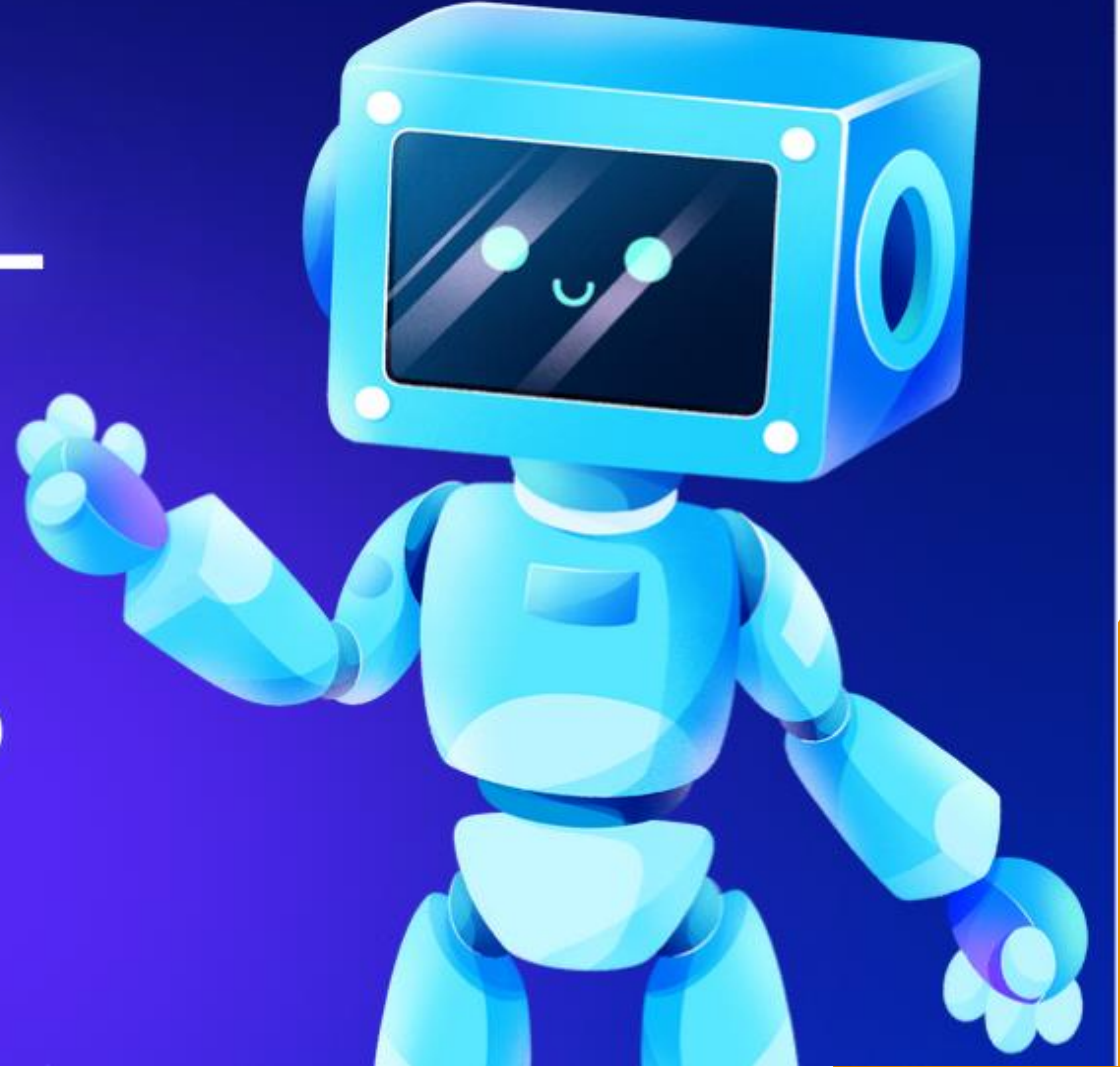


JAVA TEMEL BİLGİLER

By Hatice Angılcı

Tarih:16.09.2024

Başlangıç -Bitiş saati: 19:00-19:30 pm(Süre 30dk.)



