assim a história se repete, o jogador da vez não recebe nenhum ponto e os demais jogadores marcam 2 pontos. Se algum jogador tiver a sua carta votada, coma a carta que representa a dica dada, ganhará 1 ponto por cada jogador que votou na sua carta.

Obs: A pontuação do jogador nunca diminui somente aumenta.

O jogo termina quando algum participante atingir 30 pontos.

Camadas do jogo

Regra de negócio:

- O jogo deverá ser implementado de forma que a mecânica do jogo possa ocorrer.
- O sistema deverá escolher no início do jogo para cada jogador seis cartas. Essas cartas devem ser dadas de forma aleatória para cada jogador.
- O sistema deverá controlar as ações de cada jogar para saber se todos informaram as cartas, mostrar as dicas do jogador da vez, controlar a hora de revelar as cartas escolhidas por cada jogador, computar a pontuação, pegar/mostrar o nome dos participantes, sortear a ordem dos jogadores, controlar a vez de cada jogador

Interface gráfica:

- Na tela de cada participante deverão ser exibidos suas cartas e as cartas da roda conforme a regra do jogo.
- Na tela do jogador deverá ser exibida a dica dada para o participante da vez, sua pontuação e suas cartas.
- O sistema deverá permitir a escolha da carta por meio do clique do jogador na carta escolhida.

Obs: cada grupo poderá desenhar a interface gráfica da forma que achar melhor. Os temas das cartas podem ser definidos conforme a escolha dos grupos. Lembre-se, que os trabalhos deverão ser apresentados para todos, então, cuidado com as imagens a serem apresentadas.

Persistência de dados:

Todas as cartas devem ser lidas no arquivo de texto. Cada imagem (jpeg, png, jpg etc) de cada carta deverá ser informada ao jogo. As imagens das cartas devem ser anexadas no projeto do jogo em um diretório chamado “img”. Assim o arquivo de texto terá apenas o nome da imagem.

Por exemplo:

carroAzulComChurrasqueira.jpeg;
maquinadeEscreverComDentes.jpeg;

O banco de dados deverá armazenar a cada jogada qual foi a carta escolhida (nome do arquivo), qual foi o jogador da vez, qual foi a “frase dica” que ele informou, qual foi a carta escolhida por cada jogador e qual foi a pontuação que cada jogador ficou na rodada.

Desta forma, a cada rodada uma nova linha deverá ser armazenada na tabela do banco de dados.

obs: Em cada máquina do jogador deverá ter uma instância do banco de dados. E as informações das rodadas devem ser armazenadas em cada máquina do jogador. Desta forma, o banco de dados será local

Camada de rede

A comunicação entre a tela de cada participante deverá ser feita pela camada de rede do jogo. Assim, deverá ser transmitida informações para que a mecânica do jogo ocorra, por exemplo, as cartas escolhidas e a “frase dica”.

Lembrando que os jogadores estarão em computadores diferentes, então, o sistema deverá conduzir o fluxo de atividades do jogo para todos os jogadores saberem que ação deverá ser feita.

Requisitos para a entrega da Prova 3

- Data: 10/07/2023
- Poste seu código no GitHub
- Apresentações serão nos dias 11 e 13 de julho