



# JAVA

**Ваш старт в мире Enterprise-разработки**

# 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"**

02

## 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

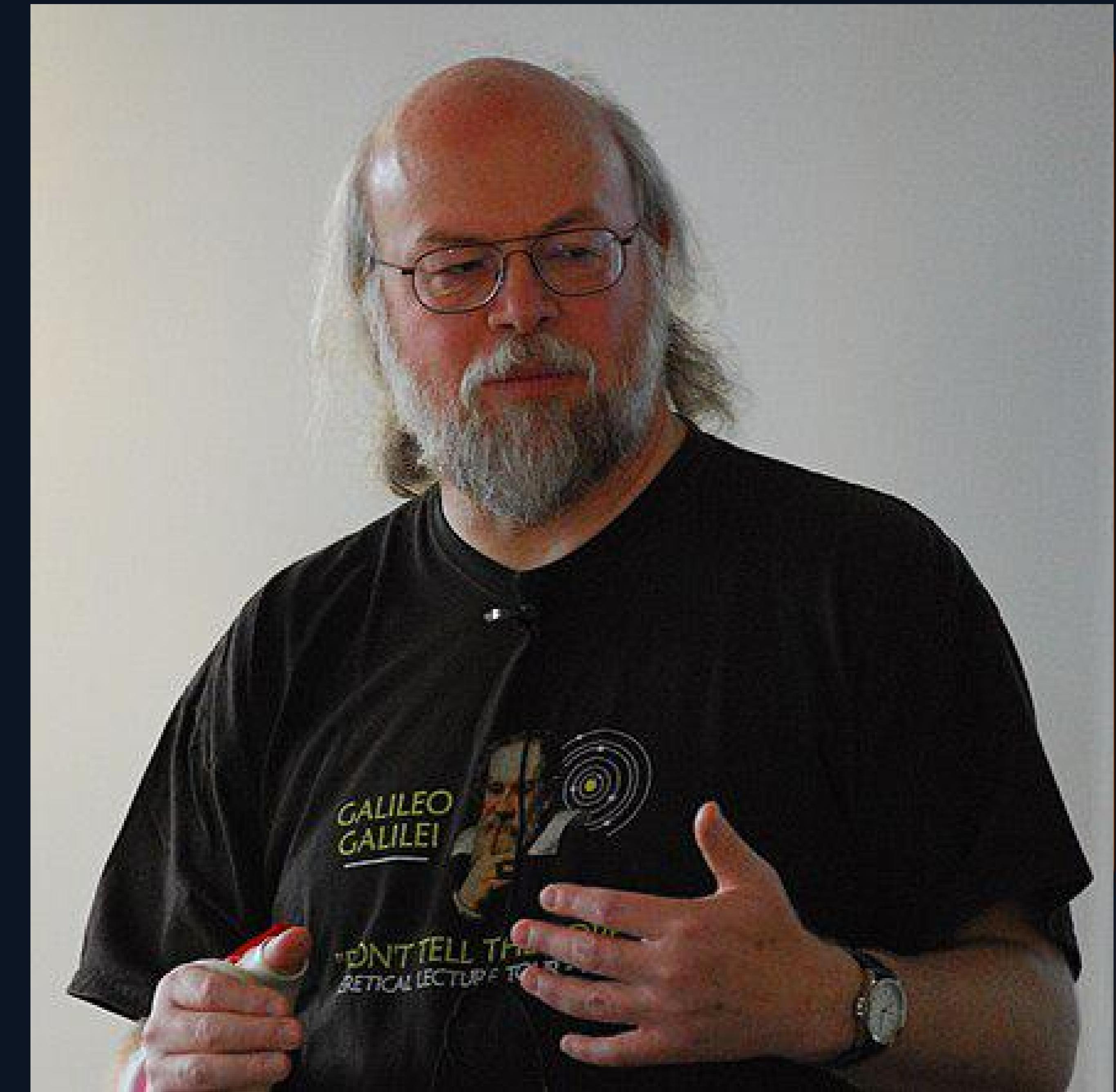
## 3. История и создатель

### Джеймс Гослинг

Главный архитектор языка, работал в Sun Microsystems.

### Год Создания: 1995

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



04

# 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.

## 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.

# 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.

### Maven / Gradle

Стандарты для управления зависимостями и сборки проектов.

### Hibernate

ORM-инструмент для эффективной работы с базами данных.

### Android SDK

Официальный набор инструментов для мобильной разработки.