

Code  
<access/>

# Poznaj programowanie

**Program kursu C++ Developer**



# Od czego zaczynamy?

Planujesz rozpocząć swoją przygodę z branżą IT i zostać programistą? Gratulacje! Wybrałeś jeden z najbardziej pożądanых i przyszłościowych zawodów, który cechują przede wszystkim komfort pracy i wysokie zarobki.

**Przygotowaliśmy dla Ciebie plan, dzięki któremu z łatwością wkroczysz do programistycznego świata.**



# PROGRAM KURSU

## Systemy Unix

- Podstawy Linuxa, najpopularniejsze wersje Linuxa
- System plików: struktura katalogów, poruszanie się po katalogach, prawa dostępu do plików, komendy: ls, mkdir, cd, pwd, cp, mv, rm, cat, less, head, tail, wc, touch
- Manager pakietów (Ubuntu + macOS)
- WSL (Windows Subsystem for Linux)

## Podstawy C++

- Testy oprogramowania
- Typy danych w C++
- Biblioteka standardowa w języku C++
- Koncepcje języka C++
- Kontrola przepływu programu
- Obsługa (nazwa programu pisanie kodu)
- Wczytywanie danych z konsoli

## Podstawy programowania w C++

- Algorytmy i schematy blokowe
- Zmienne
- Metody i funkcje
- Tablice
- Mapy
- Modyfikatory dostępu
- Łańcuchy tekstowe
- Moduły i importowanie
- Obsługa wyjątków
- Słowo kluczowe this
- Protokół HTTP
- Operatory
- Instrukcje
- Wskaźniki
- Referencje
- Rekurencja

## GIT

- Wstęp do Git
- Ćwiczenia - tworzenie repozytoriów, praca na plikach, cofanie zmian, zdalne repozytoria, gałęzie, konflikty, merge, rebase

## Programowanie obiektowe

- Dziedziczenie
- Dziedziczenie wielobazowe
- Polimorfizm
- Wzorce projektowe
- Klasy
- Enkapsulacja



## Bazy danych

- Tworzenie baz danych i tabel
- Dodawanie i wybieranie danych
- Zamiana i usuwanie danych - Modyfikacja tabeli
- Łączenie tabel
- Relacje między tabelami
- PostgreSQL i Hibernate - Zaawansowany SQL

## Framework QT

- Instalacja i konfiguracja Qt
- Arkusze stylów
- Widgets
- Dialogi
- QPalette
- QSettings
- QFile i QDir

## Zaawansowany QT

- QModelIndexes
- QFileSystemModel
- QStandardItemModel
- QStringListModel
- Sieci
- Budowa prostej aplikacji okienkowej w Qt
- Konfiguracja Qt do budowania aplikacji na urządzenia mobilne z Androidem

## Zaawansowany C++

- Abstrakcja
- Debugowanie
- Wyrażenie regularne
- Metaprogramowanie
- Okna dialogowe

## Programowanie wielowątkowe

- Wyzwania i problemy
- Współpraca wątków
- Biblioteki obsługi wielowątkowości (Boost Threads, Intel Threading Building Blocks)
- Prymitywy synchronizujące
- Sekcje krytyczne
- Komunikacja i dane współdzielone w aplikacjach wielowątkowych
- Testowanie aplikacji wielowątkowych
- Nowoczesne projektowanie aplikacji
- Zasady S.O.L.I.D
- Zasady GRASP
- Zasady YAGNI - przegląd i przypomnienie
- Wykładnie w programowaniu obiektowym
- Implementacja wykładni we własnych aplikacjach

