







CONDOMINE



Campo minado

Discentes: João Gabriel e Willian Colombo



SUMÁRIO



- **INTRODUÇÃO**
 - **DIAGRAMA DE CLASSES**
 - **CASOS DE USO**
 - **DESENVOLVIMENTO**
 - **OBJETIVO**
 - **PROPRIEDADES DO APLICATIVO**
 - **TELAS**
 - **TESTES**
- 
- 



OBJETIVO

- Adaptar o clássico jogo campo minado para o framework Flutter;
- Possuir uma tela inicial;
- Ter níveis de dificuldade.



Diagrama de Caso de uso

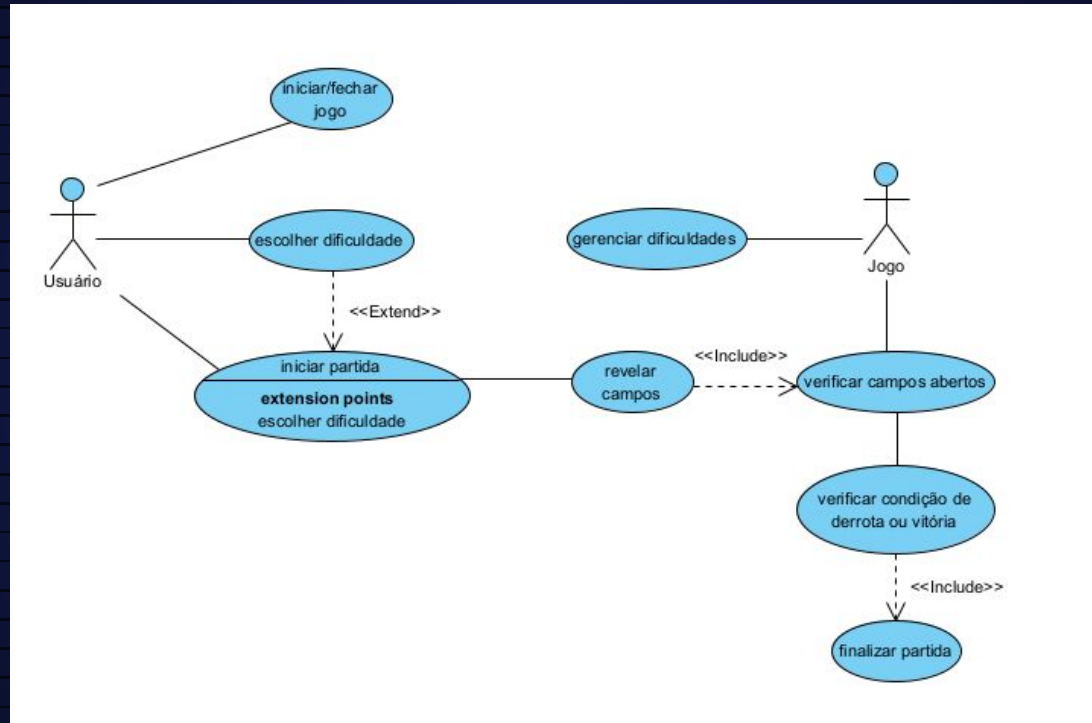
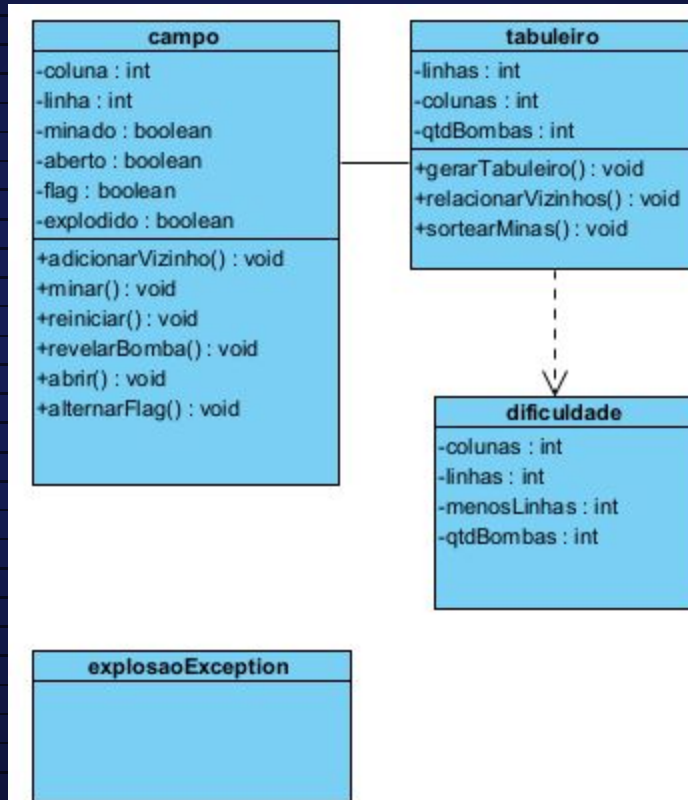


