

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

3 МОДУЛЬ

JAVA SAPPER

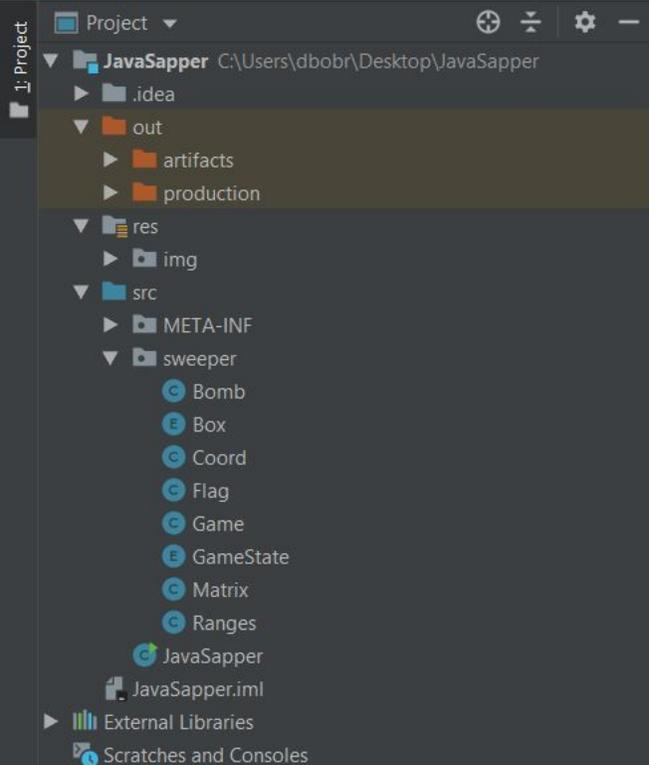
# ЧТО МЫ СДЕЛАЛИ?

На самом деле ничего

НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО МОДУЛЯ МЫ РАБОТАЛИ НА ИГРОЙ **SAPPER**

**МЫ ПОСТАРАЛИСЬ СДЕЛАТЬ ЕЕ КАК В ОРИГИНАЛЕ, ЕДИНСТВЕННОЕ ЧЕГО ТАМ НЕТ**

- **ЭТО ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРА КАРТЫ И КОЛ-ВА БОМБ,**
- **А ТАК ТАМ ВСЕ ЕСТЬ.**



```
1 package sweeper;
2
3 class Matrix
4 {
5     private Box[][] matrix;
6
7     Matrix(Box defaultBox)
8     {
9         matrix = new Box[Ranges.getSize().x][Ranges.getSize().y];
10        for (Coord coord : Ranges.getAllCoords())
11            matrix[coord.x][coord.y] = defaultBox;
12    }
13
14    Box get (Coord coord)
15    {
16        if (Ranges.inRange(coord))
17            return matrix[coord.x][coord.y];
18        return null;
19    }
20
21    void set (Coord coord, Box box)
22    {
23        if (Ranges.inRange(coord))
24            matrix[coord.x][coord.y] = box;
25    }
26 }
27
```

Matrix &gt; Matrix()

В КОДЕ ЕСТЬ НЕСКОЛЬКО ОСНОВНЫХ КЛАССОВ:  
BOMB, COORD, FLAG, GAME, MATRIX, RANGERS И  
ОСНОВНОЙ КЛАСС JAVASAPPER ,  
А ТАКЖЕ ДВА  
ENUMA;  
BOX, GAME STATE.  
В НИХ НАХОДЯТСЯ ОСНОВНЫЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ  
НАМИ ЭЛЕМЕНТЫ ТАКИЕ КАК:

Тут могла быть ваша реклама...

