

Wzorce projektowe w języku Python

PYTHON/DP

Czas trwania: 4 dni

Prezentujemy na rzeczywistych przykładach zakres zastosowań wzorców projektowych w języku Python wraz z idiomami właściwymi tylko dla tego języka. Zakres zagadnień ćwiczeń wykonywanych w trakcie zajęć obejmuje także podejmowanie i weryfikowanie decyzji architektonicznych związanych z zastosowaniem konkretnych wzorców projektowych w rozbudowanych aplikacjach

Cele szkolenia

Zalety

Dla kogo?

- Kurs jest przeznaczony dla programujących w języku Python na poziomie średnio zaawansowanym, oraz dla osób które chcą zapoznać się z zastosowaniem i implementowaniem wzorców projektowych

Wymagania

- Umiejętność programowania w języku Python na poziomie średnio zaawansowanego programisty
- Znajomość podstaw analizy obiektowej
- Biegłe posługiwanie się wybranym środowiskiem IDE



Program

1. Wprowadzenie
 - a. Idea wzorców
 - b. Idiomy oraz Wzorce GoF (Gang of Four)
 - c. Inne wzorce
 - d. Zagadnienia związane z refaktoryzacją - wstęp
 - e. Rodzaje wzorców i ich klasyfikacja
 - f. Techniki identyfikacji wzorców
2. Type Annotations
 - a. Typy danych
 - b. Sekwencje
 - c. Mapy
 - d. Funkcje
 - e. Klasy i obiekty
3. Wprowadzenie do UML
 - a. Diagram klas
 - b. Diagram sekwencji i komunikacji
4. Programowanie obiektowe
 - a. Dataclass
 - b. Modyfikatory dostępu
 - c. Przeciążanie operatorów
 - d. Dziedziczenie, Kompozycja, Mixin
 - e. Interfejsy
 - f. Klasy abstrakcyjne
 - g. Polimorfizm
 - h. S.O.L.I.D
5. Idiomy
 - a. Loop Comprehension
 - b. Assignment Expression
 - c. Range, Enumerate, Zip
 - d. Map, Filter, Reduce
 - e. All, Any
 - f. Generatory
 - g. Dobre praktyki
6. Protokoły
 - a. Iterator
 - b. Context Manager
 - c. Staticmethod
 - d. Classmethod
 - e. Property
 - f. Reflection
 - g. Descriptor
7. Behavioralne wzorce projektowe



- a. Memento
 - b. State
 - c. Iterator
 - d. Strategy
 - e. Template Method
 - f. Command
 - g. Observer
 - h. Mediator
 - i. Chain of Responsibility
 - j. Visitor
 - k. Gateway
 - l. Interpreter
 - m. State Machine
8. Strukturalne wzorce projektowe
- a. Composite
 - b. Adapter
 - c. Decorator
 - d. Façade
 - e. Flyweight
 - f. Bridge
 - g. Proxy
9. Konstrukcyjne wzorce projektowe
- a. Singleton
 - b. Borg
 - c. Factory Method
 - d. Abstract Factory
 - e. Builder
 - f. Prototype
10. Practices
- a. KISS - Keep It Simple Stupid
 - b. YAGNI - You Ain't Gonna Need It
 - c. EFAP - It's easier to ask forgiveness than it is to get permission

