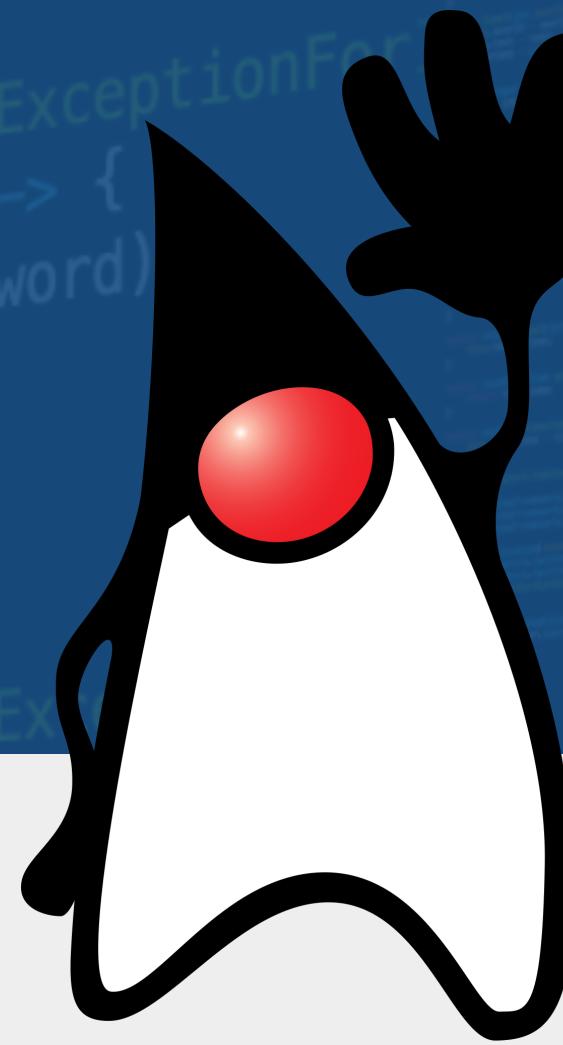


# Java Programlama Dili

## Bilgilendirme

Akın Kaldıroğlu

Kasım, 2025



# Eğitimin Amacı



- Bu eğitimin amacı; katılımcıların **Java** programlama dili hakkında bilgi edinmelerini ve kendi uygulamalarını geliştirebilecekleri düzeyde programlama bilgi ve becerisini kazanmalarını sağlamaktır
- Eğitim bunu Yazılım Mühendisliği açısından yaparak size daha geniş bir bakış açısı kazandırmayı hedeflemektedir
- Ayrıca eğitim AI'dan (Artificial Intelligence) yani YZ'dan (Yapay Zeka) da faydalanaacaktır

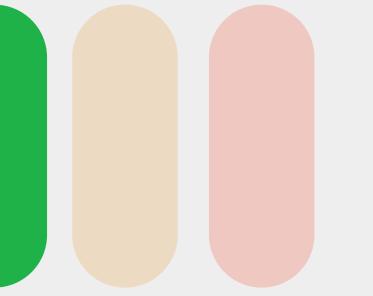


# Eğitimin Niteliği



- **Java Programlama Dili** eğitimi, Temel Java'ya yani Java SE'ye (Standard Edition ya da Java Standart Sürümü) giriş eğitimidir
- Dolayısıyla bu bir temel seviye eğitimidir
- Dersler, konu açıklamalarının olduğu yansılar, ilgili kod örnekleri, projeler ve ödevlerle işlenecektir

# Eğitimin Seviyesi



Temel Seviye

# Ön Koşul/Beceriler



- Bu eğitim için en temel ön koşul, istek ve azim ile çalışmaktadır
- Bu eğitim hiçbir ön programlama eğitim ve becerisini var saymaz, dolayısıyla Java programlama dilini öğrenmek için gerekli her türlü bilgi ve beceriyi en başından itibaren size verir

# Hedef Kitle



- Programlamaya tamamen sıfırdan Java ile başlamak isteyenler
  - Programlama matematiksel dolayısıyla da zihinsel bir faaliyet olduğundan başarılı olmak için matematiksel ve çözümlemeci yani analitik düşünme yetkinlikleri önemlidir
  - Dolayısıyla en az lise seviyesinde bir eğitim almış olmak gereklidir
  - Üniversite öğrencileri ve mezunları, çalışanlar, özellikle matematik yoğun eğitim almış olanlar çok daha kolay bir şekilde takip edebilirler

