

# Trabalho em Java:

## Implementação do Jogo Batalha Naval

### Objetivo

Desenvolver uma aplicação em Java que simule o jogo Batalha Naval, jogado via terminal. A aplicação deverá permitir que o jogador ataque coordenadas no tabuleiro e receba feedback sobre os ataques, incluindo se acertou ou errou navios.

### Descrição

Você deverá implementar o jogo Batalha Naval em um tabuleiro 8x8 é criado e 10 navios são posicionados aleatoriamente. O jogador poderá atacar posições no tabuleiro até que todos os navios sejam destruídos. O jogo deve ser jogado via terminal e deve fornecer feedback ao jogador após cada ataque.

### Requisitos

- Estrutura do Projeto:**
  - Utilize a linguagem Java.
  - Todo o código deve ser implementado em uma única classe.
  - O código deve ser bem documentado e seguir boas práticas de programação.
- Inicialização do Tabuleiro:**
  - Crie um tabuleiro 8x8 representado por uma matriz bidimensional de caracteres.
  - Preencha o tabuleiro com água ('~') inicialmente.
- Posicionamento dos Navios:**
  - Posicione aleatoriamente dez navios ('N') no tabuleiro.
  - Certifique-se de que os navios não se sobreponham.
- Interação com o Jogador:**
  - Peça ao jogador para inserir coordenadas de ataque (linha e coluna).
  - Valide as coordenadas inseridas (devem estar dentro dos limites do tabuleiro).
- Feedback dos Ataques:**
  - Informe ao jogador se o ataque acertou um navio ou errou.
  - Atualize o tabuleiro com 'X' para acertos e 'O' para erros.
  - Mostre o tabuleiro ao jogador após cada ataque, mas sem revelar as posições dos navios restantes.
  - Mostre ao jogador se é uma casa que ele já atacou.
  - Mostre ao jogador se ele jogou em uma posição inválida.
- Condição de Vitória:**
  - O jogo termina quando todos os navios forem destruídos, nesse caso ele vence ou o jogador tenha completado um total de 30 jogadas e não tenha encontrado todos os navios (nesse caso ele perde).
  - Informe ao jogador se ele venceu ou foi derrotado e revele todas as posições dos navios.

## Entregáveis

1. **Código Fonte:**
  - Todo o código fonte do projeto no arquivo Java.
  - O código deve ser entregue via AVA.
2. **Documentação:**
  - Descrição das funcionalidades implementadas.
3. **Imagens:**
  - Capturas de telas demonstrando a funcionalidade do jogo. As imagens devem ser enviadas todas juntas em um documento .PDF com a descrição de cada uma delas.

## Critérios de Avaliação

- Correção: o programa deve funcionar corretamente e seguir as regras do jogo.
- Qualidade do Código: o código deve ser bem estruturado, legível e seguir boas práticas de programação.
- Interação com o Usuário: a interação deve ser intuitiva, com mensagens de erro adequadas quando necessário.
- Documentação: A descrição das funcionalidades deve ser completa.
- Imagens: As imagens devem representar significativamente as funcionalidades do jogo.

## Prazos

- **Entrega do Código Fonte e Documentação:** 24/06
- **Apresentação do Projeto:** 24/06 e 26/06

## Instruções Adicionais

- Trabalhe individualmente ou em grupos de até 2 pessoas
- Qualquer dúvida ou problema deve ser comunicada ao professor ou monitor da disciplina o mais breve possível.

Bons códigos!