

Wzorce projektowe

Praktyczne zastosowania wzorców projektowych z przykładami w języku Java

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z zasadami tworzenia oprogramowania wysokiej jakości. Dowiedzą się oni jak tworzyć aplikacje, które nie tylko będą działać ale będą także łatwe do późniejszej modyfikacji i pielęgnacji.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie potrafił:

- Tworzyć oprogramowanie obiektowe odporne na zmiany,

- Używać wzorców projektowych, które ułatwiają tworzenie obiektów,

- Budować aplikację w sposób zgodny z zaleceniami GoF,

- Stosować kompozycję i delegację w sytuacjach w których pozwala to na stworzenie lepszego kodu,

- Stosować dziedziczenie i identyfikować kiedy jest to najlepsze rozwiązanie,

- Projektować aplikację zgodnie ze znanymi wzorcami, co ułatwi jej późniejszą pielęgnację.

- Zastosować wzorce projektowe w swoim kodzie a także identyfikować ich zastosowanie w kodzie innych.

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla osób znających zasady programowania obiektowego (najlepiej język Java) chcących nauczyć się, jakich pułapek należy unikać podczas używania języków obiektowych i jak pisać kod w sposób czytelny i łatwy w pielęgnacji.

Szkolenie dla programistów używających języków obiektowych (najlepiej języka Java, choć niekoniecznie)

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest dobra znajomość zasad programowania obiektowego. Konieczna jest też znajomość podstawowej struktury aplikacji w języku Java.

Szczegółowy program szkolenia

Wprowadzenie

- Kryteria oceny aplikacji, po co wzorce projektowe
- Podstawowe zasady SOLID
- Open Close,
- Dependency Inversion,
- Interface Segregation,
- Single Responsibility,
- Liskov Substitution Principle

Wzorce projektowe

- Geneza wzorców, książka GoF,
- podział wzorców, rodzaje: creational- structural- behavioral

Wzorce dotyczące tworzenia obiektów

- Factory method,
- Factory – Simple,
- Abstract Factory,
- Singleton,
- Pula zasobów,
- Prototype,
- Telescopic construction pattern i setter,
- Dwa rodzaje builderów

Wzorce strukturalne

- Adapter,
- Decorator,
- Façade,
- Template Method,
- Proxy,
- Strategia,
- Bridge

Zarządzanie kolekcjami

- JCF – przykłady,
- Composite,
- Flyweight

Komunikacja

- Command,
- Observer,
- Mediator,
- Chain of Responsibility

Wzorce behawioralne

- State,
- Memento,
- Interpreter,

- Visitor

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następującej po sobie części teoretycznej w postaci mini wykładów oraz części praktycznej w postaci ćwiczeń komputerowych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy. Ćwiczenia skonstruowane są w sposób, który wspiera utrwalenie nabytej wiedzy, oraz przyszłe twórcze wykorzystanie jej w dalszym rozwoju umiejętności.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

2 dni, 16 godzin szkoleniowych

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Zachęcamy do skorzystania z innych szkoleń z tego tematu, w szczególności:

- *Tworzenie efektywnych aplikacji Java.*
- *Bezpieczeństwo aplikacji internetowych. Podstawy zabezpieczania aplikacji webowych.*
- *Obsługa baz danych w języku Java. Podstawy specyfikacji JPA na przykładzie Hibernate.*