CLARUSWAY

WAY TO REINVENT YOURSELF

Method Creation

Lesson:
JAVA Chapter 11


clarusway


clarusway


clarusway


clarusway


clarusway

Method Creation (Method Oluşturma)

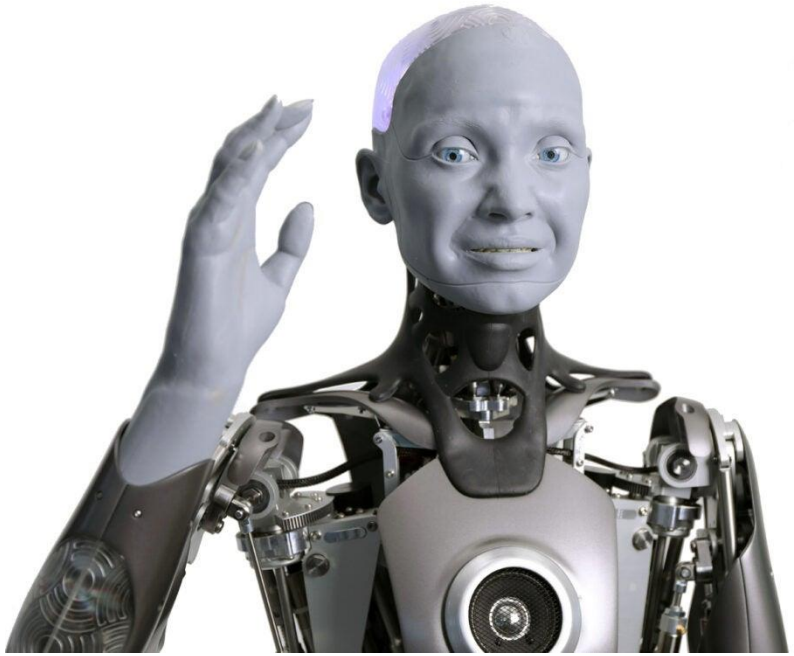
Method: İstenilen işlem(aksiyonu) uygulayan code bloğuna metod denir (Belirli bir iş için tasarlanmış robotlar gibi…).

Methodlar;

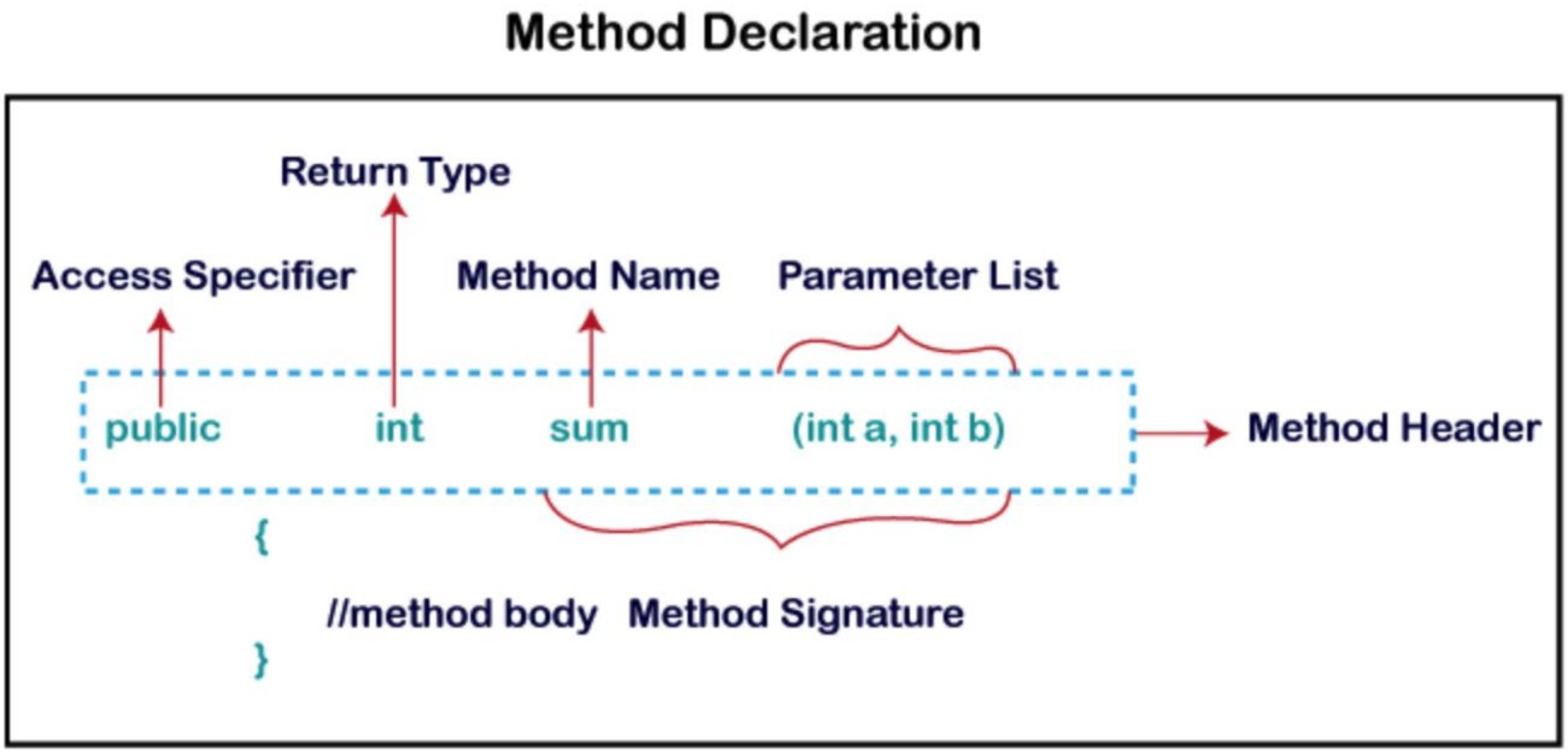
1- Tekrar tekrar kullanacak bir işlem için her işlemde aynı kodu yazmamak için,

