

# ЗАМІСНИК (ПРОКСІ)

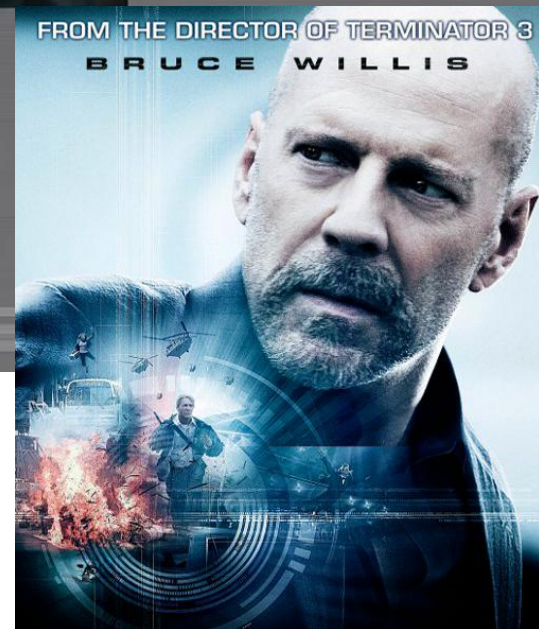
МОДУЛЬ: ПАТЕРНИ ПРОЕКТУВАННЯ

# ΜΕΤΑΦΟΡΑ

HUMAN PERFECTION.  
WHAT COULD GO WRONG?



**BRUCE WILLIS**  
**SURROGATES**



# ПРИКЛАД

```
class Program
{
    static void Main()
    {
        IHuman Bruce = new Operator();
        IHuman surrogate = new Surrogate(Bruce);
        surrogate.Request();
    }
}
```

```
interface IHuman
{
    void Request();
}
```

```
class Operator : IHuman
{
    public void Request()
    {
        Console.WriteLine("Operator");
    }
}
```



```
class Surrogate : IHuman
{
    IHuman @operator;

    public Surrogate(IHuman @operator)
    {
        this.@operator = @operator;
    }

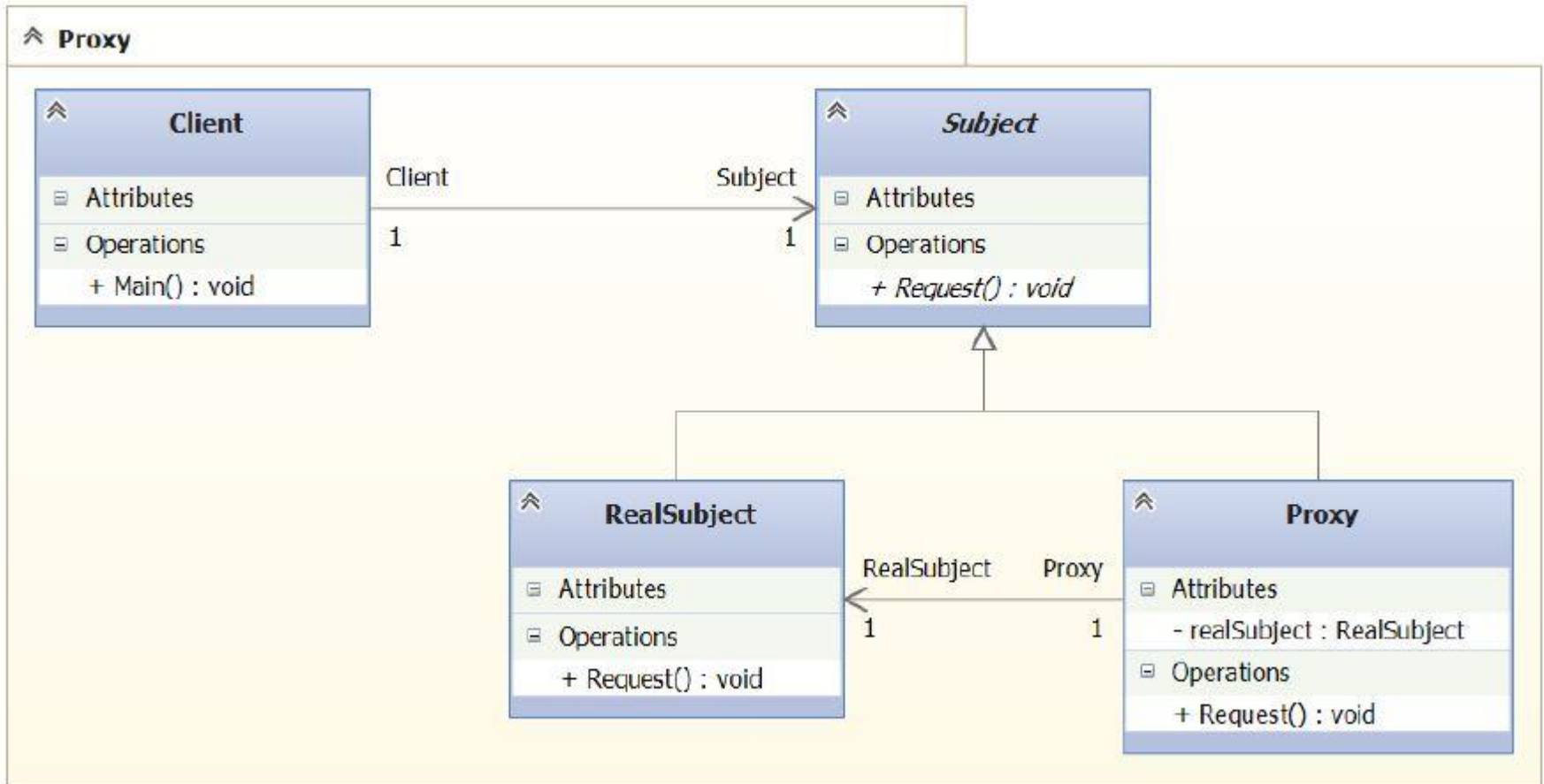
    public void Request()
    {
        this.@operator.Request();
    }
}
```



