

A avaliação da componente prática da disciplina é realizada com base na aplicação **Battleships**, a ser desenvolvida ao longo do semestre. A principal funcionalidade da aplicação é suportar a realização de jogos de batalha naval entre utilizadores que tenham a aplicação instalada no seu dispositivo. A descrição do jogo encontra-se [aqui](#). A escolha da variante das regras a usar é deixada ao critério dos autores.

O presente documento contém a especificação dos requisitos da **opção C** do trabalho prático. **Nesta opção os jogos são realizados usando os dispositivos dos jogadores envolvidos e presume-se que existe uma API HTTP desenvolvida pelos alunos no âmbito da disciplina DAW.**

Cada jogo é precedido da fase de emparelhamento (*matchmaking*), onde são associados dois jogadores que pretendam jogar. A disponibilidade para jogar é expressa através da entrada no átrio (*lobby*). A tentativa de emparelhamento é realizada de forma automática assim que existam dois jogadores no átrio. O jogo inicia-se quando o emparelhamento sucede. Caso o emparelhamento falhe, o jogador cujo dispositivo é responsável pela falha é excluído do átrio, enquanto que o outro volta a entrar, ficando de novo disponível para jogar. Se o jogador excluído pretender tentar de novo o emparelhamento, terá de entrar de novo no átrio.

O jogo decorre por turnos. Em cada turno o jogador realiza as salvas de artilharia estipuladas pela variante¹ das regras em uso. As salvas são realizadas indicando as coordenadas de cada tiro e com base na expectativa que o jogador tem do posicionamento da esquadra adversária. Essa expectativa vai sendo ajustada com o decurso do jogo. Após a saraivada e a verificação das suas consequências, o turno termina. O jogador é declarado vencedor se a esquadra adversária for afundada. Caso contrário, inicia-se o turno do adversário. Quando o jogo termina é atribuída pontuação aos jogadores de acordo com o desfecho. Essa pontuação contribui para a classificação do jogador no ranking global. Os detalhes acerca do sistema de pontuação são deixados ao critério dos autores.

A aplicação Battleships contém, no mínimo, os seguintes ecrãs:

- Ecrã para recolha das credenciais do utilizador;
- Ecrã para realização do jogo;
- Ecrã para apresentação do ranking global;
- Ecrã para apresentação da informação dos autores da aplicação.

O ecrã para recolha das credenciais do utilizador é usado para recolher a informação necessária às interações não anónimas com a API HTTP. Caso a API exija o registo prévio, esse registo pode ser também feito no âmbito deste ecrã.

O ecrã para realização do jogo é usado para o posicionamento inicial das esquadras, para a realização de salvas de artilharia e para a observação do estado atual do jogo, ou seja, o estado da esquadra do jogador com indicação dos tiros realizados pelo adversário e a previsão do posicionamento da esquadra adversária em conjunto com os tiros realizados pelo jogador.

O ecrã para apresentação do ranking global contém a lista dos jogadores e das respectivas pontuações

¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Battleship_\(game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Battleship_(game))

acumuladas. Cada item da lista contém os elementos necessários à identificação do jogador, da sua posição no ranking e da sua pontuação acumulada. Este ecrã admite a pesquisa de jogadores dado o seu nome e inclui um atalho para navegação imediata para a posição ocupada pelo jogador actual no ranking.

O ecrã para apresentação da informação dos autores contém a identificação de todos os elementos do grupo. A identificação de cada elemento é composta pelo número de aluno e pelo primeiro e último nomes. O ecrã contém ainda um botão para enviar um email aos elementos do grupo, por exemplo para os felicitar pelo excelente trabalho. 😊 Os emails a usar são os atribuídos pelo ISEL.

Os restantes detalhes relacionados com a experiência de utilização, como por exemplo o aspecto geral da UI, qual a orientação usada em cada ecrã, e outros detalhes de navegação entre ecrãs, são deixados ao critério dos autores.

A entrega é realizada através da criação da tag “battleships_c” no repositório GitHub do grupo. O repositório é o criado no âmbito do GitHub Classrooms pelo professor de cada turma e **contém obrigatoriamente na sua raiz o ficheiro README.md com a identificação dos elementos do grupo e com o link para o vídeo da demonstração do funcionamento da aplicação.**

Bom trabalho!
Data limite de entrega
31 de dezembro de 2022

ISEL, 16 de setembro de 2022