# Hedef Kitle



- **Ayrıca**
  - Daha önce başka dillerde programlama yapmış ve Java'ya geçiş yapmak isteyen programcılar
  - Java'da programlama tecrübesi olduğu halde Java'yı daha formal, kitabı ve sağlıklı olarak öğrenmek isteyenler
  - Java'da **Oracle Certificate Programmer (OCP)** olmak isteyenler

# Kullanılan Yazılım, Araç ve Gereçler



- Bu eğitim için makinanıza Java ile program derleme ve çalışma ortamı olan **Java Development Kit (JDK)** kurmanız gereklidir
- Eğitimde, Java SE'nin en son çıkan 25. sürümü kullanılacaktır, makinalarında Java'nın önceki sürümleri olan katılımcılarımız 25. sürümü de kursunlar



# Kullanılan Yazılım, Araç ve Gereçler



- IDE (Integrated Development Environment) olarak ben **IntelliJ Idea** kullanacağım
  - Arzu eden IDE olarak **Eclipse**, **VS Code** vs. kullanabilir ama ben **IntelliJ Idea** kullanmanızı öneririm
- Tüm bu kurulumların nereden indirileceğini ve nasıl yapılacağını bir sonraki bölümde ayrıntılı göstereceğim

```
    @Test // Test1
    public void testUnsuccessfulLoginWithImproperCustomerCredentials() {
        assertThrows(CustomerAlreadyLoggedException.class,
                    () -> Customer customer = service.login(shortTckn, properCred));
    }

    @Test // Test2
    public void testUnsuccessfulLoginWithImproperCustomerCredentials() {
        assertThrows(ImproperCustomerCredentialsException.class,
                    () -> Customer customer = service.login(shortTckn, properCred));
    }

    @Test // Test3
    public void testUnsuccessfulLoginWithImproperCustomerCredentials() {
        assertThrows(ImproperCustomerCredentialsException.class,
                    () -> Customer customer = service.login(emptyTckn, shortCred));
    }

    @Test // Test4
    public void testUnsuccessfulLoginWithImproperCustomerCredentials() {
        assertThrows(ImproperCustomerCredentialsException.class,
                    () -> Customer customer = service.login(properTckn, shortCred));
    }
```

# Eğitim Kazanımları



- Bu eğitimi bitirenler
  - Java programlama dilinin özelliklerini bilir
  - Java ile yordamsal (procedural) ve nesne merkezli, nesne-yönelimli (object-oriented) programlar yazabilir
  - Java ile uygulama geliştirebilir
- hale geleceklerdir



# Eğitim Kazanımları



- Ayrıca bu eğitimde hem algoritmik düşünme (algorithmic thinking) ile temel algoritmaların modellenip Java ile yazılması hem de daha ileri seviyede nesne modellemesi (object modeling) yapılarak Java ile nesne merkezli (object-oriented) olarak yazılması hedeflenmektedir



# Sıkça Sorulan Sorular



# Hiçbir Programlama Bilgim Yok



- Hiçbir programlama bilgim yok, yine de bu eğitimi alabilir miyim?
  - Evet alabilirsiniz çünkü bu eğitim hiçbir programlama bilgisi olmayanlara göre hazırlanmıştır
  - Tabii olarak programlamaya sıfırdan başlayanların, nispeten daha az bilgi ve tecrübe sahibi olanların daha çok gayret göstergeleri ve zaman ayırmaları gereklidir

# Eğitimde Ele Alınmayan Konular Var mıdır?



- Evet vardır çünkü Java çok geniş bir dildir, dolayısıyla tek bir eğitimle kapsamak imkansızdır
- Bu eğitim de temel Java'nın tamamını kapsamamaktadır, diğer konular örneğin fonksiyonel programlama daha sonraki eğitimlerde ele alınacaktır

# Swing, JSF, Spring vb. Çerçeveler Kullanılacak mı?



- Hayır, bu eğitimde JSF, Spring vb. çerçeveler (framework) kullanılmayacaktır ancak yeri geldikçe bu yapılar hakkında bilgi verilecek ve neler yapılabileceği kısaca ele açıklanacaktır
- Swing ise Java'nın GUI (Graphical User Interface) geliştirme bileşenidir ve her ne kadar detaylıca öğrenmeyi amaçlamasak da örneklerimizde ondan faydalananacağız