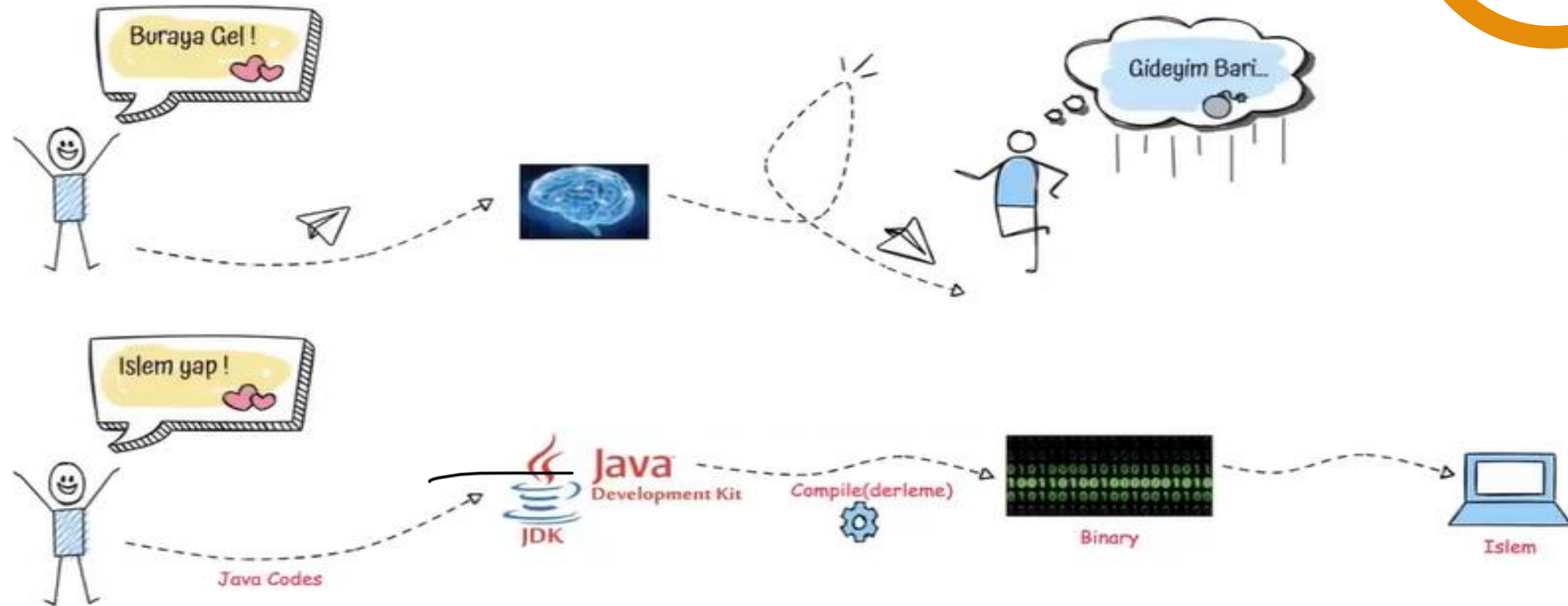


ÖZET KONULAR

- Program dili JDK nedir? ve Neden Java? 01
- JDK-JRE-JVM işleyişi nasıldır? 02
- OOP nedir? Object nasıl oluşur? 03
- Java Akışı nasıl olmalı? Class ,metot ve main metod nedir ve dizimi nasıldır ? 04
- Yorum cümlesi nasıl eklenir? 05
- Data nedir? Data tipleri nelerdir? 06



"Programlama Dili Nedir?"





Sıralama Nasıl olmalı?

