



## WPROWADZENIE

### Linux

- Podstawy linuxa, najpopularniejsze wersje linuxa
- System plików: struktura katalogów, poruszanie się po katalogach, prawa dostępu do plików, podstawowe komendy
- Manager pakietów (ubuntu + macos)
- WSL (Windows Subsystem for Linux)

### Git

- Wstęp do git
- Tworzenie konta
- Pobieranie i praca z repozytorium

### HTML i CSS

- Znaczniki, struktura dokumentu
- Formatowanie tekstu
- Hipertącza, obrazki, tabele
- Pozycjonowanie
- Stylowanie list, tabel
- Relacje między elementami
- Formularze

### OOP

- Pobieranie danych
- Dodawanie danych
- Modyfikacja danych
- Usuwanie danych



### Podstawy Java

- Wprowadzenie do programowania
- Zmienne i operatory
- Kontrola przepływu
- Tablice
- Parametry startowe
- Dobre praktyki
- Napisy, input, output z konsoli
- Interakcja: wprowadzenie napisów i liczb
- Pakiety i importy
- Klasa string, stringbuilder
- Tablice, tablice wielowymiarowe
- Wyjątki
- Pliki
- Debugowanie
- Import bibliotek

### OOP i SQL

- Idea programowania obiektowego
- Klasa, pole, metoda, konstruktor
- Obiekty, referencje, modyfikatory dostępu
- Dziedziczenie
- Nadpisywanie i przeciążanie metod
- Rzutowanie
- Tworzenie baz danych
- Połączenie z MySQL w IntelliJ
- Tworzenie i modyfikacja tabel
- Pobieranie i modyfikacja danych
- Java DataBase Connectivity
- Łączenie tabel
- Relacje między tabelami

### Servlety i JSP

- Protokół HTTP
- Tomcat, Servlety
- Metody HTTP
- Sesja i ciasteczka
- Formularze
- JSP, expression language
- Model-View-Controller
- Kolekcje

## JavaScript

- Wprowadzenie do języka
- Podstawy składni JavaScript
- Operatory
- Wyrażenia warunkowe i pętle
- Pisanie funkcji
- Obiekty, tworzenie obiektów, dziedziczenie, metody
- Selektory
- DOM, eventy, atrybuty, elementy
- Funkcje czasu w JavaScript
- Metody call
- XMLHttpRequest
- Strict mode

## WSPARCIE KARIERY

### Zaawansowana Java

- Polimorfizm
- Interfejsy
- Typy generyczne
- Klasy abstrakcyjne
- Wybrane wzorce projektowe
- Najważniejsze zmiany w Java 8
- Wyrażenia lambda
- Interfejsy funkcyjne
- Strumienie
- Optional
- Date/Time API

### Spring & Hibernate

- Podstawy Spring
- Wstrzykiwanie zależności
- Struktura projektu
- Konfiguracja Java
- Konfiguracja XML
- Spring Context
- Spring MVC

### DODATEK — AI dla programistów (materiały dodatkowe, nieobowiązkowe)

- Wprowadzenie do AI w zawodzie programisty
- Wykorzystanie ChatGPT w programowaniu
- Alternatywne narzędzia sztucznej inteligencji
- GitHub Copilot w programowaniu
- GitHub Copilot X w programowaniu

### Warsztaty końcowe

- Praca nad projektem zaliczeniowym

## PROJEKTY SPECJALISTYCZNE

## MODUŁ SPECJALISTYCZNY

### Zaawansowane testowanie w Javie

- Podział testów
- Junit, TDD
- Mockito
- Testy Spring
- Clean Code
- Wzorce projektowe

### Deployment aplikacji, tworzenie aplikacji z wykorzystaniem Docker

- Vps
- Dowolna chmura
- CI/CD
- Docker

### Spring i Java, narzędzia i zaawansowane przypadki użycia

- JMS, Apache ActiveMQ
- Komunikacja w JMS,
- Wersjonowanie bazy danych, fliway/liquidbase
- Cachowanie
- Profile
- Programowanie aspektowe