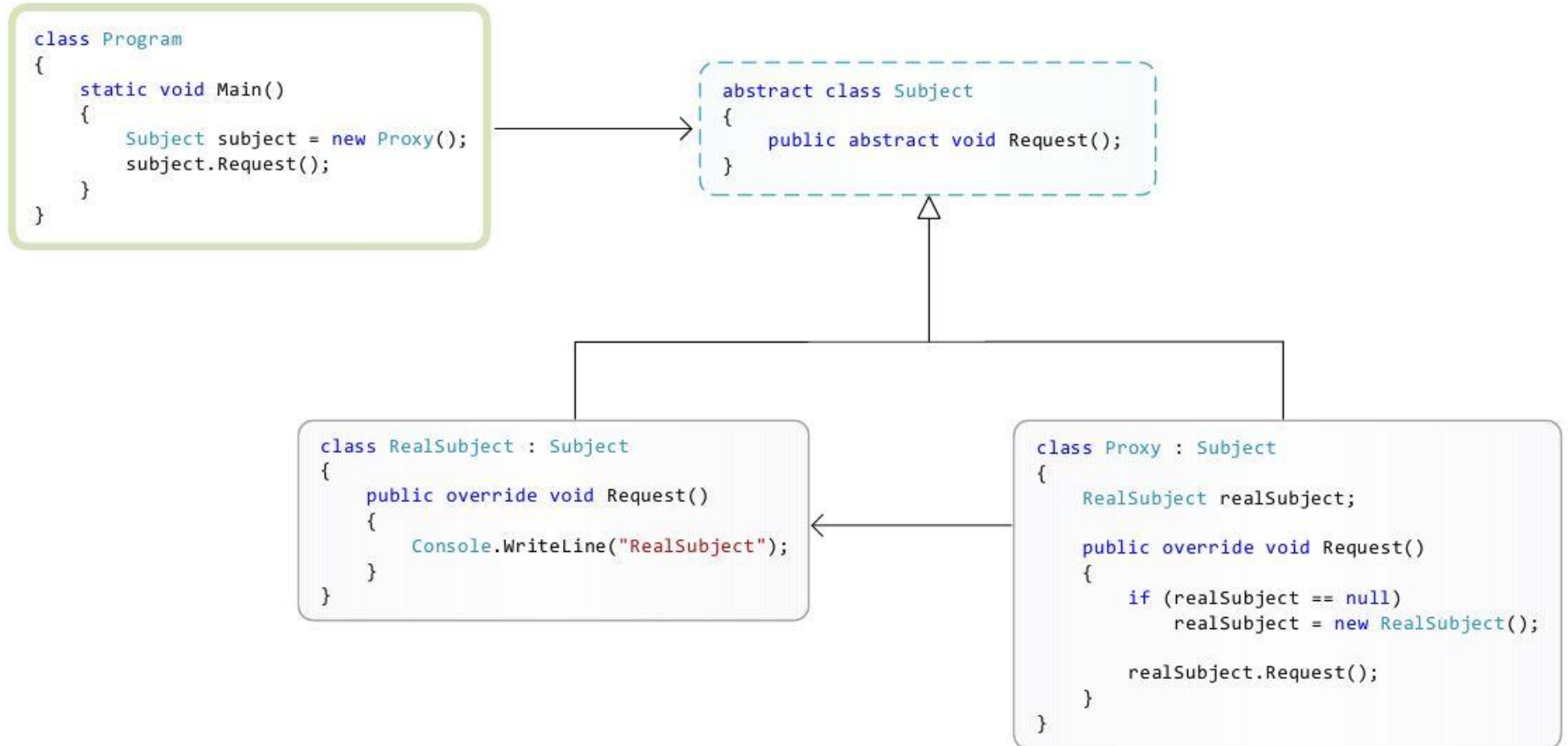
# ПРИЗНАЧЕННЯ

Надає об'єкт-замісник

# СТРУКТУРА ПАТЕРНА НА МОБИ UML



# СТРУКТУРА ПАТЕРНА НА МОБИ C#



# УЧАСНИКИ

## □ **Proxy** - Замісник:

Являє собою клас об'єкта-замісника. Об'єкт замісник зберігає в собі посилання на реальний суб'єкт, що дозволяє заміснику звертатися до реального суб'єкту безпосередньо. Замісник має такий же інтерфейс, як і реальний суб'єкт, що дозволяє в потрібний