1. JDK (.java -CODE yazılır)
2. JRE-JVM (Compiler ve Byte cde (.class))
3. JVM (Çevrilir ve çalışır)

debug, compile araçları, javac JDK JAVA DEVELOPMENT KIT

Java'nın beyni , code'nin yazıldığı yer,

1

Java API, (Temel
Kütüphaneler, Java, Javaw)

JRE JAVA RUNTIME ENVİROMENT
**Code un çalışması için
gerekli bileşenler,**

2

JVM JAVA VIRTURAL MACHINE

Motor, yazılan kodu bilgisayarın anlayacağı dile
dönüştürür ve çalıştırır.

3



Gerçek hayatta **Precedual Oriented** süreçlerin sürerliliği yani sistemin objectlere bağlı kalmadan devam etmesini benimseriz.

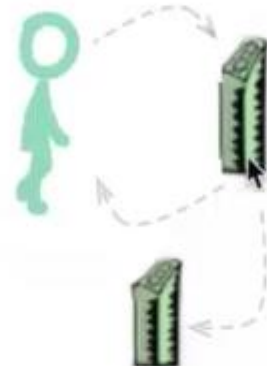
Sanal hayatta (Dijitalde) **Object Oriented** Nesnelere bağlı işlenmesi sağlanır.
Çünkü kodu yazan nesne insandır.

Procedural vs. Object-Oriented

1 ■ Procedural



2 ■ Object Oriented



"Object Oriented Programming (OOP)" Language' dir.

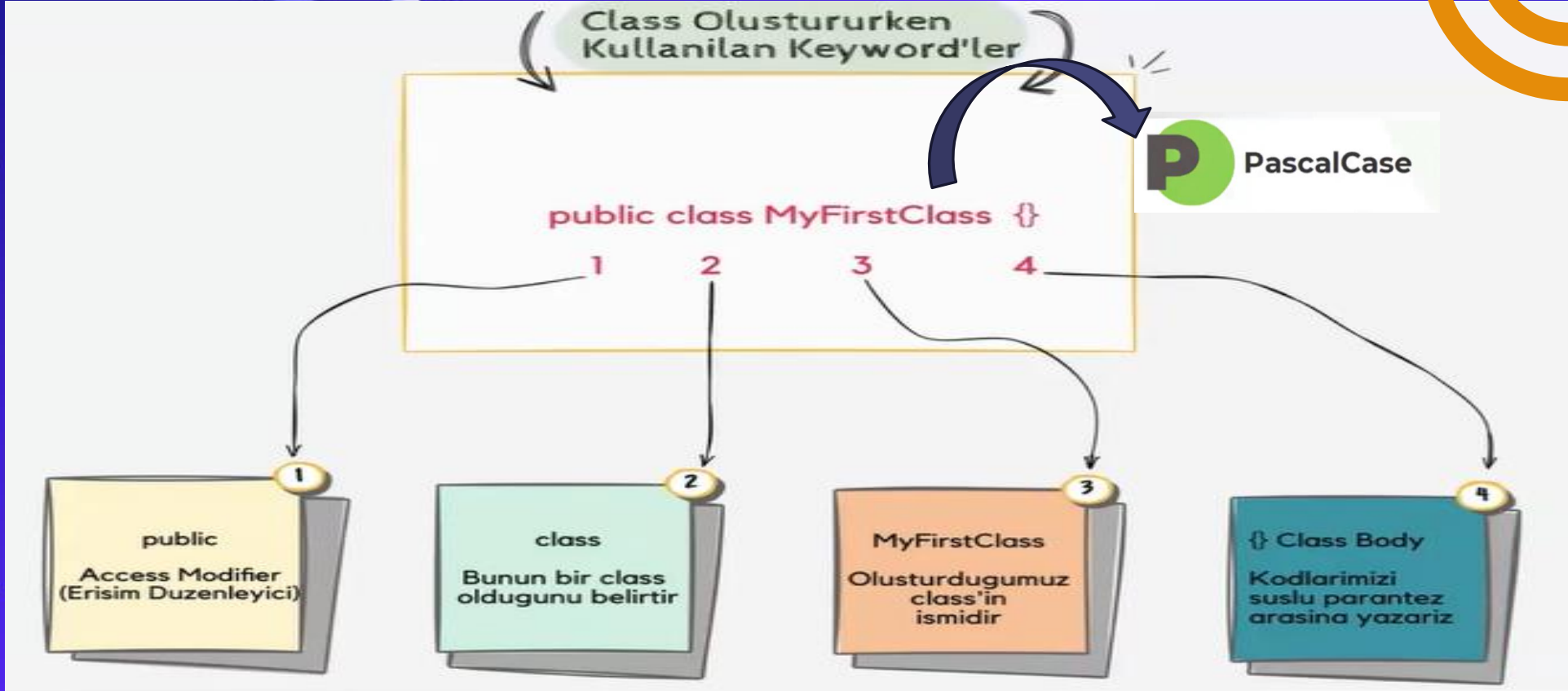
Bir Object Nasıl Olusturulur?