Diagrama de Classes





Desenvolvimento

- CRONOGRAMA
- TAREFAS
- IMPLEMENTAÇÃO

ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS

```
✓ lib
  > components
  > l10n
  > models
  > screens
  ● main.dart
```

COMPONENTS

- ✓ components
 - app_bar.dart
 - campo_widget.dart
 - tabuleiro_widget.dart
 - vencer_mensagem.dart

MODELS

```
✓ models
  ● campo.dart
  ● dificuldade.dart
  ● explosao_exception.dart
  ● tabuleiro.dart
```

SCREENS

✓ screens

game.dart

main_menu.dart

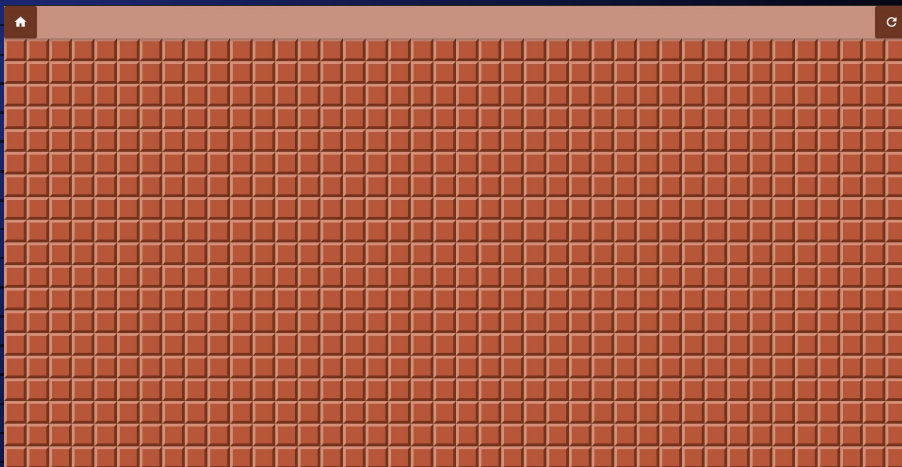


Jogar

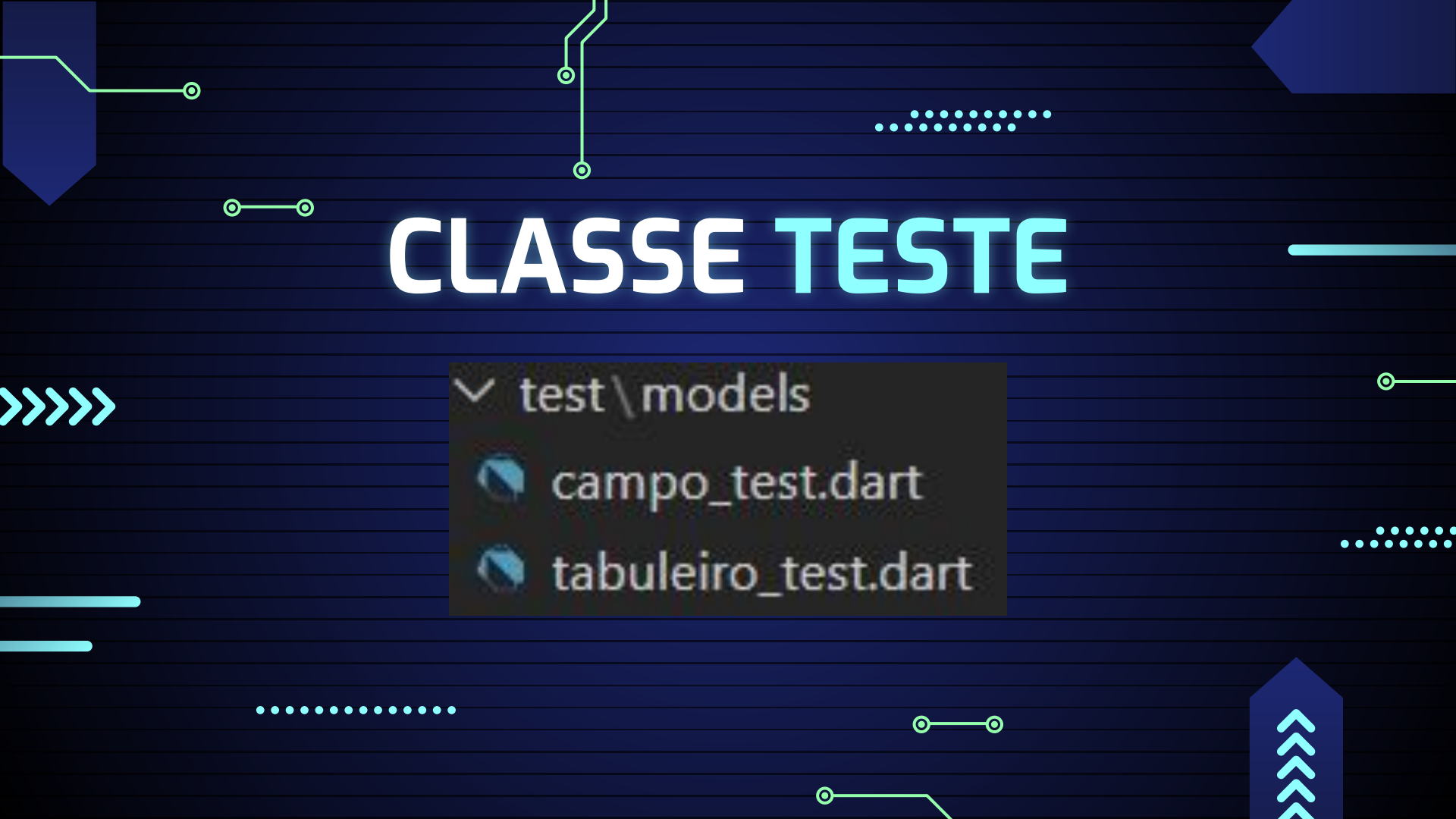
Fácil

Médio

Difícil



CLASSE TESTE



✓ test\models

- campo_test.dart
- tabuleiro_test.dart

CAMPO_TEST

```
test('Abrir Campo COM Explosão', () {  
    Campo c = Campo(0, 0);  
    c.minar();  
  
    expect(c.abrir, throwsException);  
});
```

```
test('Abrir Campo SEM Explosão', () {  
    Campo c = Campo(0, 0);  
    c.abrir();  
    expect(c.aberto, isTrue);  
});
```

```
test('Minas na Vizinhaça', () {  
    Campo c1 = Campo(3, 3);  
  
    Campo c2 = Campo(3, 4);  
    c2.minar();
```

```
    Campo c3 = Campo(2, 2);
```

```
    Campo c4 = Campo(4, 4);  
    c4.minar();
```

```
    c1.adicionarVizinho(c2);  
    c1.adicionarVizinho(c3);  
    c1.adicionarVizinho(c4);
