

## Segunda fase do projecto de ASW

O objectivo desta fase é implementar a lógica subjacente à aplicação. Nesta fase, não procuramos estética; estamos apenas à espera que seja implementada a possibilidade dos utilizadores executarem acções e verem o resultado dessas acções. Por exemplo, uma das funcionalidades requeridas é permitir aos utilizadores saber o estado de um jogo: esse estado pode ser apresentado na forma de uma tabela HTML simples, sem recorrer a imagens de cartas ou outras tecnologias de visualização. A figura seguinte mostra um exemplo simples de uma possível página servida pela aplicação:

### Página de jogo

Início	2017-03-30 17:50:01
Jogador actual	abacate
Cartas da mesa	Ás de ouros, 7 de copas, 7 de espadas
Minhas cartas	Ás de copas, 5 de ouros
Aposta actual	30 créditos
Aposta de cada jogador	user_123: 30 créditos
	abacate: 20 créditos
	jdferreira: 20 créditos

abacate, é a sua vez de jogar

Tem 490 créditos

Desistir

Cobrir a aposta (10 créditos)

Aumentar para

Send

## Versão simplificada de Poker Texas Hold'em

Esta secção apresenta uma versão simplificada das regras de Texas Hold'em. Aconselha-se os alunos a usarem estas regras, caso não conheçam as regras oficiais, uma vez que estão alinhadas com o esquema de base de dados fornecido. Caso desejem desenvolver uma aplicação mais realista, podem procurar regras mais completas e ajustar a base de dados onde necessário.

De uma forma muito sucinta, no jogo de Poker Texas Hold'em vários jogadores (entre 2 a 10) sentam-se à volta de uma mesa. A cada jogador são dadas duas cartas de um baralho. Na mesa, são colocadas cinco cartas, faseadamente, visíveis para todos os jogadores. À vez, os jogadores fazem apostas, sendo o valor destas apostas colocadas no pote da mesa. No final, o jogador com a melhor mão recebe o valor total do pote.

Os seguintes passos descrevem o procedimento global de um jogo simplificado:

1. Um jogador cria uma proposta de jogo. Quando o número de jogadores pretendidos é atingido, o jogo inicia-se.
2. São dadas 2 cartas a cada jogador.
3. O primeiro jogador faz a aposta inicial. Este valor é definido pelo criador do jogo.
4. O jogador seguinte (à esquerda do primeiro) pode decidir, desistir, igualar a aposta ou aumentar a aposta.

5. Seguindo sempre para a esquerda, todos os jogadores executam uma dessas três acções.
6. Quando for a vez do primeiro jogador, ele tem novamente de agir: se alguém aumentou a aposta, o jogador escolhe igualar a sua aposta à aposta actual, colocando a diferença no pote, ou desistir. Este ciclo repete-se até cada jogador ter desistido ou apostado o mesmo que os outros jogadores.
7. Quando acabar esta fase de apostas, são colocadas na mesa três cartas.
8. Inicia-se um novo ciclo de apostas, em que cada jogador pode desistir, igualar a aposta, ou aumentar a aposta. Caso o valor actual da aposta seja o mesmo que o jogador já apostou e o jogador quiser igualar, não precisa de fazer nada.
9. É colocada a quarta carta na mesa e procede-se a mais um ciclo de apostas.
10. É colocada a quinta e última carta na mesa, seguindo-se um último ciclo de apostas.
11. Os jogadores revelam as suas duas cartas. Quem tiver a mão de maior valor ganha o dinheiro do pote.

## Funcionalidades a implementar

As funcionalidades apresentadas na lista seguinte devem ser implementadas pelos alunos, sendo que cada uma corresponde a uma acção que os utilizadores podem executar. É necessário que os alunos implementem a lógica certa no servidor, assegurando-se por exemplo que quando um jogo começa, as cartas são distribuídas pelos jogadores, etc. Estas funcionalidades estão alinhadas com as regras simplificadas mencionadas em cima.

1. Criar uma proposta de jogo, que deve conter a seguinte informação:
  - a. Um nome e uma descrição
  - b. Um número de jogadores (entre 2 e 10)
  - c. O valor da primeira aposta.
  - d. [EXTRA] o valor máximo que os jogadores podem apostar neste jogo
  - e. [EXTRA] o momento em que o jogo vai começar, independentemente de ter ou não o número de jogadores definidos
  - f. [EXTRA] condições a satisfazer para que os jogadores se possam juntar a este jogo (por exemplo idade mínima ou número mínimo de créditos na conta)
2. [EXTRA] Pode ser dada ao dono de uma proposta a possibilidade de iniciar o jogo a qualquer momento
3. Listar as propostas de jogo actuais, apresentando links para que o utilizador se possa juntar ao jogo.
  - a. [EXTRA] cada jogador só pode participar num jogo de cada vez
4. Ver o estado do jogo a que o utilizador se juntou. Apenas deve ser possível para os jogadores que fazem parte desta partida. Este estado inclui:
  - a. Quando o jogo começou
  - b. A lista de jogadores
  - c. Quem é o jogador actual
  - d. O valor da aposta de cada jogador
  - e. O valor de aposta a cobrir
  - f. O valor do pote
  - g. As cartas que estão na mesa
  - h. As cartas do jogador que tem o login feito

5. [EXTRA] A entrada do jogador numa partida pode estar condicionada pelo pagamento à casa de uma quantia pré-determinada
6. A página de estado do jogo deve conter controlos para que o jogador possa jogar:
  - a. Desistir
  - b. Cobrir a aposta
  - c. Aumentar a aposta
  - d. [EXTRA] All-in (apostar tudo)
7. O administrador deve poder listar todas as partidas e ser capaz de ver o estado de cada partida, incluindo as cartas de cada jogador. Deve ser possível pesquisar partidas:
  - a. as que ainda não começaram
  - b. as que estão a decorrer
  - c. [EXTRA] as que já terminaram
  - d. fazer uma pesquisa por nome, descrição e dono
  - e. [EXTRA] pesquisa por uma das propriedades actuais do jogo (jogador actual, montante da aposta actual, montante do pote, etc.)

Os alunos não se devem preocupar, nesta fase, com o final do jogo. Isto é, o momento em que é decidido o vencedor do jogo e o valor do pote passa para o jogador vencedor não é necessário estar implementado ainda.

O trabalho deve ser enviado por grupo no moodle, até às 23h55 do dia 18 de Abril, num ficheiro ZIP com todos os ficheiros necessários para a execução da aplicação. Deverá estar presente um PDF com um relatório que contenha a descrição do trabalho realizado, ferramentas utilizadas e percentagem do trabalho concluído para cada um dos pontos acima referidos. Deve ainda ser referido o número de horas de trabalho investido, por cada elemento de grupo, nesta fase do trabalho.