

BASİT JAVA REHBERİ

Java'nın Tarihi

- Java'nın ilk adı Oak (Meşe) idi.

Genel Nesne Tabanlı Dillerin Özellikleri

- `//`: Yorum satırı için kullanılır.
- `/* */`: Belli bir yazıyı yorum satırına almak için kullanılır.

Aritmetiksel Operatörler

- `+`: Toplama (e.g., `sayi1 + sayi2`)
- `-`: Çıkarma (e.g., `sayi1 - sayi2`)
- `*`: Çarpma (e.g., `sayi1 * sayi2`)
- `/`: Bölme (e.g., `sayi1 / sayi2`)
- `%`: Mod alma (e.g., `sayi1 % sayi2`)

Mantıksal Operatörler

- `&&`: VE (İki değişkenin de TRUE olması gerekir.)
- `||`: VEYA (En az bir değişken TRUE olmalı.)
- `!`: DEĞİL (Değişken FALSE ise TRUE yapar.)

İlişkisel Operatörler

- `==`: Eşit mi? (e.g., `a == b`)
- `!=`: Eşit değil mi? (e.g., `a != b`)
- `<`: Küçük mü? (e.g., `a < b`)
- `>`: Büyük mü? (e.g., `a > b`)
- `<=`: Küçük veya eşit mi? (e.g., `a <= b`)
- `>=`: Büyük veya eşit mi? (e.g., `a >= b`)

Artırma ve Azaltma Operatörleri

- a++: Mevcut değeri kullanır, sonra artırma işlemi yapar.
- ++a: Önce artırır, sonra kullanır.
- a--: Mevcut değeri kullanır, sonra azaltma işlemi yapar.
- --a: Önce azaltır, sonra kullanır.

Örnek:

```
int a = 5;  
System.out.println(a++); // Çıktı: 5  
System.out.println(a); // Çıktı: 6  
System.out.println(++a); // Çıktı: 7
```

Değişkenler

- Harf, rakam ve alt çizgi (_) karakterleri kullanılabilir, ancak rakamla başlayamaz.
- Java büyük/küçük harfe duyarlıdır.
- Anahtar kelimeler değişken ismi olarak kullanılamaz.

Veri Tipleri:

1. Primitif Tipler: byte, short, int, long, float, double, char, boolean
2. Referans Tipler: Sınıflar, diziler ve diğer nesneler.

Karar Yapıları

if - else - else if:

```
if (x > 100) {  
    System.out.println("X 100'den büyük");  
} else {  
    System.out.println("X 100'den küçük veya eşit");  
}
```

Switch Case:

```
int gun = 5;  
switch (gun) {  
    case 1: System.out.println("Pazartesi"); break;  
    case 2: System.out.println("Salı"); break;  
    case 5: System.out.println("Cuma"); break;  
    default: System.out.println("Hata");  
}
```

Döngüler

- For:

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
    System.out.println("Merhaba Dünya");  
}
```

- While:

```
int i = 1;  
while (i <= 5) {  
    System.out.println(i);  
    i++;  
}
```

- Do-While:

```
int i = 1;  
do {  
    System.out.println(i);  
    i++;  
} while (i <= 5);
```

Diziler

Tek Boyutlu Dizi:

```
int[] sayilar = {10, 20, 30};  
System.out.println(sayilar[0]); // Çıktı: 10
```

İki Boyutlu Dizi:

```
int[][] matris = {{1, 2}, {3, 4}};  
System.out.println(matris[1][0]); // Çıktı: 3
```

Matematiksel Fonksiyonlar

- Karekök Alma: Math.sqrt(16)

- Üs Alma: Math.pow(2, 3)

- Mutlak Değer: Math.abs(-5)

- Yuvarlama: Math.round(3.6)

- Trigonometri: Math.sin(Math.toRadians(30))

Klavyeden Veri Alma

Scanner Sınıfı Kullanımı:

```
import java.util.Scanner;

Scanner sc = new Scanner(System.in);
System.out.print("Bir sayı giriniz: ");
int sayi = sc.nextInt();
System.out.println("Girilen sayı: " + sayi);
```