момент підставляти замісника замість реального суб'єкта і навпаки. Замісник контролює доступ до реального суб'єкту і може відповідати за створення екземпляра реального суб'єкта, якщо це необхідно.

## □ **Subject** - Суб'єкт:

Надає загальний інтерфейс для Proxy і RealSubject. Proxy можливо використовувати всюди, де очікується використання RealSubject.

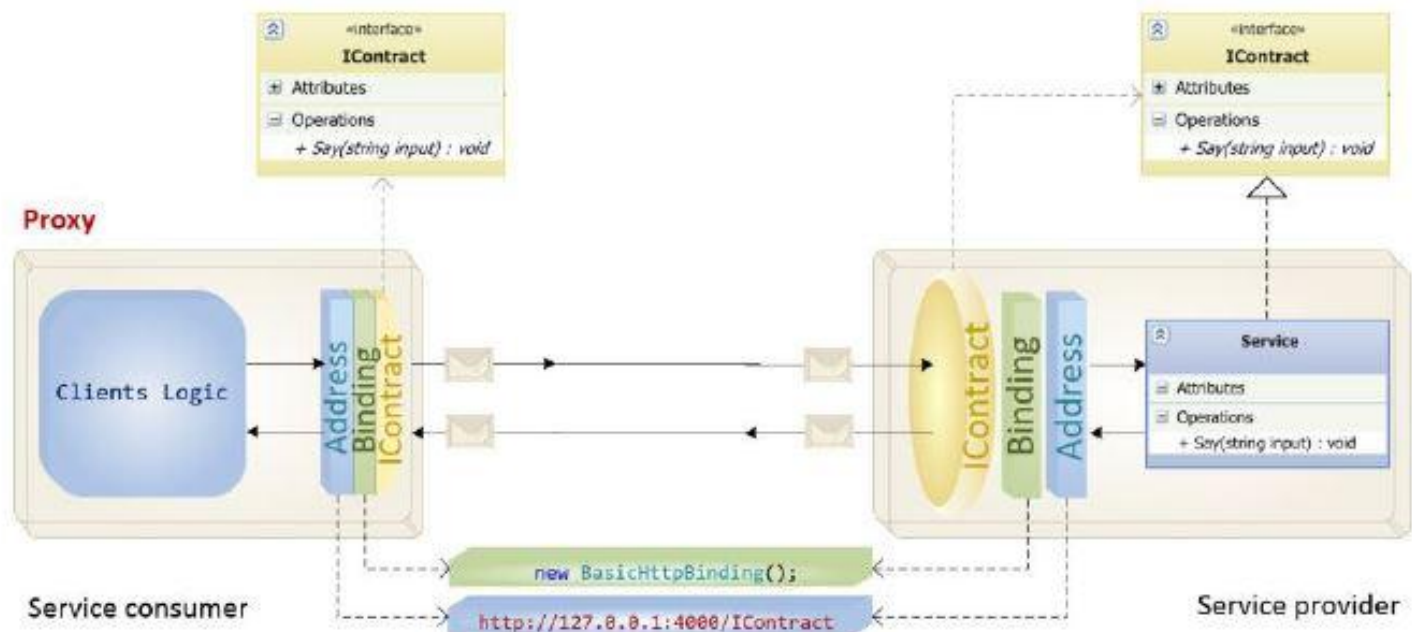
## □ **RealSubject** - Реальний суб'єкт:

