

# Cel i Zakres Szkolenia – Programowanie Obiektowe (Java / C#)

---

Szkolenie z programowania obiektowego przygotowuje uczestników do samodzielnego projektowania, implementowania i rozwijania aplikacji w językach obiektowych takich jak Java i C#. Kurs skierowany jest zarówno do początkujących, jak i osób chcących pogłębić znajomość zasad programowania zgodnie z paradygmatem OOP.

## Cele ogólne

- Zrozumienie podstawowych i zaawansowanych koncepcji programowania obiektowego (OOP).
- Nauka pisania czytelnego, skalowalnego i dobrze zaprojektowanego kodu.
- Praktyczne zastosowanie zasad SOLID, wzorców projektowych oraz testowania jednostkowego.
- Poznanie frameworków backendowych, takich jak Spring dla Java oraz .NET dla C#.
- Wprowadzenie do pracy z bazami danych (SQL/NoSQL), integracjami systemów i podstawami DevOps.

## Zakres tematyczny szkolenia

- Zmienne, typy danych, operatory, instrukcje sterujące.
- Klasy, obiekty, dziedziczenie, polimorfizm, hermetyzacja, abstrakcja.
- Kolekcje, wyjątki, interfejsy, klasy abstrakcyjne.
- Testowanie kodu (JUnit, NUnit), debugowanie i refaktoryzacja.
- Wzorce projektowe: Singleton, Factory, Observer, MVC i inne.
- Architektura aplikacji, wzorce warstwowe.
- Wprowadzenie do baz danych i ORM (Hibernate, Entity Framework).
- Tworzenie prostych aplikacji desktopowych, webowych i mobilnych.
- Omówienie aspektów bezpieczeństwa aplikacji.
- Praca z Gitem, zarządzanie projektami i dokumentacja kodu.
- Wprowadzenie do mikroservisów i Docker/Kubernetes (w wersji 320h).

## Oczekiwania wobec uczestnika

- Aktywne uczestnictwo w spotkaniach.
- Realizacja projektów i zadań praktycznych.
- Samodzielne rozwijanie projektu końcowego.
- Współpraca i komunikacja z mentorem.
- Dbanie o jakość kodu i zgodność z przyjętymi standardami.