**KONIEC**



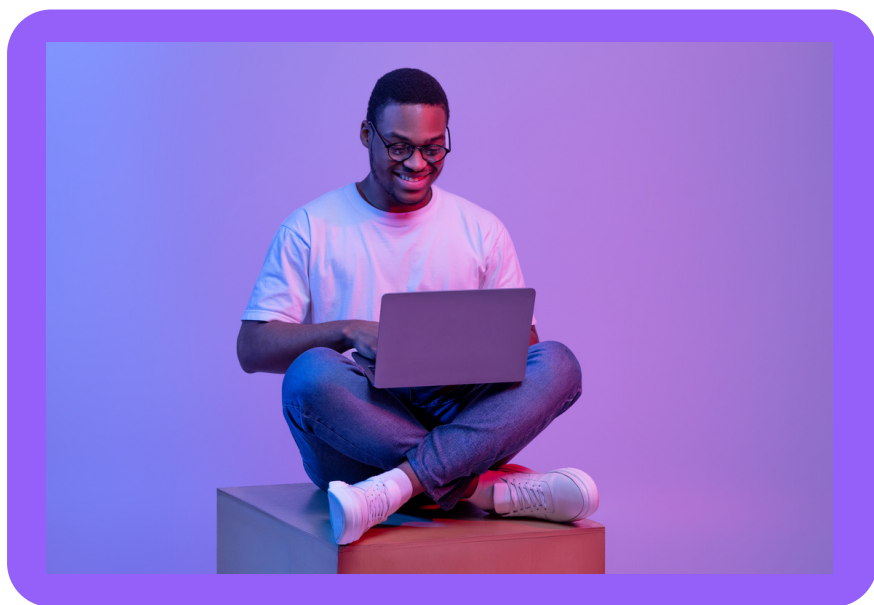


# Garść informacji

## Zakres pracy Back-End Developera

Do obowiązków Back-end Developera należy m. in.:

- Projektowanie, rozwijanie i utrzymywanie serwerów aplikacji.
- Praca z bazami danych, w tym projektowanie schematów, pisanie zapytań SQL i zarządzanie nimi.
- Zapewnienie bezpieczeństwa aplikacji poprzez uwierzytelnianie, autoryzację i zapobieganie atakom.
- Optymalizacja wydajności i skalowalności aplikacji, aby sprostać rosnącemu obciążeniu.
- Monitorowanie aplikacji oraz identyfikowanie i rozwiązywanie problemów z wydajnością.



# Garść informacji

## Jak wyglądają zarobki C++ Back-End Developera

DOŚWIADCZENIE	WIDEŁKI WYNAGRODZEŃ
Junior	3 000 - 6 000
Mid	6 000 - 12 000
Senior	12 000+
Tech Lead	15 000+

## Czy wiesz, że...?

Świetne zarobki mogą być motywacją, lecz pieniądze to nie wszystko!

Ważna jest pozytywna atmosfera i zadowolenie z pracy, którego programistom zdecydowanie nie brakuje.

Według badań przeprowadzonych przez resume.io aż 87% pracowników branży IT deklaruje satysfakcję ze swojego obecnego stanowiska pracy.



# DLACZEGO BACK-END DEVELOPER?

Back-end developer pełni bardzo ważną funkcję w zespole. Bardzo często jest odpowiedzialny za dostarczenie całej funkcjonalności przy współpracy z innymi członkami zespołu.

Oto kilka powodów, dlaczego warto być C++ Developerem:

- Duży popyt na rynku pracy: Branża IT, w tym rozwijanie aplikacji back-endowych, nadal rośnie i ma duży popyt na utalentowanych developerów. To oznacza, że istnieje wiele możliwości zatrudnienia i rozwoju kariery.
- Praca w zespole: Back-end developerzy często pracują w zespołach projektowych, co pozwala na naukę od innych specjalistów, jak również na tworzenie aplikacji we współpracy z innymi.
- Kreatywność w rozwiązywaniu problemów: Tworzenie rozwiązań back-endowych wymaga kreatywnego myślenia i rozwiązywania problemów. Możesz eksperymentować z różnymi technologiami i podejściami, aby znaleźć najlepsze rozwiązania.

Podsumowując, bycie C++ Back-End Developerem to doskonała okazja do rozwijania swoich umiejętności i poszerzania swoich możliwości zawodowych. Jest to inwestycja w swoją przyszłość, która może przynieść wiele korzyści.

## Masz więcej pytań?

Skontaktuj się z nami i pozwól nam odnaleźć Twoją ścieżkę programowania!