



Szoftvertchnológia



ÓBUDAI EGYETEM
NEUMANN JÁNOS INFORMATIKAI KAR

MODUL 7

Strukturális tervezési minták

Facade

Proxy

Decorator

23 db minta		Cél		
		Létrehozási/Creational	Strukturális/Structural	Viselkedési/Behavioral
Hatókör	Osztály	Factory method	Adapter	Interpreter Template method
	Objektum	Abstract factory Builder Prototype Singleton	Adapter Bridge Composite Decorator Facade Flyweight Proxy	Chain of responsibility Command Iterator Mediator Memento Observer State Strategy Visitor

- **Probléma:** Van egy probléma, amit mindig nehézkes megoldani, mert több osztály/alrendszer is kell hozzá, amelyeket körülményes konfigurálni
- **Példa**
 - Egy webes végpont JSON formában adatokat biztosít
 - Szükséges hozzá egy **WebClient**, hogy letölthessük a JSON szöveget
 - Szükséges hozzá egy **JsonConverter**, hogy deszerializálhassuk
 - Ezeknek a használatát mindig lepuskázzuk egy korábbi projektünkből 😊
- **Megoldás**
 - Gyártunk egy **SimpleJsonConsumer<T>** osztályt
 - Legyen képes nagyon könnyen visszaadni a **List<T>**-t egy URL cím alapján
 - Megjegyzés: extra logic kódot nem adunk hozzá, csak egyszerűsítünk!

- **Probléma**

- Adott egy rendszer, amelyet módosítani nem tudunk (pl: egy CRUD subsystem)
- Interfészen keresztül érjük el
- Az alkalmazásunk már üzemel
- De szeretnénk beinjektálni **többlet kódot**, ami a metódushívások előtt lefut (pl. jogosultságkezelés, telemetria, stb.)

- **Megoldás**

- Implementálunk egy új osztályt az elérni kívánt rendszer interfésze alapján
- Az elérni kívánt rendszer ebbe kerül be kompozícióval
- A rendszerrel azonos metódusaink lesznek, amelyek meghívják a rendszer ugyanilyen nevű metódusait
- De a meghívás előtt futtathatunk többlet kódokat
 - Pl: jogosultságkezelés → protection proxy
 - Pl: a helyi metódus egy távoli metódust hív API-n keresztül → remote proxy

- **Probléma**

- Szeretnénk egy objektumot ellátni többlet jellemzőkkel
- Pl: egy képet el szeretnénk látni kerettel → ő maga is legyen egy kép!
- Pl: egy képet el szeretnénk látni felirattal → ő maga is legyen egy kép!
- Pl: egy hallgatót el szeretnénk látni Erasmus adatokkal → és utána ugyanolyan hallgatóként tudjuk használni

- **Megoldás**

- Leszármazott osztály készítése vagy közös interfész megvalósítása
- Kompozícióval a kibővítendő objektum eltárolása
- Többszínű hozzáférések
- Új objektum használata gond nélkül

Köszönöm a figyelmet!

Kérdés esetén e-mailben szívesen állok rendelkezésre.