JAVA AKIŞ ŞEMASI





Class ismi ilk harf ve sonraki kelimeler büyük harfle başlamalı. İsim içeriği ile ilgili olmalı. Başına sayı ve boşluk koyulmaz.





Class Olustururken (Declaration) Kullanilan Keyword'ler

```
public class MyFirstClass { }
```

1 2 3 4

- 1 **public** : Access Modifier (Erisim duzenleyici) : class'a kimlerin erisebilecegini belirler. Public olursa her yerden erisilebilir
default : Sadece bulunduгу Package'den kullanilabilir
- 2 **class** : Yazdigimiz kodun class oldugunu belirtir
- 3 **MyFirstClass** : Olusturdugumuz class'in ismidir. Class'a istedigimiz ismi verebiliriz ancak isim verilirken genelde class'da yapilan isleme uygun bir isim secilmesine dikkat edilir.
Isim mutlaka buyuk harfle baslar, birden fazla kelimedenden olursa sonraki kelimelerin ilk harfleri de buyuk harf yazilir (Camel Case)
- 4 **Body (Class Body)** : { } arasinda kalan kodlarimizi yazdigimiz bolumdur

Method Olustururken Kullanilan Keyword'ler

```
public int myFirstMethod () {}
```



camelCase

1
public
Access Modifier
(Erisim Duzenleyici)
Method'a kimlerin
erisebilecegini
belirler