```

```
    expect(c1.qtdeMinasNaVizinhaca, 2);  
});
```

```
test('Adicionar NÃO Vizinho', () {  
    Campo c1 = Campo(0, 0);  
    Campo c2 = Campo(1, 3);  
    c1.adicionarVizinho(c2);  
    expect(c1.vizinhos.isEmpty, isTrue);  
});
```

```
test('Adicionar Vizinho', () {  
    Campo c1 = Campo(3, 3);  
    Campo c2 = Campo(3, 4);  
    Campo c3 = Campo(2, 2);  
    Campo c4 = Campo(4, 4);  
  
    c1.adicionarVizinho(c2);  
    c1.adicionarVizinho(c3);  
    c1.adicionarVizinho(c4);  
  
    expect(c1.vizinhos.length, 3);  
});
```


TABULEIRO_TEST

```
test('Ganhar Jogo', () {  
  
  Tabuleiro tabuleiro = Tabuleiro(  
    linhas: 2,  
    colunas: 2,  
    qtdBombas: 0,  
  );  
  
  tabuleiro.campos[0].minar();  
  tabuleiro.campos[3].minar();  
  
  // Jogando...  
  tabuleiro.campos[0].alternarFlag();  
  tabuleiro.campos[1].abrir();  
  tabuleiro.campos[2].abrir();  
  tabuleiro.campos[3].alternarFlag();  
  
  expect(tabuleiro.resolvido, isTrue);  
});
```

CONCLUSÃO

Nesse projeto, foram apresentados os principais aspectos do desenvolvimento de um aplicativo de Campo Minado utilizando a plataforma Flutter. Esse projeto foi realizado seguindo um cronograma para garantir a entrega eficiente e bem sucedida do aplicativo.