# Nasıl Bir Süreç Beni Bekliyor?



- Programlama dilleri matematiksel yani zihinsel yapılardır
- Programlama ise sebat ve dikkat gerektiren, iğneyle kuyu kazma, bir müzik aleti çalmayı öğrenme ya da oya işleme gibi bir uğraştır 😢
- Öğrenmek zordur; zaman alır, yorarhatta zaman zaman üzerinden başarıncı çok keyif verir çünkü zekayı ve yaratıcılığı hızlıca gösterme imkanı sunar 😍



# Nasıl Çalışmalıyım?



- Derste anlatılan konuyu, ilgili kod örneklerini anlayıncaya kadar tekrar tekrar çalışın
- Ezberlemeyin, anlayın! Bu amaçla nasıl'dan çok neden sorusuna cevap arayın, derslerde ikisinin de ayrıntılı cevabını bulacaksınız
- Kod örneklerini çalıştırın ve satır-satır ne olduğunu anlayın, kendinize, arkadaşınıza açıklayın, hatta örnekler üzerinde oynayarak olabilecek durumları görün, bozun, hata alın, hatanın sebebini anlayıp düzelterek örnek kodu sindirin
- Her örnek kodun benzerini kendiniz yazın

# Nasıl Çalışmalıyım?

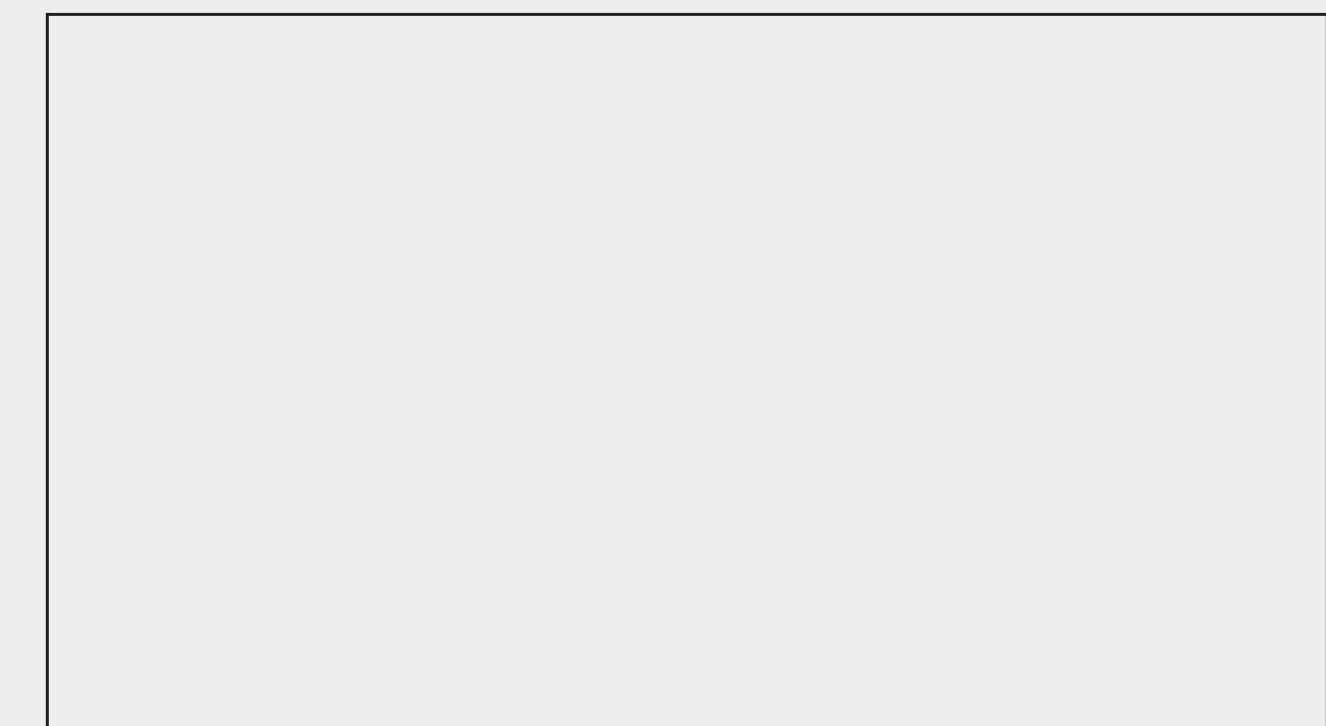


- Sırayla gidin, bildiğinizi düşündüğünüz konuları atlamayın, gerekirse hızlıca işleyin ama bütünlüğü bozmayın
- Ödevleri muhakkak yapın
- AI'dan faydalanan ama söylediğini anlayın, sorgulayın sonra uygulayın
- Mümkinse arkadaşlarınızla konular üzerine ortak çalışmalar yapın

