





JAVA

Ваш старт в мире Enterprise-разработки

01 1. Что это такое?

Объектно-Ориентированный Язык:
Основан на классах и объектах (ООП).

 **Платформа (JVM + JDK):** Это полноценная экосистема, а не только синтаксис.

 **Строгая Типизация:** Помогает находить ошибки на этапе компиляции, делая код надежным.



Главный принцип:

"Write Once, Run Anywhere"

2. Особенности и актуальность в 2025



Enterprise Standard

Стандарт №1 для банков, страховых компаний и крупных корпораций.



Высокая Скорость

JIT-компиляция делает Java одним из самых быстрых языков для высоконагруженных систем.



Облачная Оптимизация

Идеально подходит для создания микросервисов, контейнеров и работы в облаке.

03

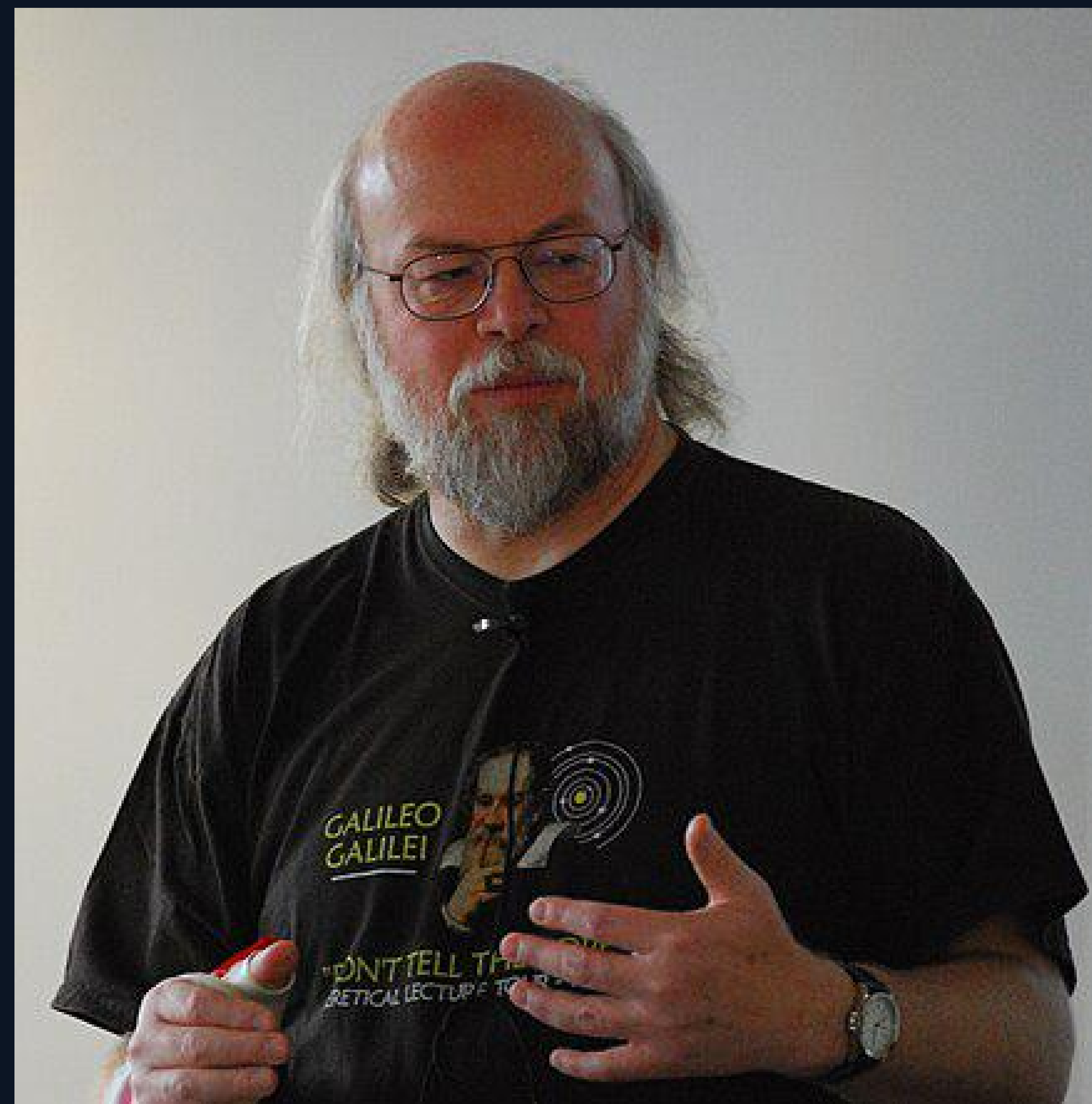
3. История и создатель

Джеймс Гослинг

Главный архитектор языка, работал в Sun Microsystems.

Год Создания: 1995

Изначально язык был назван **Oak** (Дуб) и предназначался для интерактивного ТВ.



4. Области применения Java

Веб-Backend

Крупные веб-приложения и API (Spring, J2EE).

Android

Основа мобильной разработки.

Big Data

Инструменты для работы с данными (Hadoop, Kafka).

Корпоративный Софт

CRM, ERP и банковские системы.

05 5. Ключевые Преимущества

Масштабируемость

Идеально подходит для проектов, которые должны расти до миллионов пользователей.

Огромное Сообщество

Легко найти помощь, библиотеки и готовые решения.

Поддерживаемость

Строгая структура и статический тип упрощают поддержку кода.

06 6. Магия JVM (Java Virtual Machine)

JVM — это виртуальный процессор, который обеспечивает главный принцип: **"Напиши один раз, запускай везде"**.

Ваш Java-код компилируется в унифицированный Байт-код, который JVM затем переводит и оптимизирует для конкретной Операционной Системы и оборудования.

07 7. Принципы ООП (4 Кита)



Инкапсуляция

Скрытие внутренней реализации и защита данных от прямого доступа извне.



Наследование

Создание новых классов на основе существующих с повторным использованием кода.



Полиморфизм

Использование одного интерфейса для работы с разными типами объектов (один метод — разное поведение).



Абстракция

Выделение главных характеристик объекта и отбрасывание ненужных деталей реализации.

8. Популярные Фреймворки

Spring Boot

Лидер для создания веб-приложений и микросервисов.

Hibernate

ORM-инструмент для эффективной работы с базами данных.

Maven / Gradle

Стандарты для управления зависимостями и сборки проектов.

Android SDK

Официальный набор инструментов для мобильной разработки.