2- Çalışılan class'ı basit bir yapıda tutup, kodumuzu daha anlaşılabilir hale getirmek için kullanılır.

* TRICK :) Bir method'u oluşturmak çalışması için yeterli değildir, method'un çalışması için mutlaka çağrılması (method call) gerekir.



Method Creation (Method Oluşturma)

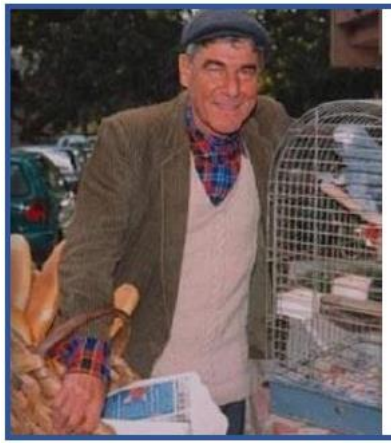


Method Creation (Method Oluşturma)

Temelde 2 çeşit method vardır.

1 : Istedigimiz isi yapip bize bir sonuc dondurmeyen veya sadece konsolda yazi yazdiran method'lar. (elektrik faturasini yatiran cocugumuz gibi)

Bunlarin return type'i void olmalidir.



2 : Istedigimiz isi yapip bize bir sonuc dondurmesini istedigimiz method'lar. (bakkaldan alisveris yapip bize getiren kapici gibi)

- Bunlarin return type'i istedigimiz sonuca uygun olmalidir.
- Method'un sonunda return keyword'u ve bize dondurecegi sonuc olmalidir
- Dondurdugu sonucu bir uygun bir variable'a atamaliyiz

Method Declaration (Method Tanımlama) Keyword'leri

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

1 Access Modifier (Erişim Düzenleyici) : Method'a kimlerin erişebileceğini belirler.
public : Methoda herhangi bir kısıtlama olmadan istenilen yerden erişilebilir.
private : Sadece methodun tanımlandığı class'da erişilebilir.
protected : Sadece methodun tanımlandığı class ve child class'lardan erişilebilir.

2 Int : Return Type: method aksiyonu sonucu çıktının data type'nı ve döndürdüğünü belirtir.

3 myFirstMethod : Tanımlana method'un ismidir. Method ismi mutlaka küçük harfle başlar, eğer method name birden fazla kelimeden oluşursa sonraki kelimelerin ilk harfleri büyük yazılır. (camelCase)

4 () parantez : Methodlarda isimden sonra parantez kullanılır ve gerektiğinde parantez içinde parametre yazılır.

5 Body (Method Body) : { } Arasında kalan code create edilen bölümdür.

Method Creation (Method Oluşturma)

2 static:

Bir method create edilirken static keyword kullanılması zorunlu değildir.

Main method static olduğu için main method'dan çağıracağımız tüm method'ları static olmalıdır.