2
int
Return Type
Method'un ne
urettigini ve bize
ne dondurgunu
belirtir

3
myFirstMethod
Olusturdugumuz
method'un
ismidir

4
()
Method Parantezi
Gerekirse buradan
parametre
girisi olur

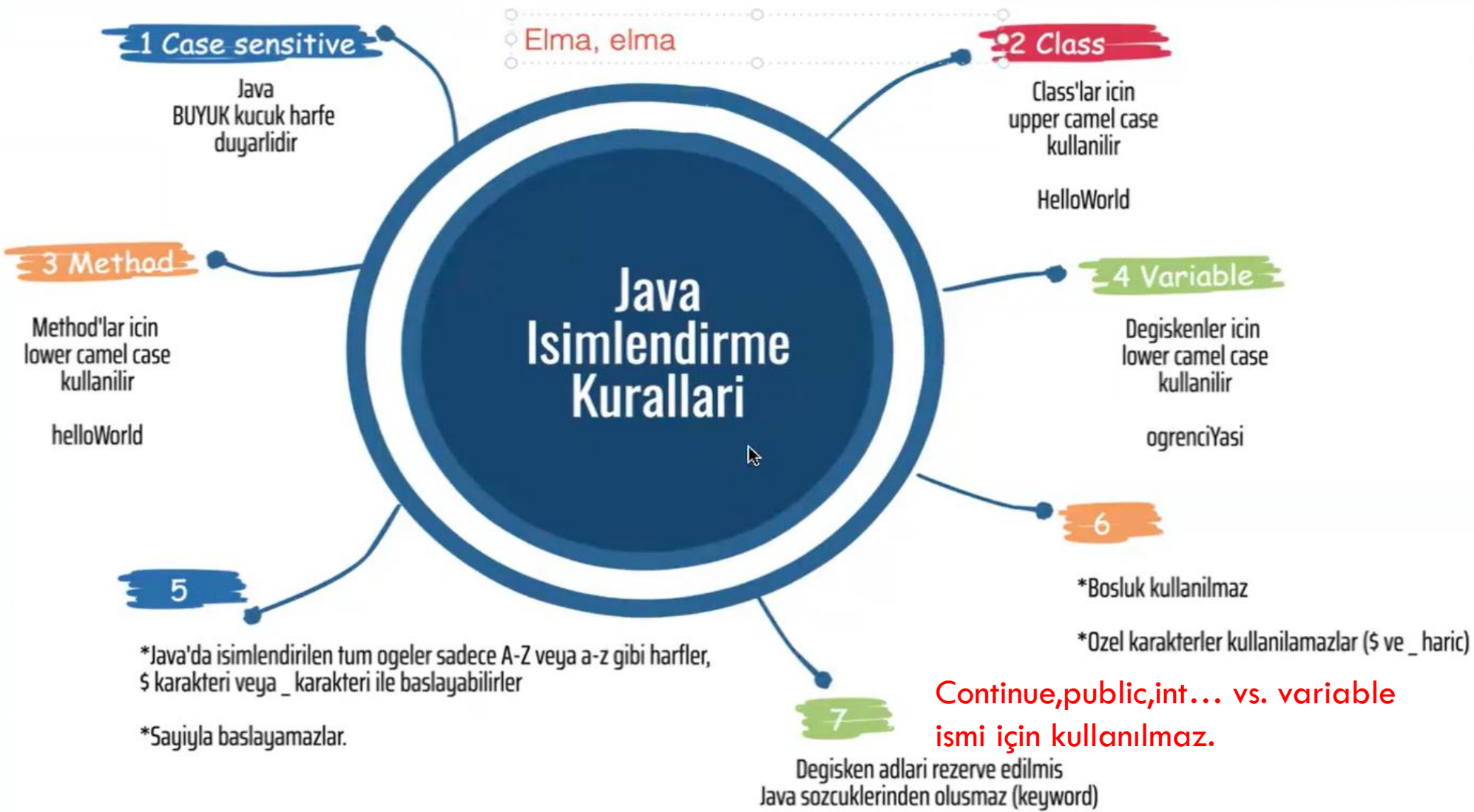
5
{ } Method Body
Kodlarimizi
suslu parantez
arasina yazariz



Method Olusutururken Kullanilan Keyword'ler

```
public int myFirstMethod () {}  
1      2      3      4 5
```

- 1 **public** : Access Modifier (Erisim duzenleyici):methoda'a kimlerin erisebilecegini belirler
private: Sadece bulunduгу class'da kullanilabilir
protected : Sedece icinde bulunduгу class ve child class'lardan kullanilir
- 2 **Int** : Return Type, methodun ne urettigini ve bize dondurdugunu belirtir
- 3 **myFirstMethod** :Olusturdugumuz method'un ismidir. Isim mutlaka kucuk harfle baslar, birden fazla kelimedenden olusursa sonraki kelimelerin ilk harfleri buyuk harf yazilir (Camel Case)
- 4 **() parantez**: Methodlarda isimden sonra parantez kullanilir ve gerektiginde parantez icinde parametre yazilir.
- 5 **Body (Method Body)** : { } arasinda kalan kodlarimizi yazdigimiz bolumdur



ders

1not

gen_Ort

\$maas

ilk sayi

son_şekil

gun%

harf-bir



```
public static void main(String[] args) { }
```



Araba



Motor

Java Project



Main Method

==> main method, Java'nin calismaya basladigi giristir (entry point)

==> main method olusturulurken yazilmasi gereken syntax (kod dizimi) degistirilemez

==> Parantez icinde yazilan **(String[] args)** Java'nin calismasi icin gerekli olan parametreleri barindirir ve olmasi sarttir.



