

Java Nedir ve Genel Kavramlar

Emre Altunbilek Java Dersleri

Genel Özellikleri

- Java sadece bir programlama dili değil, bir teknoloji topluluğudur.
- Platform bağımsızdır.
- Nesneye yönelik bir programlama dilidir.
- Pek çok kütüphane ve sınıf vardır.
- İşaretçi yani pointer kavramı yoktur.
- Yorumlanan ve derlenen bir dildir.

Neden Java Öğrenmeliyim ?

- Veritabanına erişimle ilgili uygulamalar
- Oyunlar
- Mobil Uygulamalar
- Web tabanlı Uygulamalar
- Masaüstü Uygulamalar
- Okul
- Kariyer

Derleyici ve Yorumlayıcı Kavramları ?

Derleyici (Compiler) : Kaynak kodun çalıştırılmadan önce makine koduna çevrilmesi işlemidir. Hızlıdır ama derlenen kod belirli bir işlemci türü ve işletim sistemine göre yapıldığından her platformda çalışmaz.

Yorumlayıcı (Interpreter) : Kaynak kodunun makine koduna çevrilme ve çalıştırılma işleminin aynı anda olmasına yorumlama, bu işlemi yapan programa da yorumlayıcı denir. Yavaştır ama java her platform için bir yorumlayıcıya sahip olduğundan dolayı platform bağımsızdır.

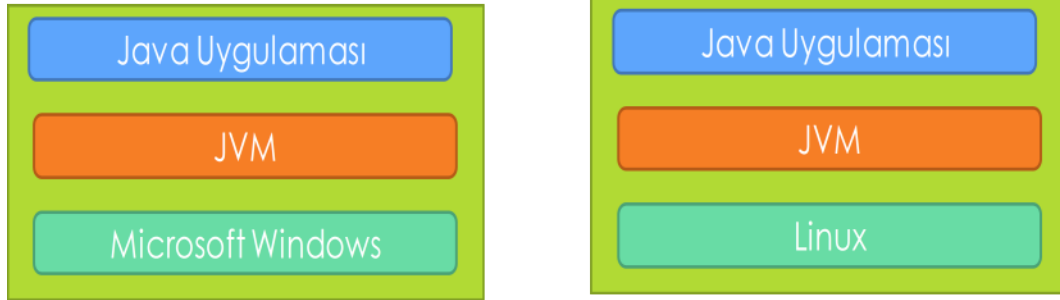
Javada derleme ve yorumlama bir arada kullanılır.

Java Nasıl Çalışır ?

Emre Altunbilek Java Dersleri

Çalışma Aşamaları

1. İlgili kaynak kod bir ara dile (bytecode) çevrilir yani derlenir.
2. Bu kodlar çalışma zamanında yorumlanır.
3. Java uygulamaları JVM tarafından yorumlanır.
4. O yüzden java kodları için JVM kurulumu gerekir.
5. JVM javaya platform bağımsızlık özelliğini kazandırır.



JDK JRE ve JVM Kavramları

Emre Altunbilek Java Dersleri

JDK Nedir ?

Java Development Kit'in kısaltılmasıdır. Java ile geliştirdiğimiz uygulamaları derleyip çalıştırmamızı sağlayan kütüphaneler paketidir.

JRE Nedir ?

Java Runtime Enviroment'in kısaltılmasıdır. Java ile yazılmış ve derlenmiş uygulamaları çalıştırmak için kullanılır.

JVM Nedir ?

Java Virtual Machine'in kısaltılmasıdır. Uygulamalarımızın işletim sisteminden bağımsız bir şekilde çalışmasını sağlayan sanal araçtır. Derlenmiş kodları makine diline çevirip, oluşan bytecodeleri yorumlayıp her işletim sistemine uygun komut kümelerine dönüştürüp platform bağımsızlığını sağlar.

JDK ve Editör Kurulumu

JDK : <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Editör : <https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=windows>

Java Programının Çalışma Aşamaları

Emre Altunbilek Java Dersleri

```
public class HelloWorld{  
    public static void main(String []args){  
        System.out.println("Merhaba Dünya");  
    }  
}
```

Programcı bir editörle kaynak kodu yazar

