

---

# Платформа: история и окружение

Иван Игоревич Овчинников

GeekBrains. Java Core.

2022



Иван Игоревич Овчинников (GB: Java)

Платформа: история и окружение

2022

1 / 4

Добро пожаловать на специализацию Java, лучшую из всех специализаций Java, что вы сможете найти.

---

## Введение и знакомство (о себе)

Иван Овчинников. НПО ИТ, РКС, GB.

### Используемые технологии

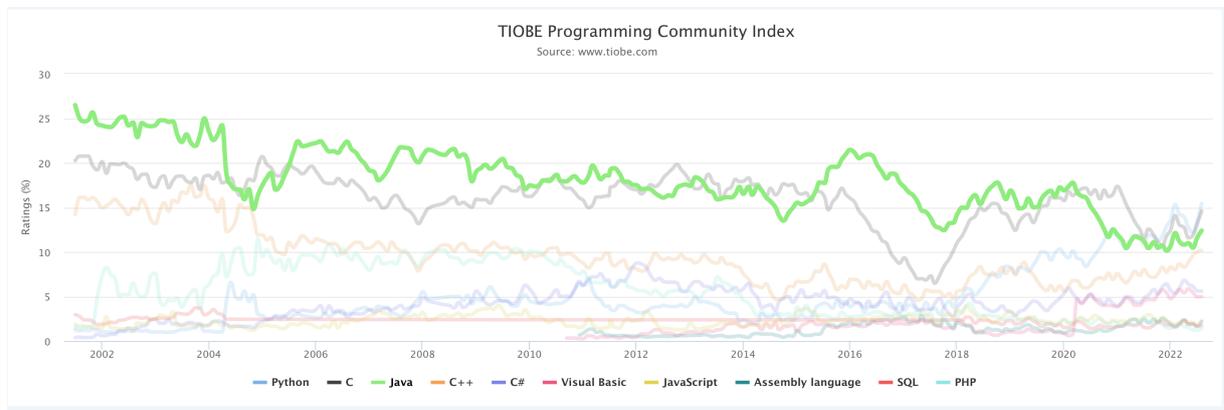
Много и с удовольствием C, C++, Java, Verilog. C# и Python даже не считаем.

Для GB более 20 потоков по разным направлениям, более двух тысяч студентов.



Здравствуйте, меня зовут Иван, я разработчик программного обеспечения в Российских космических системах, начальник группы программистов, автор и преподаватель нескольких курсов в направлении программирования на портале GeekBrains. Пара слов обо мне, почему я нахожусь здесь и планирую Вам что-то рассказывать про язык Java? Для этого придётся вынести за скобки мой опыт работы в цифровой схемотехнике и других языках, в том числе создание бортовой аппаратуры, которая прямо сейчас летает у нас над головами или продолжает доставлять другие полезные грузы в космос. С точки зрения языка Java, обо мне можно сказать, что я являюсь разработчиком нескольких отраслевых информационных систем поддержки единой наземной инфраструктуры российского космического агентства. На моём счету также участие в межотраслевых проектах по созданию единых баз данных космического применения.

# Краткая история



Итак язык Java. Согласно википедии, Java — строго типизированный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения, разработанный компанией Sun Microsystems. Разработка ведётся сообществом; язык и основные реализующие его технологии распространяются по лицензии GPL.

Приложения Java обычно транслируются в специальный байт-код, поэтому они могут работать на любой компьютерной архитектуре, для которой существует реализация виртуальной Java-машины. Дата официального выпуска — 23 мая 1995 года. Традиционно занимает высокие места в рейтингах популярности языков программирования (3-е место в рейтинге TIOBE (на август 2021)). На графике отлично видно, что с 2002 года язык уверенно держится в тройке популярных, значительную часть времени возглавляя его.

Но это всё - сухие факты, ничего не говорящие нам о том, чем руководствовались разработчики языка и что нам, программистам, с этим делать.

Существует, интересная версия происхождения названия языка, связанная с аллюзией на кофе машину как пример бытового устройства, для программирования которого изначально язык создавался. Кстати, в результате работы проекта мир увидел принципиально новое устройство, карманный персональный компьютер, который опередил своё время более чем на 10 лет, но из-за большой стоимости не смог произвести переворот в мире технологии и был забыт. Устройство Star7 не пользовалось популярностью, в отличие от языка программирования Java и его окружения. С середины 1990-х годов язык стал широко использоваться для написания клиентских приложений и серверного программного обеспечения. Тогда же некоторое распространение получила технология Java-апплетов — графических Java-приложений, встраиваемых в веб-страницы; с развитием возможностей динамических веб-страниц технология стала применяться редко и язык стал применяться для бэк-энда.

