

# Rush 01 - Piscine Java

Java FX & Sockets

*Резюме: Сегодня вы реализуете настоящую клиент-серверную игру с полноценным интерфейсом*

# Contents

Preamble	3
General Rules	4
Exercise 00 - Tanks!	5

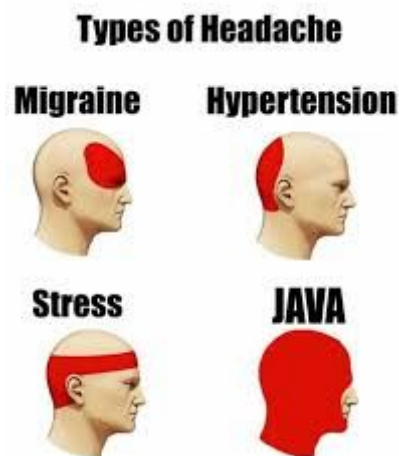
# Chapter I

## Preamble

Минимальный набор требований, предъявляемый к Junior-разработчикам на Java:

1. Java Core (система типов, ООП, Collections, IO/NIO, Reflection, Generics, Exceptions)
2. Maven
3. JUnit
4. Mockito
5. SQL
6. JDBC
7. Spring Framework (Context, JDBC, MVC, AOP, Security, Data Jpa)
8. HTML/CSS/JS (jQuery)
9. Tomcat
10. Servlets/JSP
11. Freemarker
12. REST API
13. Postman, curl, Swagger
14. English

...



# Chapter II

## General Rules

- Use this page as the only reference. Do not listen to any rumors and speculations about how to prepare your solution.
- Сейчас для вас существует только одна версия Java - 1.8. Убедитесь, что на вашем компьютере установлен компилятор и интерпретатор данной версии.
- Не запрещено использовать IDE для написания исходного кода и его отладки.
- Код чаще читается, чем пишется. Внимательно изучите представленный [документ](https://www.oracle.com/java/technologies/javase/codeconventions-namingconventions.html) с правилами оформления кода. В каждом задании обязательно придерживайтесь общепринятых стандартов Oracle - <https://www.oracle.com/java/technologies/javase/codeconventions-namingconventions.html>
- Комментарии в исходном коде вашего решения запрещены. Они мешают восприятию.
- Pay attention to the permissions of your files and directories.
- To be assessed your solution must be in your GIT repository.
- Your solutions will be evaluated by your piscine mates.
- You should not leave in your directory any other file than those explicitly specified by the exercise instructions. It is recommended that you modify your .gitignore to avoid accidents.
- When you need to get precise output in your programs, it is forbidden to display a precalculated output instead of performing the exercise correctly.
- Have a question? Ask your neighbor on the right. Otherwise, try with your neighbor on the left.
- Your reference manual: mates / Internet / Google. И еще, для любых ваших вопросов существует ответ на Stackoverflow. Научитесь правильно их задавать.
- Read the examples carefully. They may require things that are not otherwise specified in the subject.
- And may the Force be with you!
- Не откладывайте на завтра то, что можно было сделать вчера ;)

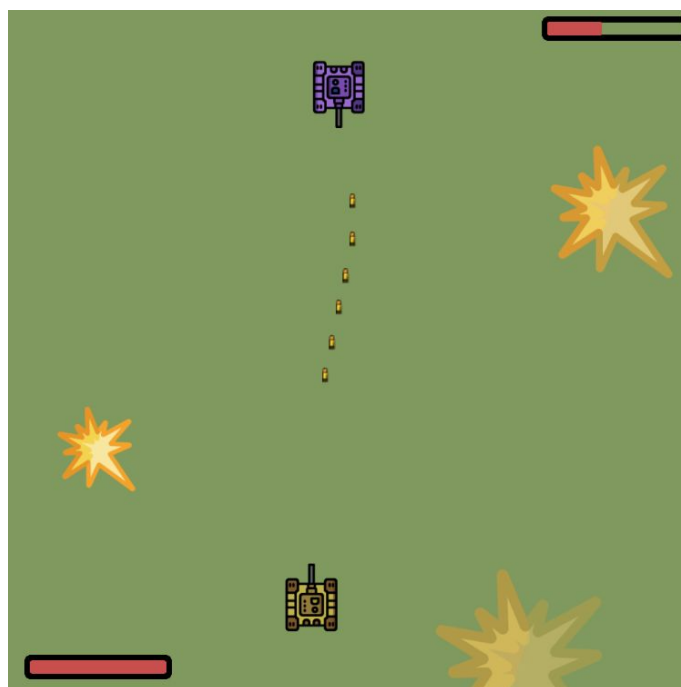
# Chapter IV

## Exercise 00 - Tanks!

Exercise 00: Tanks!	
Turn-in directory	ex00
Files to turn-in	TanksClient-folder, TanksServer-folder

JavaFX позволяет создавать качественные Desktop-приложения. Несмотря на невысокую популярность JavaFX в корпоративной разработке, данная технология применяется в большом количестве “частных” решений. Также JavaFX является хорошим инструментом изучения механизмов языка программирования Java.

Ваша задача - реализовать клиент-серверную игру, где Socket-сервер будет позволять двум JavaFX-клиентам играть в “танчики” между собой. Пример оформления клиентской части игры приведен ниже:



Таким образом, игра должна позволять двум пользователям “управлять” своим танком и понижать HP соперника с помощью выстрелов.

### Механика игры:

1. Движение танка возможно только по горизонтали, путем нажатия стрелок “влево” и “вправо”. Зажатие соответствующей клавиши приводит к непрерывному движению в необходимую сторону.
2. Танчик не может выйти за границы поля

3. Одно нажатие на “Пробел” - один выстрел, серия выстрелов с помощью зажатия клавиши невозможна.
4. Попадание снаряда в цель отнимает 5 очков НР у противника.
5. Изначально у обоих игроков 100 очков НР.
6. Игрок всегда снизу, противник - сверху.
7. Движение танков возможно, только когда оба игрока подключены к серверу.

**Дополнительные требования:**

- Интерфейс должен обеспечивать возможность подключения к конкретному серверу.
- После того, как какой-либо игрок победил, программа должна вывести модальное окно со статистикой выстрелов, попаданий и промахов.
- Вышеуказанная статистика должна храниться в СУБД на сервере.
- JavaFX-клиент должен иметь исполняемый jar-архив, который можно запустить как обычное приложение (кликом на файл).
- Необходимо подготовить README.md - файл с набором инструкций по сборке и запуску приложений.

Файлы, которые Вы можете использовать для реализации игры:

[https://drive.google.com/drive/folders/1qf2lamXIAIEIP-53TyP\\_A4TtmfS62q4L?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1qf2lamXIAIEIP-53TyP_A4TtmfS62q4L?usp=sharing)

**CHECKLIST**

<https://docs.google.com/document/d/1-ci-Jots2cu7FDBzl7yngOqkhUZ9lacWIljqArO5iMO/edit?usp=sharing>