

Bugün Java programlama diline giriş yapacağız.

Önce Java'nın ne olduğunu ve kısa tarihçesini öğreneceğiz.

Daha sonra JVM, JRE ve JDK kavramlarını anlayacağız.

Ardından gerekli kurulumları yapıp ilk basit programımız olan

"Hello World"’ı yazıp çalıştıracağız.

Bu dersin amacı, Java'ya sağlam bir temel oluşturmaktır.

## Java'nın tarihçesi

Java, 1995 yılında Sun Microsystems tarafından geliştirilmiştir.

## Amaç

Her bilgisayarda çalışan bir programlama dili oluşturmaktı.

Daha sonra Java, Oracle şirketi tarafından satın alınmıştır.

Günümüzde Java'nın geliştirilmesi Oracle tarafından yapılmaktadır.

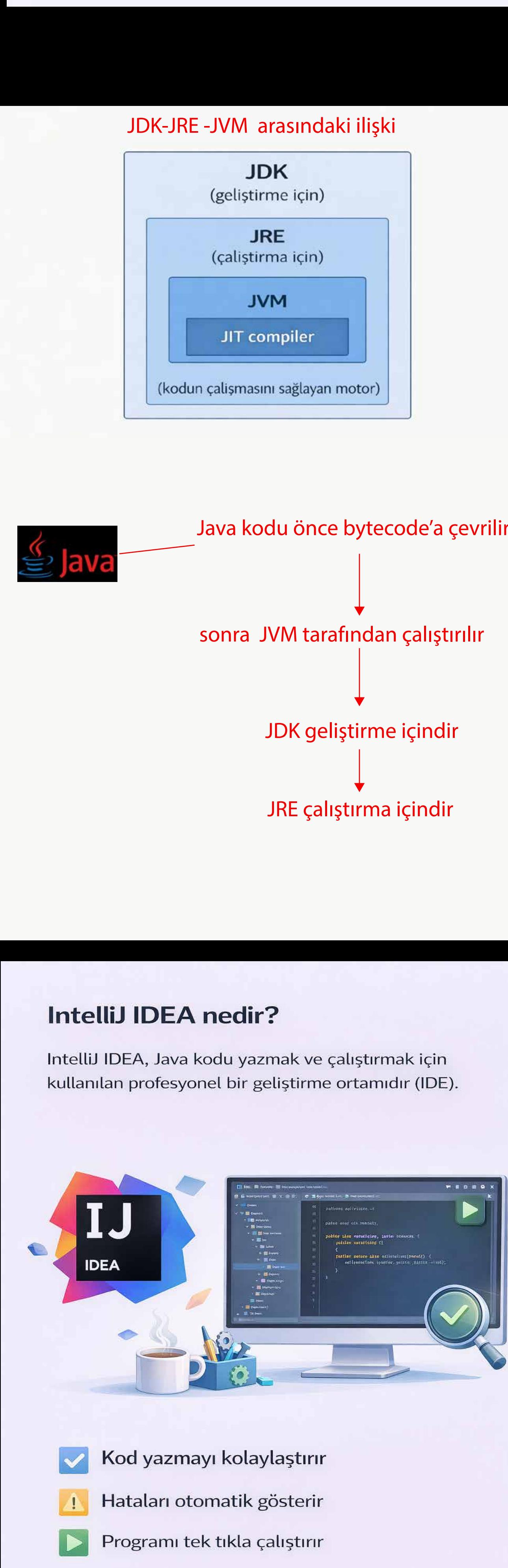
Eski den bir program sadece Windows'ta çalışırıdı

Java ile aynı program her yerde çalışır

## Java nedir ?

Java, masaüstü uygulamaları, mobil uygulamalar ve büyük sistemler için kullanılan bir programlama dildidir.

En önemli özelliği, her işletim sisteminde çalışabilmesidir.



