

Инструменты используемые на спецпроекте НТИ[1]

Андрей Волков, София Красова, Алиев Марат

5 апреля 2021 г.

Часть I

Используемые инструменты

1 Java[2]

1.1 Преимущества:

1. Статическая типизация
2. Большое количество библиотек
3. JVM[3](другие языки, к примеру работают на JVM[3](Kotlin[4] самый яркий пример))

2 SQL[5] или NoSQL[6] или Excel[7]

2.1 Преимущества:

1. Удобный формат хранения
2. Легко представлять информацию
3. Наличие высокоуровневых библиотек и разных ORM[8](к примеру Android Room[9])

2.2 SQL[5]

2.2.1 Преимущества:

1. Это язык программирования
2. Проще всего хранить огромные массивы данных

2.2.2 Минусы:

1. Нужно знать язык запросов

2.2.3 NoSQL[6]

2.2.4 Преимущества:

1. Формат хранения JSON[10](из-за чего его легко читать)

2.2.5 Минусы:

1. Мало мест где используют как основной инструмент
2. Чуть большая сложность в сравнении с SQL[5] при хранении огромных массивов данных

2.3 Excel[7]

2.3.1 Преимущества:

1. Популярность(практически каждый знает как пользоваться Excel[7])
2. Самый красивый GUI[11] интерфейс для работы с данными

2.3.2 Минусы:

1. Сложность хранения больших массивов данных. (неудобство обработки)
2. Проприетарные форматы

3 Infogram[12] или JavaFX[13](там же JFreeChart[14]), или GraphicsView[15](и подобные под Android)

3.1 Преимущества:

1. Удобство в использовании.
2. Красивое графическое представление.

3.2 JavaFX[13](и JFreeChart[14]) и Android библиотеки

3.2.1 Преимущества:

1. Использование кода для генерации графиков на основе данных.
2. Использование меньшего количества инструментов.

3.2.2 Минусы:

1. Необходимость знать Java[2].
2. Лишние зависимости в программу.

Список литературы

- [1] [HTI](#)
- [2] [Java](#)
- [3] [JVM](#)
- [4] [Kotlin](#)
- [5] [SQL](#)
- [6] [NoSQL](#)
- [7] [Excel](#)
- [8] [ORM](#)
- [9] [Android Room](#)
- [10] [JSON](#)

- [11] [GUI](#)
- [12] [Infogram](#)
- [13] [JavaFX](#)
- [14] [JFreeChart](#)
- [15] [GraphicsView](#)