



JAVAYA GİRİŞ DERSLERİ 2

Kevser Yolcu

VISUAL STUDIO CODE

- Kurulum

- <https://medium.com/@kevser.yolcuu/visual-studio-code-java-yazmak-için-gerekenler-6061ea7f7ae7>

JAVA NEDİR?

- Java Sanal Makinesi(Java Virtual Machine-JVM)
- Java class dosyası
- Javanın kullanım amacı

HELLO WORLD!

Komutlar

- Derlemek için
 - `javac HelloWorld.java`
- Çalıştırmak için
 - `java HelloWorld`
- $(\text{CAFEBABE})_{16} = (3405691582)_{10}$
 - James Gosling
- CAFÉDEAD

YORUM(COMMENT)

- Tek satır yorum ekleme (Single-line comment) *//bu bir yorumdur*
- Çoklu satır yorum ekleme (Multi-line comment)

*/**

Bu bir yorumdur

**/*

Ctrl+z = yaptığın değişikliği geri alma

Ctrl+y = geri alınan değişiklikleri yerine koyma

DEĞİŞKENLER(VARIABLES)

- Veri değerlerini tutmak için kullanılan konteynırlardır.
- *tip değişkenAdı = değeri;*
- Örnek:
- *String isim = "Feriha";*
- *int numara = 13;*
- *numara = 5;*
- *float virgulluSayı = 3.1415;*
- *char harf = 'f';*
- *Boolean doğru = True;*

VERİ TIPLERİ (DATA TYPES)

Primitif veri tipleri (Primitive data types)

Data Type	Size	Description
byte	1 byte	Stores whole numbers from -128 to 127
short	2 bytes	Stores whole numbers from -32,768 to 32,767
int	4 bytes	Stores whole numbers from -2,147,483,648 to 2,147,483,647
long	8 bytes	Stores whole numbers from -9,223,372,036,854,775,808 to 9,223,372,036,854,775,807
float	4 bytes	Stores fractional numbers. Sufficient for storing 6 to 7 decimal digits
double	8 bytes	Stores fractional numbers. Sufficient for storing 15 decimal digits
boolean	1 bit	Stores true or false values
char	2 bytes	Stores a single character/letter or ASCII values

VERİ TIPLERİ (DATA TYPES)

Primitif olmayan veri tipleri(non-primitive data types)

- String “bu bir stringdir”
- Class “class Apartman{ }”
- Array “int[] array”

OPERATORLER(OPERATORS)

Operatörler değişkenler ve değerler(value) arasında işlem yapmak için kullanılırlar

- Aritmetik operatörler (Arithmetic operators)
- Atama operatörleri (Assignment operators)
- Karşılaştırma operatörleri (Comparison operators)
- Mantık operatörleri (Logical operators)

ARİTMETİK OPERATÖRLER (ARITHMETIC OPERATORS)

- Toplama operatörü + $x + y$
- Çıkarma operatörü - $x - 5$
- Çarpma operatörü * $6 * 8$
- Bölme operatörü / $9 / 3$
- Mod alma operatörü % $y \% 2$
- Arttırma operatörü ++ $++x$
- Azaltma operatörü -- $--y$

ATAMA OPERATÖRLERİ (ASSIGNMENT OPERATORS)

Bir değişkene bir değer atamak için kullanılan operatörlerdir.

int sayi = 13;

sayi += 5; // 13 + 5 = 18

sayi -= 4; // 18 - 4 = 14

sayi /= 2; // 14 / 2 = 7

sayi %= 3; // 7%3 = 1

KARŞILAŞTIRMA OPERATÖRLERİ (COMPARISON OPERATORS)

- `==` eşit *$x == y$ // x ve y birbirine eşit mi*
- `!=` eşit değil *$x != y$ // x ve y birbirine eşit değil mi*
- `>` büyük *$x > y$ // x , y 'den büyük mü*
- `<` küçük *$x < y$ // x , y 'den küçük mü*
- `>=` büyük eşit *$x >= y$ // x , y 'den büyük veya x , y 'ye eşit mi*
- `<=` küçük eşit *$x <= y$ // x , y 'den küçük veya x , y 'ye eşit mi*

MANTIK OPERATÖRLERİ (LOGICAL OPERATORS)

- && ve(and) operatörü $x \&\& y$
- || veya(or) operatörü $x || y$
- ! Değil(not) operatörü $!x$

ANAHTAR KELIMELER(KEYWORDS)

- Programlama dillerinde anahtar kelimeler kullanılması zorunlu ve kullanıcıya bağlı olarak değişmeyen kelimelerdir.
- Örn: Boolean, int, class, double, if, else, float, String, return vb.

KOŞULLAR VE KOŞULLU İFADELER (CONDITIONS AND CONDITIONAL STATEMENTS)

- Hangi durumlarda hangi kodların çalışacağına karar vermeyi sağlayan mekanizmadır.
- *if* : belirlenen koşul sağlandığında(true ise) çalışacak kodu belirler
- *else* : if içerisindeki koşul sağlanmamışsa else ile belirtilen kod çalışır
- *else if* : if içerisindeki koşul sağlanmamışsa yeni koşul bu ifadede belirtilir.

IF, ELSE IF, ELSE

```
if (koşul1) {  
    // koşul1 true olduğunda çalışacak olan kod bloğu  
}  
  
else if (koşul2) {  
    // koşul1 false ve koşul2 true olduğunda çalışacak olan kod bloğu  
}  
  
else {  
    // bütün koşullar false ise bu kod bloğu çalışır  
}
```


CASTING

- bir tipteki, değişkeni veya değeri başka bir tipe çevirmek için kullanılan işlemdir.
- Örnek: `int sayi = (int)2.5 -> 2`
- `char a = 'a'`
- `int sayi2 = (int)a -> 97`

RANDOM FONKSIYONU

```
import java.lang.Math;  
  
double rand = Math.random();  
  
int rand = (int)(Math.random() * range)
```

KULANICI GİRİŞİ(USER INPUT)

- *java.util* paketi
- *Scanner* sınıfı ile kullanıcıdan değer alabiliriz
- Metotları
- *nextBoolean()*
- *nextInt()*
- *nextLine()*
- *nextDouble()*
- *nextLong()*

KULANICI GİRİŞİ(USER INPUT)

```
import java.util.Scanner;

class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner myObj = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter name, age and salary:");

        // String input

        String name = myObj.nextLine();

        // Numerical input

        int age = myObj.nextInt();

        double salary = myObj.nextDouble();

        // Output input by user
```

KULANICI GİRİŞİ(USER INPUT)

sayı tahmin oyunu

- Bir sayı 1 ile 10 arasında belirlenir
- Kullanıcıdan 1 ile 10 arasında sayı tahmini alınır
- Bulunursa ekrana yazdırılır
- Bulunmazsa ne kadar yaklaştığı söylenir
- Kullanıcının 3 hakkı vardır
- eğer kullanıcının girdiği sayı ile random sayı arasında 2 ve 2 den az fark varsa sıcak, fazlaysa soğuk, bildiyse de bildiniz diye ekrana yazdırın