Являє собою клас об'єкта, для якого потрібне створення замісника.

# ЗАСТОСУВАННЯ ПАТЕРНА

## Віддалений замісник («Посол» або «Ambassador»)

*Віддалений об'єкт-Проксі* - це об'єкт, який знаходиться в іншому адресному просторі щодо цільового об'єкта і забезпечує доступ до цільового об'єкта. Наприклад, при використанні технології WCF створюється об'єкт проксі, який представляє собою обгортку для сервісу-споживача (consumer), що зв'язується з сервісом-постачальником (provider).





# ЗАСТОСУВАННЯ ПАТЕРНА

## Віртуальний замісник



*Віртуальний замісник - це об'єкт, який створює «важкі» об'єкти на вимогу.*

# ЗАСТОСУВАННЯ ПАТЕРНА

## Захисний замісник

*Захисний замісник контролює доступ до свого цільового об'єкта. Наприклад, може використовуватися, коли потрібно встановити різні права доступу при реалізації CRUD в БД.*

area	closest_city	established	id	name	state
11250	Tuskegee, AL	Thu Nov 26 00:00:00 1959	2	Tuskegee National Forest	AL
5400000	Anchorage, AK	Mon Jul 22 20:00:00 1912	1	Chugach National Monument	AK
1900000	San Luis Obispo, CA	Mon Nov 30 19:00:00 1908	4	Los Padres National Forest	CA
2769949	Cheyenne, WY	Tue Dec 31 19:00:00 1906	7	Medicine Bow National Monument	CO
1067043	Government Camp, OR	Tue Dec 31 19:00:00 1902	106	Mount Hood National Monument	OR
633680	Quinalt, WA	Mon Nov 29 19:00:00 1909	114	Olympic National Park	WA

Id

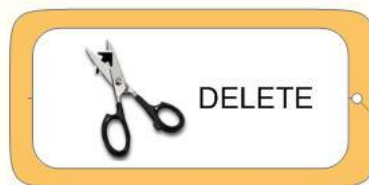
Area

Name

Closest City

State

Established



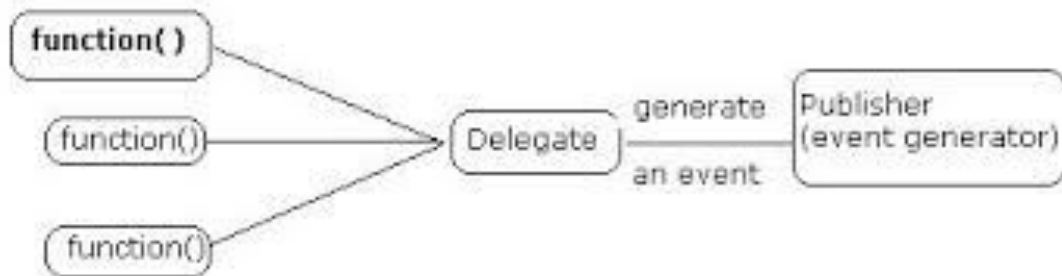
# ЗАСТОСУВАННЯ ПАТЕРНА

## Розумне посилення

Об'єкт «розумне посилення» - являє собою об'єктно-орієнтоване представлення звичайного покажчика (адреси змінної або методу в пам'яті).

Як приклад розумного посилення в мові C# можна привести такі синтаксичні конструкції як делегат (**delegate**), критична секція (**Lock**), змінна запиту **LINQ**, оператори автоматичної генерації програмного коду асинхронного виконання методу (**async i await**).

Delegate figure



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**