# **C# Inheritance**

# **(Спадкування)**

У C# існує можливість успадковувати поля та методи від одного класу до іншого. Ми групуємо поняття "успадкування" у дві категорії:

*Похідний клас (дочірній),*

* **Derived Class (child)** - клас, який успадковується від іншого класу

*Базовий клас (батько)*

* **Base Class (parent)** - клас, від якого успадковується

Для успадкування від класу використовується символ ***“:”***

У наведеному нижче прикладі клас Car (дочірній) успадковує поля та методи від класу Vehicle (батьківського):

class Vehicle // base class (parent)

{

public string brand = "Ford"; // Vehicle field

public void honk() // Vehicle method

{

Console.WriteLine("Tuut, tuut!");

}

}

class Car : Vehicle // derived class (child)

{

public string modelName = "Mustang"; // Car field

}

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Create a myCar object

Car myCar = new Car();

// Call the honk() method (From the Vehicle class) on the myCar object

myCar.honk();

// Display the value of the brand field (from the Vehicle class) and the value of the modelName from the Car class

Console.WriteLine(myCar.brand + " " + myCar.modelName);

}

}

**Навіщо і коли використовувати "Спадковість"(Inheritance)?**

Це корисно для повторного використання коду: повторно використовуйте поля і методи існуючого класу при створенні нового класу.

**Ключове слово sealed(запечатаний)**

Якщо ви не хочете, щоб інші класи успадковували клас, використовуйте ключове слово sealed:

If you try to access a sealed class, C# will generate an error:

sealed class Vehicle

{

...

}

class Car : Vehicle

{

...

}

The error message will be something like this:

'Car': cannot derive from sealed type 'Vehicle'