# DESIGN PATTERNS VIA C#

Praca licencjat – Wzorce projektowe w języku C#

CZĘSC 0 – Struktura

- Definicja oraz motywacja

Wzorzec projektowy – abstrakcyjny przykład poprawnego wykorzystania ograniczonej ilości kombinacji technik OOP. Wzorzec pokazuje jak poprawnie organizować relację między klasą a obiektem.

- Klasyfikacja

**Wzorce kreacyjne:**

1. Abstract Factory (obiektowy związek) Używany: często

2. Builder (obiektowy związek)

3. Factory Method (obiektowy związek)

4. Prototype (obiektowy związek)

5. Singleton (obiektowy związek)

**Wzorce strukturalne:**

**Wzorce czynnościowe:**

Czym róźnią się wzorce projektowe o podobnej klasyfikacji?

Przykład (rowery): jeżeli ktoś próbował jeźdić na szosejnym rowerze, napewno żalował o tym, że musi siedzieć w zwiniętej pozycji ale po jaździe trudno nie zauważyć, że dystancja przejechana za jednostkę czasu jest dość spora. Natomiast wybierając mountain bike można dość komfortowo poruszać się off road przy czym szybkość takiego egzemplaru nie jest taka wysoka jak na poprzednim rodzaju rowera. Też są rowery przystosowane wyłącznie do miasta. Takie rowery mają miękie siódełka oraz opony. Jechać w parku na podobnym rowerze – to jedno zadowolenie. Dokładnie tak wygląda sytuacja ze wzorcami projektowymi. Może się wydawać, że oni spełniają jedną funkcję. Ale z innej strony robią to w róźny sposób. Dla tego, żeby najlepiej dopasować wzorzec projektowy do sytuacji trzeba rozważyć kryterie (gdzie oraz jak długo ja chcę jechać), żeby wybrać sobie najwygodniejszy rower.

// Tabele

// Lista Wzorzec - Cel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wzorzec | Rodzaj / Zakres | Przeznaczenie | Użycie |
|  | Kreacyjne |  |  |
| Abstract Factory | Obiektowy | 103 |  |
| Builder | Obiektowy | 214 | 2 |
| Factory Method | Obiektowy | 120 | 5 |
| Prototype | Obiektowy | 121 | 3 |
| Singleton | Obiektowy | 210 | 4 |
|  | Strukturalne |  |  |
| Adapter | Obiektowy / Klasowy | 20 | 4 |
| Bridge | Obiektowy | 53 | 3 |
| Composite | Obiektowy | 11 | 4 |
| Decorator | Obiektowy | 4 | 3 |
| Facade  Flyweight  Proxy  Chain of Responsibility  Command  Interpreter  Iterator  Mediator  Memento  Observer  State  Strategy  Template Method  Visitor | Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  *Czynnościowe*  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy  Obiektowy | 52 | 5 |

CZĘSC 1 – Wzorce kreacyjne

Opis celu wzorców kreacyjnych, wspólnych cech

…

Abstract factory {

Cel, motywacja wykorzystania, rekomendacje dotyczące uzycia, wiadome uzycia wzorca w .NET

Krótki opis

Diagrama UML

Struktura w C#

}

….

CZESC 4 – Praktyka

Wstep do aplikacji

Poszczegolne przykłady praktycznego wykorzystywania