## JVM nedir?

Java sanal makinesi

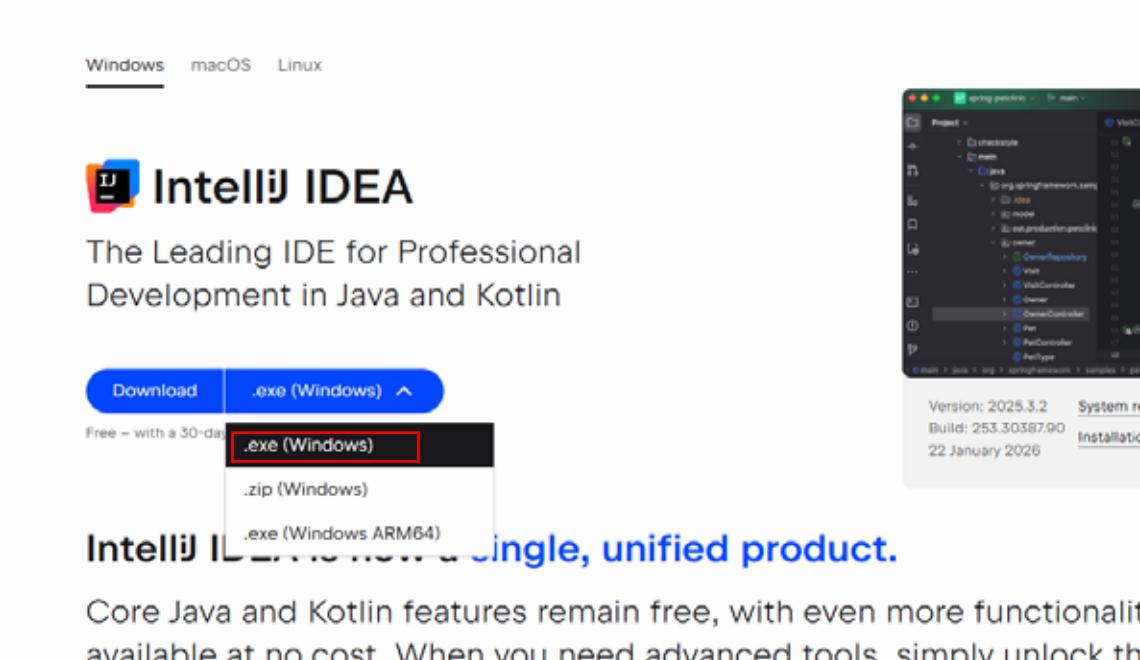
JVM (Java Virtual Machine), Java programlarının çalıştırılan sanal bir makinedir.

Görevleri şunlardır:

- Bytecode'u okumak
- İşletim sistemine uygun komutlara dönüştürmek
- Programın çalıştırılan saglamak

Yani JVM olmadan Java programı çalışmaz.

Örnek;



Bunun nedeni her sisteme JVM bulunmasıdır.

## JRE nedir?

Java çalışma ortamı

JRE (Java Runtime Environment), Java programlarının çalıştırılan için gerekli ortamdır.

İçerisinde şunlar bulunur:

- JVM
- Java kütüphaneleri (hzır fonksiyonlar)

Görevi: Java programlarını çalıştırılmak

Ama program yazmak için kullanılmaz.

Örnek:



Bir kullanıcı Java ile yazılmış bir program indirdiğinde, o programın çalışması için bilgisayarında JRE bulunmalıdır.

Kod yazmasına gerek yoktur — sadece çalıştırır.

## JDK nedir?

Java geliştirme kiti

JDK (Java Development Kit), Java programı geliştirmek için kullanılan araç paketidir.

İçinde şunlar vardır:

- Kod yazma araçları
- Derleyici (Compiler)
- JRE
- JVM

Görevi: Java programlarını yazmak, derlemek ve çalıştırılmak

Örnek:

Java öğrenmek isteyen veya yazılım geliştiren herkes mutlaka JDK kumalıdır.



Java öğrenmek isteyen veya yazılım geliştiren herkes mutlaka JDK kumalıdır.

JDK 25 ile birlikte Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.

JDK 25, Java 17'ye kadar desteklenen en son Java sürümüne sahip bir Java geliştirme kiti.