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

}
```

Method Creation (Method Oluşturma)

3 int (Return Type): Method'un ne ürettiğini ve bize ne döndürdüğünü belirtir.

- Return Type, primitive veya non-primitive tüm data type olabilir.

- Eğer method bir şey döndürmeyecekse (Örneğin, sadece bir değer hesaplayıp print edecek) return type olarak void seçilir.

- Return Type olarak void dışında bir data type kullanılırsa, methodun sonunda mutlaka return keyword kullanılmalıdır.

- Return keyword'den sonra return type'a uygun bir değer veya variable yazılmalıdır.

- Return type'a sahip methodlar cağrıldıkları satıra, return keyword'den sonra yazılan değer veya variable'i döndürürler.

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

    int maas = maasHesapla( yevmiye: 250,  gun: 26);

}

public static int maasHesapla(int yevmiye, int gun) {
    return yevmiye * gun;
}
```

Method Creation (Method Oluşturma)

4 myFirstMethod: Oluşturduğumuz method'un ismidir. İsim mutlaka küçük harfle başlar, birden fazla kelimeden oluşursa sonraki kelimelerin ilk harfleri büyük harf yazılır. (camelCase)

5 () parantez: Methodlarda isimden sonra parantez kullanılır ve gerektiğinde parantez içinde parametre yazılır.

* TRICK :) Eğer bir Class'da aynı isme sahip birden fazla method create edildiğinde parametreleri farklı olmalı. (Overloading)

Method Creation (Method Oluşturma)

6 Body (Method Body): {} arasında kalan aksiyon code create edilen bölümdür.

*TRICK :) Method nerede create edilmeli ?
Method Class body'si içinde Main Method dışında create edilmeli.

```
public class ClarusWay {// Class başlangıcı

    public static void main(String[] args) {// main method başlangıcı

        int maas = maasHesapla( yevmiye: 250,  gun: 26); // method call

    }// main method sonu

    public static int maasHesapla(int yevmiye, int gun) {
        return yevmiye * gun;
    }
} // Class sonu
```

Method Creation (Method Oluşturma)

Method create etmek method'u çalıştırmak için yeterli değildir.
İstendiğinde önceden create edilen method'u çalıştırmak için method name (parametreler ile birlikte) ile call edilmelidir.

```
public class ClarusWay {// Class başlangıcı

    public static void main(String[] args) {// main method başlangıcı

        int maas = maasHesapla( yevmiye: 250,  gun: 26); // method call

    }// main method sonu

    public static int maasHesapla(int yevmiye, int gun) {
        return yevmiye * gun;
    }
} // Class sonu
```

*** Method call'da parantez içine yazılan değerlere Arguments (argüman) denir.

*** Method call'da kullandığımız argümanlar ile method parametrelerinin uyumlu olması gereklidir.

*** Sayı parametreleri icin char değerler de argüman olarak kullanılabilir.

Interview

Method Overloading

Interview Soruları

1) Overloading nedir?

Eğer bir class'da ismi aynı fakat parametreleri farklı olan method'lar oluşturursak buna Overloading denir.

2) Overloading nasıl yapılır?

JAVA aynı isim ve aynı parametrelerle birden fazla method oluşturulmasına izin vermez. Aynı isimle birden fazla method oluşturmak isterseniz Method Signature (method imzası)'nın değiştirilmesi gereklidir.

3) Method Signature (method imzası) nasıl değiştirilir?

Method Signature'i değiştirmek için 3 yöntem kullanılabilir.
- Parametrelerin data tipleri değiştirilebilir.
- Parametrelerin sayısı değiştirilebilir.
- Parametre sayısı aynı olmak zorunda ise farklı data tipindeki parametrelerin sırası değiştirilir.

* TRICK :) Method'un return type'ini, access modifier'ini değiştirmek veya static kelimesi eklemek method signature'i değiştirmez.

Interview

Method Overloading

```java
public static int sumTwoNumbers(int a, int b) {
    return a + b;
}

public static int sumThreeNumbers(int a, int b, int c) {
    return a + b + c;
}

public static int sumFourNumbers(int a, int b, int c, int d) {
    return a + b + c + d;
}
```

BAD PRACTICE!

```java
public static int sum(int a, int b) {
    return a + b;
}

public static int sum(int a, int b, int c) {
    return a + b + c;
}

public static int sum(int a, int b, int c, int d) {
    return a + b + c + d;
}
```

GOOD PRACTICE!

THANKS!

Any questions?

Garry T. - Full Stack Automation Engineer
Haluk B. - JAVA Backend Developer