В BOX:

```
1 package sweeper;  
2  
3 public enum Box  
4 {  
5     ZERO,  
6     NUM1,  
7     NUM2,  
8     NUM3,  
9     NUM4,  
10    NUM5,  
11    NUM6,  
12    NUM7,  
13    NUM8,  
14    BOMB,  
15    OPENED,  
16    CLOSED,  
17    FLAGED,  
18    BOMBED,  
19    NOBOMB;  
20  
21    public Object image;  
22  
23  
24  
25
```

В GAMESTATE:

```
public enum GameState  
{  
    PLAYED,  
    BOMBED,  
    WINNER  
}
```

# SWITCH

ТАКЖЕ ЧАСТО МЫ ИСПОЛЬЗОВАЛИ SWITCH.

КРАТИНКА СПРАВА — ПРИМЕР.

Для чайников | | Для знающих

```
r.java x  Coord.java x  Ranges.java x  Game.java x  Bomb.java x  Flag.java x
if (state==GameState.PLAYED)
    if(flag.getCountOfClosedBoxes()==bomb.getTotalBomb())//
        state=GameState.WINNER;

private void openBox(Coord coord)
{
    switch (flag.get(coord))
    {
        case OPENED:setOpenToClosedBoxesAroundNumbers(coord);return;//
        case FLAGED:return;
        case CLOSED:
            switch (bomb.get(coord))
            {
                case ZERO:openBoxesAround(coord);return;
                case BOMB: openBombs(coord);return;//
                default:flag.setOpenedToBox(coord);return;
            }
        }
    }
}
```

Верхнее поле

# ЭТО ВООБЩЕ РАБОТАЕТ?

КАК РАБОТАЕТ САПЕР?

ПРИНЦИП ДОВОЛЬНО ПРОСТ-

ЕСТЬ ДВА ПОЛЯ НИЖНЕЕ И ВЕРХНЕЕ

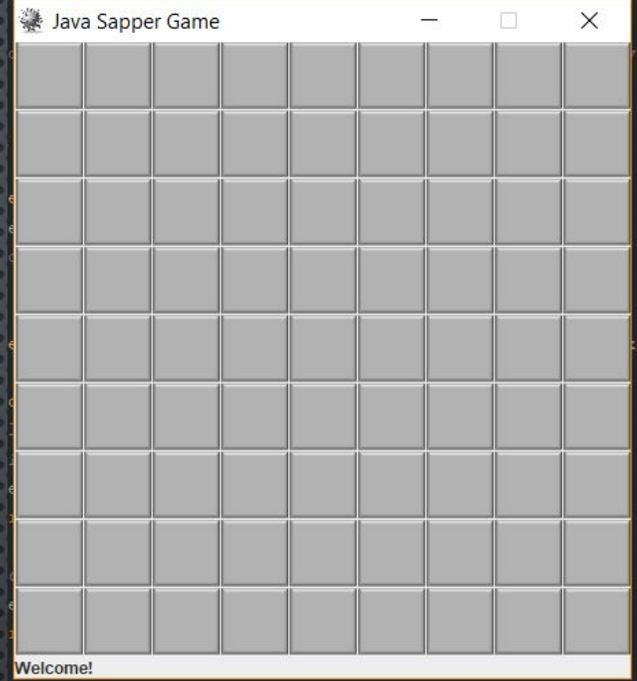
НИЖНЕЕ ПОЛЕ — ПОЛЕ И МИНАМИ И ЦИФРАМИ.

ВЕРХНЕЕ ПОЛЕ ЗАКРЫТОЕ, В ПРОЦЕССЕ ИГРЫ МЫ ПОСТЕПЕННО

ОТКРЫВАЕМ НИЖНЕЕ ПОЛЕ.

ЕСЛИ ПОПАДАЕШЬ НА МИНУ — ПРОИГРЫВАЕШЬ.

Кусочки нижнего поля



YOU LOSE! BIG BA-DA-BOOM!  
ЕШЬ НА МИНУ — ПРОИГРЫВАЕШЬ.

ЭТО НЕ КОНЕЦ

ВОТ ЭТО КОНЕЦ