



# PROGRAMMERING I .NET C#1 - 14

Blandat

# Förra gången

- Arv
- Polymorfism

# Idag

- Blandat

# List – olika sätt att loopa igenom

```
List<Person> persons = new List<Person>();
persons.Add(new Person("Johan", 2001));
persons.Add(new Person("Cecilia", 1992));
persons.Add(new Person("Fredrik", 1988));

foreach(Person person in persons)
{
    Console.WriteLine(person.Name + " - " + person.BirthYear);
}

for(int i= 0; i < persons.Count; i++)
{
    Console.WriteLine(persons[i].Name + " - " + persons[i].BirthYear);
}
```

# List – Olika sätt att ta bort

- Ett sätt är att hålla reda på vilket index man vill ta bort eller lägga till:

```
prisoners.Add(thief[index]);  
prisoners.RemoveAt(index);
```

- Eller så räcker det att bara ange vilket objekt man vill ta bort eller lägga till, så räknar .NET ut vilken du menar

```
prisoners.Add(thiefs[index]);  
prisoners.Remove(thiefs[index]);
```

- Eller...

```
prisoners.Add(thief);  
prisoners.Remove(thief);
```

# Ta reda på datatype/subclass-namn

- `persons[i].GetType().Name` // Ger t ex Police
- Detta ger namnet på den datatyp/subklassnamn som `persons[i]` har.

# Vilka properties kan finnas i ett objekt?

- Primitiva datatyper:
  - Int, string, bool, double osv
- Andra object
  - Person person {get; set;}
- Listor med objekt
  - List<Person> persons {get; set;}
- Arrayer/matriser
  - String[] Actors {get; set;}

# Exempel

```
◦ public class Building
◦ {
◦     public string Address { get; set; }
◦     public int Floors { get; set; }
◦     public List<Family> Families { get; set; }
◦     string[] Facilities { get; set; }
◦ }
```



```
Person 0: Thief: In jail - 22, 58
Person 1: Thief: Keys, - 18, 28
Person 2: Thief: Wallet, - 7, 88
Person 3: Thief: In jail - 2, 14
Person 4: Thief: - 0, 77
Person 5: Thief: In jail - 18, 62
Person 6: Thief: Wallet, Watch, - 9, 19
Person 7: Thief: - 12, 7
Person 8: Thief: Wallet, Watch, Keys, Watch, - 8, 49
Person 9: Thief: - 9, 76
Person 10: Police: - 22, 85
Person 11: Police: - 21, 36
Person 12: Police: - 17, 21
Person 13: Police: Wallet, - 6, 40
Person 14: Police: Watch, - 9, 68
Person 15: Police: - 22, 45
Person 16: Police: Wallet, - 18, 41
Person 17: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 1, 67
Person 18: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 21, 51
Person 19: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 14, 37
Person 20: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 14, 83
Person 21: Citizen: Keys, Watch, Mobile, - 23, 82
Person 22: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 17, 45
Person 23: Citizen: Wallet, Keys, Mobile, - 12, 20
Person 24: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 12, 36
Person 25: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 9, 73
Person 26: Citizen: Keys, Watch, Mobile, - 9, 30
Person 27: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 10, 77
Person 28: Citizen: Wallet, Watch, Mobile, - 8, 33
Person 29: Citizen: Mobile, - 8, 75
Person 30: Citizen: Wallet, Keys, Mobile, - 14, 100
Person 31: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 3, 36
Person 32: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 25, 47
Person 33: Citizen: Keys, Watch, Mobile, - 2, 29
Person 34: Citizen: Wallet, Keys, Mobile, - 21, 86
Person 35: Citizen: Wallet, Keys, Watch, Mobile, - 5, 0
Person 36: Citizen: Keys, Watch, Mobile, - 18, 10
Collision between: Police 16-19 and Citizen
Collision between: Citizen 19-16 and Police
Collision between: Citizen 27-29 and Citizen
Collision between: Citizen 29-27 and Citizen
Collision between: Citizen 25-14 and Police
Collision between: Citizen 25-23 and Citizen
```

# Utveckla - Visa data

- Ett bra sätt att förenkla utvecklandet är att skriva ut status på alla objekt.
- På det här sättet kan man enkelt se om applikationen gör det den ska, innan ett GUI byggs.
- Demo

# Placera markören

Man kan placera markören på valfri plats i konsollen.

Därefter kan man skriva vad man vill på den positionen.

```
Console.SetCursorPosition(left, top);  
// Avstånd från Left och Top
```

Exempel:

```
Console.SetCursorPosition(12, 3);  
Console.WriteLine("Hej");
```



# Tänk på

- Allt vi gått igenom kanske inte behövs just för uppgiften.
  - Lös uppgiften på det bästa sätt ni kan komma på
  - Håll det enkelt
  - Ta en sak i taget
  - Försök dela upp koden i mindre delar/metoder
  - Ta fängelse sist
- Ha roligt med uppgiften
- Hör av er om ni inte tror ni hinner.
- Fundera under uppgiftsarbetet vad ni känner att vi behöver repetera