Итак Язык программирования Java занял свою нишу в системном и прикладном программировании из-за своей высокой скорости работы, и веб-программировании, из-за удобного сетевого окруже-

ния, ставшего основой для создания бэк-энда веб-сервисов. Java очевидно испытал влияние языков C, C++, Pascal и других, так что многое в этих языках достаточно досконально изучить один раз, чтобы иметь возможность понимать все связанные.

## Базовый инструментарий

- 1 Eclipse
- 2 NetBeans
- 3 IntelliJ IDEA
- 4 BlueJ
- 5 Oracle JDeveloper
- 6 MyEclipse
- 7 Greenfoot
- 8 jGRASP
- 9 JCreator
- 10 DrJava



Иван Игоревич Овчинников (GB: Java)

Платформа: история и окружение

2022

4 / 4

Мы привыкли к тому, что для программирования нужна некоторая среда, которая будет удобно подсказывать нам, что делать, как писать программу, запускать написанный код и помогать нам отлаживать его. Чаще всего это так, но я призываю вас не останавливаться на единственном инструменте, ведь если быть всегда сосредоточенным на отвёртке, вы никогда не узнаете, что люди придумали очень удобный шуруповёрт.

Я не планирую рекламировать ту или иную среду, скорее всего не буду даже много говорить о плюсах и минусах той или иной среды, просто покажу список и коротко расскажу о главных действующих лицах:

1. NetBeans - если коротко, то эта среда с нами из уважения к истории, она была первой, созданной для разработки на языке Java. Долгое время разработка этой среды не велась, но в последние несколько лет разработчики как будто бы вспомнили о ней и активно взялись за дело, сейчас есть версии под все популярные ОС, поддерживается весь популярный современный функционал, есть прикольные самобытные моменты, вроде расширенных клавиатурных макросов для написания функций с передаваемыми в них массивами;
2. Eclipse - проще, наверное, назвать язык или технологию, под которую нет плагина для этой весьма расширяемой и дополняемой среды программирования. Долгое время, вплоть до недавнего, а где-то и до сих пор, является корпоративным стандартом для написания Enterprise приложений и прочих сложных корпоративных приложений. Весьма гибкая среда и-за того, что разрабатывается Eclipse Foundation к ней можно подключить плагины, решающие почти лю-

бые задачи разработки. Из того что я видел своими глазами, Siemens использует Eclipse для разработки своих систем поддержки жизненного цикла изделий;

3. IntelliJ IDEA - стандарт де-факто примерно десять последних лет. Не уверен, можно ли назвать эту среду российской разработкой, но у компании, разрабатывающей эту среду, три русских учредителя. Да и сама эта компания началась именно с этой среды. В этой среде можно настроить почти любую деталь, что часто бывает очень удобно. Среда расширяется плагинами на почти все случаи жизни разработчика. Часто входит в экосистему JetBrains, развёрнутую на предприятии, поэтому тесно интегрируется в другие сферы деятельности компании. Существует как бесплатная, так и платная версия с расширенным функционалом, например, доступа к базам данных.

Отдельно стоит обговорить такую среду, как Android Studio, как мог заметить внимательный зритель, её нет в списке на слайде, но не потому, что в ней нельзя разрабатывать Java-приложения, а потому что если не разрабатывать в ней именно Android приложения, следует отказаться от её использования из-за некоторой избыточности. Среда снабжена значительным количеством надстроек и эмуляторов мобильных устройств, которые попросту будут вам мешать, если вы не используете их в своей профессиональной деятельности. С другой стороны, если ваша цель - это именно мобильная разработка под Android, то и выбора у вас особо нет, только Android Studio.

## Что нужно скачать

- 1 ждк
- 2 среду



О средах программирования дополнительно поговорили, нужно выбрать какую-нибудь, и скачать. В курсе, кроме этого урока будет использоваться комьюнити версия среды IntelliJ IDEA, можете для простоты выбрать её. Наверняка, для прохождения предыдущих курсов вы уже скачали и установили JDK, и вот сейчас пришла пора разобраться, что это, какие они бывают, откуда их брать и как их выбирать, мы же за осознанность как-никак.

## Что нужно скачать

- 1 оракл ждк
- 2 опен ждк
- 3 либерика ждк
- 4 гост жаба
- 5 экзотические истории поискать надо