

* DAY 2 — DATATYPES, DECLARATION, INITIALIZATION, OPERATORS

Programs in Class: 2

Assignment Programs: 3

* PART – 1

1. DATATYPES (Student-friendly Explanation)

Datatype అంటే ఎమిటి?

☞ Variable లో ఎలాంటి దేటా పెట్టబడునామో Javaకి చెప్పానికి datatype ఉపయోగిస్తారు.

Simple examples:

Datatype	Meaning	Example
int	whole numbers	10, -5
float	decimal numbers	10.5
double	big decimals	99.9999
char	single character	'A'
boolean	true/false values	true
String	group of characters	"Rohit"

* PART – 2

2. DECLARATION & INITIALIZATION

Declaration

☞ Variable ని సృష్టించడం

int a;

Initialization

☞ Variable සි value ඇවතුව

a = 10;

Declaration + Initialization together

int a = 10;

* PART – 3

3. OPERATORS (Simple Explanation)

Operators අංශේ → දේශා මීද පර්යේමන් ජේස් symbols

Type Operators

Arithmetic +, -, *, /, %

Relational >, <, >=, <=, ==, !=

Logical &&, ||, !

Assignment =, +=, -=

* PART – 4

4. GITHUB ACCOUNT CREATION

(ක්‍රාන්ස් ජෝන්ස් මාලුවේ)

1. github.com එකෙන් ජේයාලි

2. Email + password පෙනුවා

3. Create repository → JavaPrograms

4. Upload file → Add file → Upload

5. Commit changes → save అవుతుంది

(ఈ భాగం ప్రోగ్రామ్ ఆధారితం కాదు)

* NOW → CLASS PROGRAMS (2)**

ఇప్పట్లు అసలైన Day 2 class programs ఇస్తునాము

* CLASS PROGRAM – 1

Program: Addition, Subtraction, Multiplication, Division of two numbers

✓ Pseudo Code

Start

Declare int a, b, sum, diff, mul, div

Initialize a = 20, b = 10

sum = a + b

diff = a - b

mul = a * b

div = a / b

Print all results

End

✓ Flow of Program

1. మొదట రెండు నంబర్లు తీసుకుంటాం → a, b

2. వాటితో 4 ఆపరేషన్లు చేస్తాం: +, -, *, /

3. ప్రతి అపరేషన్ ఫలితాన్నివేరే variable లో స్టోర్ చేస్తాం

4. చివరగా అన్ని**results print** చేస్తాం

✓ Variables ఎందుకు తీసుకునారు?

a, b → input values నిలబోయడానికి

sum → జమ ఫలితం పెట్టడానికి

diff → తేడా ఫలితం కోసం

mul → గుణకారం ఫలితం కోసం

div → భాగకారం ఫలితం కోసం

✓ PROGRAM

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

        int a = 20; // First number
        int b = 10; // Second number

        int sum = a + b;
        int diff = a - b;
        int mul = a * b;
        int div = a / b;

        System.out.println("Sum = " + sum);
        System.out.println("Difference = " + diff);
        System.out.println("Multiplication = " + mul);
        System.out.println("Division = " + div);
    }
}
```

✓ OUTPUT

Sum = 30

Difference = 10

Multiplication = 200

Division = 2

★ CLASS PROGRAM – 2

Program: Display all datatypes values

✓ Pseudo Code

Start

Declare int, float, double, char, boolean, String variables

Initialize them with sample values

Print each variable

End

✓ Flow of Program

1. అనిధి datatypes కు ఒక sample variable తీసుకుంటాం

2. వాటికి value ఇస్తాం

3. ఒకోఫీగా print చేస్తాం

✓ Variables ఎందుకు తీసుకునారు?

ప్రతి datatype ఎలా పని చేస్తుందో చూపడానికి

Practical example ఇవడానికి

✓ PROGRAM

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

```
int age = 20;
float height = 5.8f;
double weight = 65.876;
char grade = 'A';
boolean pass = true;
String name = "Rohit";

System.out.println("Age: " + age);
System.out.println("Height: " + height);
System.out.println("Weight: " + weight);
System.out.println("Grade: " + grade);
System.out.println("Pass: " + pass);
System.out.println("Name: " + name);

}
```

```
}
```

✓ OUTPUT

Age: 20
Height: 5.8
Weight: 65.876
Grade: A
Pass: true
Name: Rohit

* NOW → ASSIGNMENT PROGRAMS (3)**

* ASSIGNMENT – 1

Program: Area of rectangle

Pseudo Code

Start
Declare int length, breadth, area
Initialize length, breadth
area = length * breadth
Print area

End

Program

```
class Rectangle {  
    public static void main(String args[]) {  
        int length = 10;  
        int breadth = 5;  
  
        int area = length * breadth;  
        System.out.println("Area = " + area);  
    }  
}
```

Output

Area = 50

★ ASSIGNMENT – 2

Program: Swap two numbers (using 3rd variable)

Pseudo Code

Start

Declare int a, b, temp

Store a in temp

Assign b to a

Assign temp to b

Print a, b

End

Program

```
class Swap {  
    public static void main(String args[]) {  
        int a = 10, b = 20, temp;  
  
        temp = a;  
        a = b;  
        b = temp;
```

```
    System.out.println("a = " + a);
    System.out.println("b = " + b);
}
}
```

Output

```
a = 20
b = 10
```

★ ASSIGNMENT – 3

Program: Convert Celsius to Fahrenheit

Formula

$$F = (C \times 9/5) + 32$$

Pseudo Code

```
Start
Declare float C, F
Initialize C
F = (C * 9/5) + 32
Print F
End
```

Program

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

        float C = 25;
        float F = (C * 9 / 5) + 32;

        System.out.println("Fahrenheit = " + F);
    }
}
```

Output

JAVA

DAY-2

M.ROHIT MCA, M. TECH

Fahrenheit = 77.0
