

# Шахматоподобные игры

Ежков Марк  
Поляков Денис

5 июня 2014 г.

# Основные идеи и принципы

- Возможность играть в произвольные шахматоподобные игры в одном приложении.
- Единый способ описания правил любых таких игр на XML.
- Наличие графического интерфейса.
- Наличие искусственного интеллекта, против которого можно играть.

# Вид доски.

```
<board xsize = "12" ysize = "12">  
  
  <rect x = "2" y = "2" xsize = "10" ysize = "10"/>  
  <square x = "1" y = "1"/>  
  <square x = "1" y = "12"/>  
  <square x = "12" y = "1"/>  
  <square x = "12" y = "12"/>  
  
</board>
```

# Игровые фигуры.

```
<piece id = "3" name = "Rook" short = "Rk" weight = "5">  
  
  <image player = "1" address = "../images/Chess/rook_b.png"/>  
  <image player = "2" address = "../images/Chess/rook_w.png"/>  
  
  <moves>  
    <slide x = "0" y = "1"/>  
    <slide x = "1" y = "0"/>  
    <slide x = "0" y = "-1"/>  
    <slide x = "-1" y = "0"/>  
  </moves>  
  
  <captures diff = "0"/>  
  
</piece>
```

## Виды ходов.

```
<moves>
  <jump x = "0" y = "1"/>
</moves>

<captures diff = "1">
  <jump x = "1" y = "1"/>
  <jump x = "-1" y = "1"/>
</captures>

<special>
  <self x = "1" y = "1"/>
  <prey id = "6" moved = "1" x = "1" y = "0"/>
  <free x = "1" y = "1"/>
</special>
```

# Начальная расстановка.

```
<player id = "2" color = "white" name = "Whites" orientation = "up" turn = "1">  
  
  <start id = "6" x = "1" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "2" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "3" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "4" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "5" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "6" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "7" y = "2"/>  
  <start id = "6" x = "8" y = "2"/>  
  <start id = "3" x = "1" y = "1"/>  
  <start id = "3" x = "8" y = "1"/>  
  <start id = "5" x = "2" y = "1"/>  
  <start id = "5" x = "7" y = "1"/>  
  <start id = "4" x = "3" y = "1"/>  
  <start id = "4" x = "6" y = "1"/>  
  <start id = "1" x = "5" y = "1"/>  
  <start id = "2" x = "4" y = "1"/>  
  
</player>
```

# Модель

# Тесты

- Для тестирования мы использовали unit testing.
- Главной задачей тестирования была проверка корректности выполнения ходов.
- Модель позволяет в теле теста автоматически разыгрывать различные шахматные партии и их части.



# Искусственный интеллект.

- Интеллект реализуется алгоритмом минимакса с модификацией: альфа-бета отсечение.

