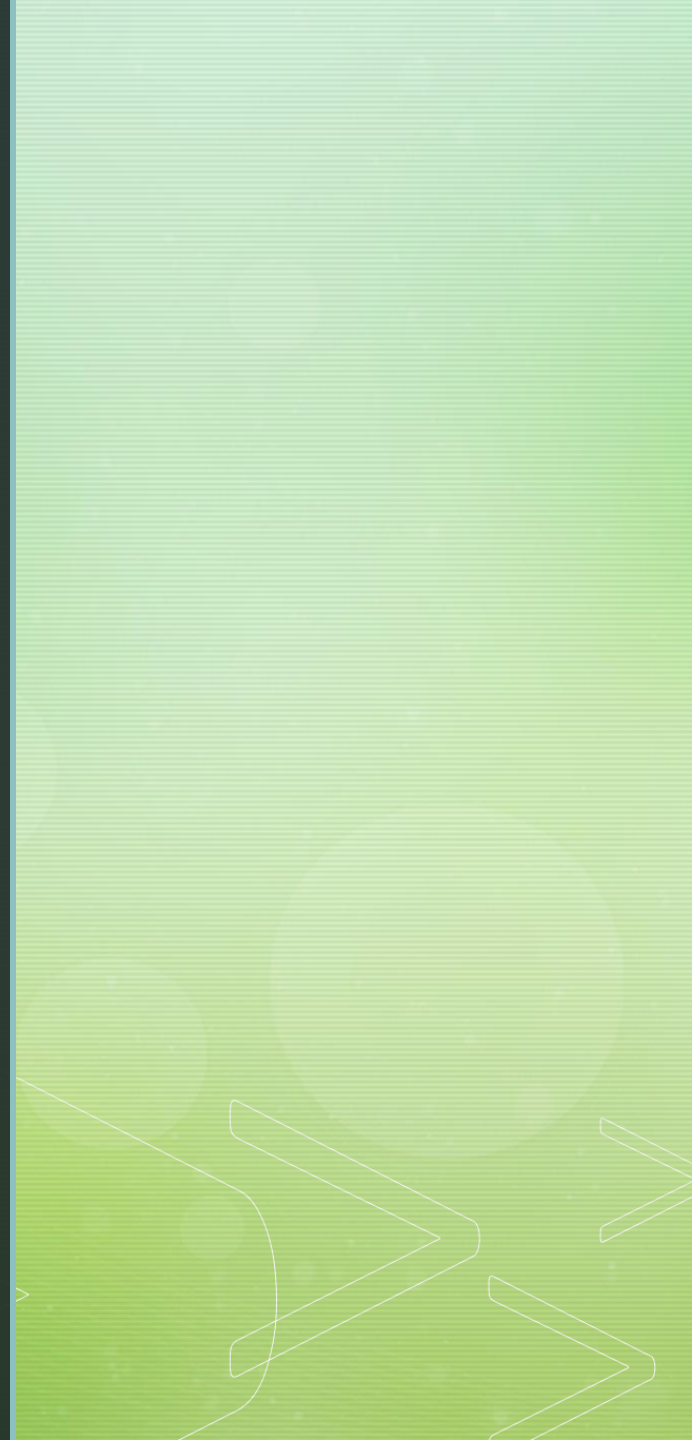


# Az öröklődés



# Mi az az öröklődés ?

1. Az öröklődés az objektumorientált programozásban a kód újrafelhasználását teszi lehetővé.



2. Segíti a gyakran használt metódusok és adatok könnyű integrációját osztályokba.



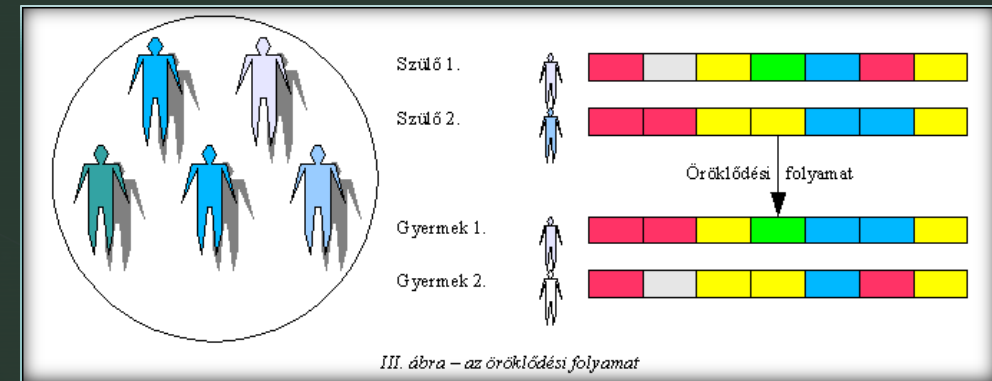
3. Néhány nyelvben csak egy őosztály lehet egy osztálynak, másokban több is lehet.



4. Korlátozták az osztályok számát, hogy támogassák a karbantarthatóságot és gyorsítsák a fejlesztést.

# Az öröklődés máshogy elmagyarázva

1. Az öröklődés az, amikor tulajdonságok vagy jellemzők generációról generációra öröklődnek családtagok között.
2. Ez a folyamat lehetővé teszi az előző generáció által létrehozott dolgok használatát és továbbfejlesztését a következő generációk számára.
3. Az újabb generációk megtartják az előzőek örökségét, de saját új tulajdonságokkal is bővülnek.



# Öröklés nyelvi alapjai

1. Az absztrakt osztályok rendelkezhetnek absztrakt metódusokkal.
2. Az absztrakt metódus egy olyan metódus, aminek csak a paraméter listáját és nevét definiáljuk, de a konkrét megvalósítását nem.
3. Ez akkor jöhet jól, ha a metódus megvalósításának osztályonként eltérőnek kell lennie.

```
abstract class Pelda
{
    public abstract void Valami();
}
```

# Öröklés nyelvi alapjai

- 1. Az absztrakt metódusokat a leszármazott osztályokban az "override" kulcsszóval kell megvalósítani, ahogy a virtuális függvényeket is.
  2. A fő eltérés az, hogy az absztrakt metódusokat kötelező felülírni a leszármazott osztályokban, míg a virtuális függvényeket opcionálisan lehet.

```
class Orokolt : Pelda
{
    public override void Valami()
    {
        //a valami függvény implementációja
    }
}
```

Ha a leszármazott osztály maga is absztrakt, akkor nem kötelező

# Öröklés nyelvi alapjai

1. Ha a leszármazott osztály maga is abszakt, akkor nem kötelező az abszakt metódus implementálása.

```
abstract class Masik : Pelda
{
    //nem kell implementálni, csak abban az osztályban
    //ami ebből fog származni és nem absztrakt.
}
```

# Öröklés nyelvi alapjai

```
using System;

namespace PeldaOroklodes
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Teglalap t = new Teglalap(0, 0, 12, 10);
            Negyzet n = new Negyzet(0, 11, 6);
            t.Rajzol();
            n.Rajzol();
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

1. A Negyzet osztályban az öröklés a Teglalap osztályból származik, mert a négyzet tekinthető egy speciális téglalapnak.
2. Az öröklési lánc lezárásához használjuk a sealed kulcsszót, mivel a Negyzetből nem származtathatunk más alakzatot.
3. A Negyzet konstruktora az x, y koordinátákat és a méretet kapja meg, és átadja az adatokat az őssztály konstruktorának.
4. A Rajzol metódust nem szükséges felülírni, mert az azonos módon történik az örökölt osztályokban.





# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Források: C# és Wikipedia