Yorum Cümlesi (Comment) Nasıl Eklenir ?

```
public class Example {  
    // Bir satiri comment haline getirmek için // kullanilir  
    String isim ="Mehmet";  
  
    /*  
    Eger birden fazla  
    satiri yorum haline  
    getirmek istiyorsak  
    kullanilir  
  
    int sayi=10;  
    double not=75.70;  
    */  
  
    boolean ogrenciMi =false;  
}
```

➤ **Comments** : Java tarafından çalıştırılmayan, amacı kodların açıklanması veya bir konuda bilgi vermek olan cümlelerdir

➤ Genelde iki kullanım vardır

- 1) Tek satirlik comment
- 2) Çok satirlik comment

Data Nedir? Data, bilgisayar tarafından işlenen veya toplanan bilgilerdir. Data tipleri Primitive(İlkel) ve Non-Primitive(karmaşık)

Java Data Types – 1) Primitive Data Types

Tam Sayılar



1 byte

8-bit tamsayı
(-128 ile 127 arası)

2 short

16-bit tamsayı
(-32,768 ile 32,767 arası)

3 int

32-bit tam sayı
(-2^{31} ile $2^{31}-1$ arası)

4 long

64-bit tam sayı
(-2^{63} ile $2^{63}-1$ arası)

Ondalıkli Sayılar



5 float

32-bit kayan noktalı sayı

6 double

64-bit kayan noktalı sayı

Karakter



7 char

Bir karakteri temsil etmek için kullanılır.

Bir char değeri tek tırnak (') içerisinde belirtilir.

Örneğin: 'A', '1', '%' gibi.

16 bit (2 byte) uzunluğundadır ve Unicode karakter setini destekler.

Mantıksal Değer



8 boolean

Yalnızca iki değer alabilir: true ve false.



Data Nedir? Data, bilgisayar tarafından işlenen veya toplanan bilgilerdir. Data tipleri Primitive(İlkel) ve Non-Primitive(karmaşık)

Bit, bilgisayardaki en küçük veri birimidir.
Bir bit, 0 veya 1 olmak üzere tek bir binary(ikili) değere sahiptir.

Java Data Types - 2) Non- Primitive Data Types (Referans Veri tipleri)

Not: Bunlar ilkel veri tiplerinden farklı olarak daha karmaşık yapılar ve metodlar taşırlar.

1 Object Referanslari :

Özel olarak tanımlanmış sınıflar (classes), arayüzler (interfaces) ve enum'lar.

Örnek: String, List, Set, Map, Thread vs.

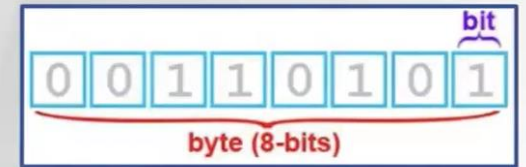
2 Array(dizi) referanslari :

İlkel veri tiplerinin veya Object'lerin dizileri.

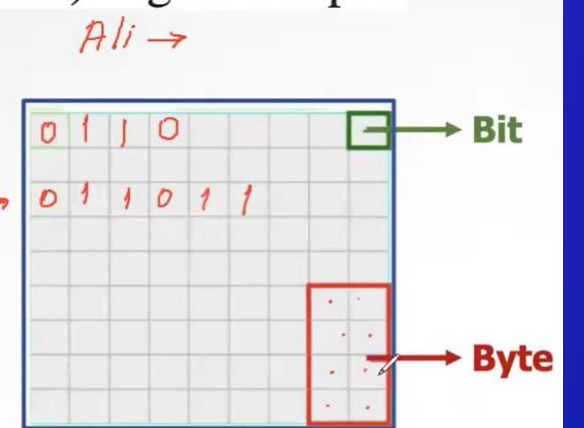
Örnek: int[], char[], String[]

3 Özel Turler:

null referans tipi, hiçbir şeyi göstermeyen bir referanstır.



Not: 8 bit = 1 byte



Memory
(Hafıza)



THANK YOU!