# Java'nın Profesyonel Dünyada Katkısı



- Java dünyanın en yaygın dillerinden birisidir
- Dünyada kurumsal projelerde en çok kullanılan backend dilidir
- Dolayısıyla Java'yı öğrenmek sizi çok geniş bir dünyaya taşıyacaktır
- Java'yı backend yazılım geliştirici (backend developer) olmak için ya da işinize yardımcı olması için hatta sadece keyif almak için bile öğrenebilirsiniz



# Eğitimin içeriği



# Eğitimin İçeriği



- Eğitim içeriği iki ayrı başlık altında ele alınabilir:
  - Yordamsal programlama (procedural programming)
  - Nesne merkezli ya da nesne yönelimli programlama (object-oriented programming)



## Yordamsal programlama (procedural programming) kısmı:

- 01 - Java Geliştirme Ortamı (Java Development Environment)
- 02 - Java'ya Giriş (Introduction to Java)
- 03 - Java'nın Temelleri (Fundamentals of Java)
- 04 - Kaynak Kod Yapısı (Source Code Structure)
- 05 - Java'nın Tip Sistemi (Java's Type System)
- 06 - İlkel Tipler ve Değişkenler (Primitive Types and Variables)
- 07 - Karmaşık Tipler ve Değişkenler (Complex Types and Variables)
- 08 - Değişkenlerin Özellikleri (Properties of Variables)
- 09 - İşlemciler (Operators)
- 10 - Akış Kontrolü (Flow Control)
- 11 - Diziler (Arrays)

# Eğitimin İçeriği



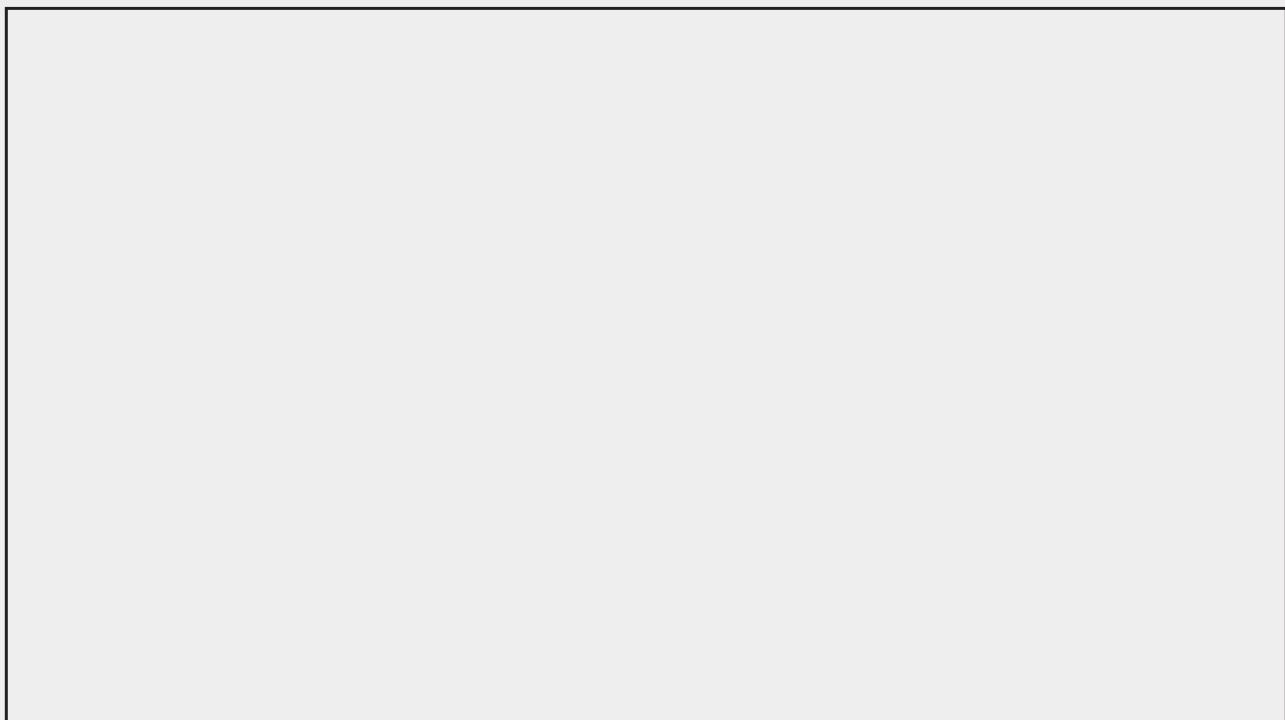
## Nesne merkezli programlama (object-oriented programming) kısmı:

- 12 - Nesne Merkezli Programlamaya Giriş (Introduction to Object-Oriented Programming)
- 13 - Sınıflar ve Nesneleri (Classes and Their Objects)
- 14 - Nesnenin Durumu (State of Object)
- 15 - Nesnenin Davranışı (Behavior of Object)
- 16 - Kurucular (Constructors)
- 17 - this
- 18 - static
- 19 - Başlatma (Initialization)
- 20 - Bellek Yönetimi (Memory Management)
- 21 - Kod Organizasyonu (Code Organization)
- 22 - Classpath
- 23 - Sarmalama ve Bilgi Saklama (Encapsulation and Inf. Hiding)
- 24 - enum

# Eğitimin İçeriği



- Ve eğitimimiz sonrasında yönelik bölüm ile bitecek:
- 25 - Sırada Ne Var?



# Örnek Uygulamalar



- Eğitimimizde bol örnek kod olacak
- Ayrıca uygulamalar, projeler ya da yapmanız için ödevler de olacak

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface. On the left is the Project tool window, which displays a hierarchical tree of Java files and folders under the package `org.javaturk.jp.ch01`. In the center is the Editor tool window, showing the `Selam.java` file with the following code:

```
package org.javaturk.jp.ch01;
public class Selam {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Selam :)");
    }
}
```

The status bar at the bottom indicates the file is 7:2, LF, UTF-8, with 4 spaces.

# Yansılar ve Kaynak Kodlar



- Bu yansılara ve kaynak kodlara Github hesabımıdan ulaşabilirsiniz:
  - <https://github.com/kaldirroglu/JavaProgrammingLanguage>

JavaProgrammingLanguage Public

main · 1 Branch · 0 Tags

Go to file Add file Code

kaldirroglu Source files added. edddee6c · 2 days ago 6 Commits

.idea Source files added. 2 days ago

src/org/javaturk/jp Source files added. 2 days ago

.gitignore Source files added. 2 days ago

Java Programming Language.iml Source files added. 2 days ago

README.md Source files added. 2 days ago

README

# Kaynak Kodlar



- Derste kullandığım kodları bu eğitim için hazırladım ve sizinle paylaştım
- Zaman zaman derste ben de kod yazacağım, belki kendi kendimle konuşur şekilde, bazı örnek programları kodlayacağım
- Ama derste kullanacağım kodların hepsinin ders sırasında yazılması mümkün değildir, böyle bir şey eğitimin süresini 3-5 katına çıkarabilir
- Zaten buna gerek de yoktur, çünkü her kodun ne yaptığını, satır-satır detaylıca açıklayacağım
- Zaten gerçek dünyada devamlı yazılmış kodu okursunuz ve anlamaya çalışırsınız

# Sorularınız



- Konular arasında arasında soru sayfaları var
- Dolayısıyla bana soracağınız soruları, daima bu soru sayfasının sonunda olduğu konu ismiyle sorun ve sayfa numarasını belirtin
- Yani, “‘Java ile Neyi kastediyoruz’ kısmında aklıma takıldı da ...” ya da “‘JDK, JRE ve JVM’ ile ilgili bir sorum var...” şeklinde soru sorabilirsiniz
- Bana [akin@javaturk.org](mailto:akin@javaturk.org) adresinden ulaşabilirsiniz



# Güncellemeler



- Bu eğitim yayınlandıktan sonra sizden gelecek sorulara göre yeni dersler eklenebilir, kaynak kodlara güncellemeler yapılabilir

# Sorular ve Sorunlar



[destek@btkakademi.gov.tr](mailto:destek@btkakademi.gov.tr)



Alo 123