

Polymorphism ، ويعني إن نفس الدالة أو الكلاس يقدر (OOP) هو مفهوم من مفاهيم البرمجة الكائنية يتصرف بطرق مختلفة حسب السياق أو البيانات

(OOP) هو واحد من أربع مبادئ أساسية في البرمجة الكائنية Polymorphism:

1. Encapsulation

2. Inheritance

3. Polymorphism

4. Abstraction

types

Compile-Time Polymorphism

compiling يعني إن القرار يتأخذ وقت

ان الفانكشنز يتأخذ برامتر مختلفه عن بعض و حسب اللي بيتباصي للداله بتنفذ

Method Overloading

using System;

```
class Calculator
```

```
{  
    public int Add(int a, int b)  
    {  
        return a + b;  
    }  
    public int Add(int a, int b, int c)  
    {  
        return a + b + c;  
    }  
}
```

```
class Program
{
    static void Main()
    {
        Calculator calc = new Calculator();

        Console.WriteLine("Sum of 2 numbers: " + calc.Add(5, 10));
        Console.WriteLine("Sum of 3 numbers: " + calc.Add(5, 10, 15));
    }
}
```

Run-Time Polymorphism

ان يكون عندي نفس اسم الفانكشن بس كل فانكشن يتنقذ امر مختلف
يعني إن القرار بيتأخذ وقت التشغيل

Method Overriding

```
class Animal {
    function makeSound() {
        echo "Some generic sound";
    }
}
```

```
class Dog extends Animal {
    function makeSound() {
        echo "Bark";
    }
}
```

Its importance

1. **Reusability**
2. **Extensibility**
3. تقليل التكرار
4. **Interfaces و Abstraction** لتسهيل العمل مع

بتستخدم مع لغات زي

1. PHP
2. Java
3. Python
4. C++