Programowanie w języku C dla zaawansowanych (kod: C-02)

Opis i cel szkolenia

Język C, mimo swojego wieku, pozostaje jednym z popularnych języków programowania, używanym w niemal nieograniczonej liczbie zastosowań: od sterowników sprzętowych i systemów operacyjnych, przez wydajne serwery WWW, po nowoczesne środowiska graficzne i aplikacje biurowe. Jego składnia wciąż inspiruje budowę nowych języków programowania – znając C można z niewielkim dodatkowym wysiłkiem zrozumieć programy pisane w C++, PHP czy Javie.

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które znają już język C w stopniu pozwalającym na swobodne pisanie pętli, definiowanie typów złożonych, manualne zarządzanie pamięcią oraz swobodnie posługują się wskaźnikami oraz ich arytmetyką.

Celem kursu jest zapoznanie uczestników z zaawansowanymi aspektami programowania w C, pozwalającymi na konstrukcję dużych i modułowych programów. Szkolenie prowadzone na dość wysokim, profesjonalnym poziomie.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-11-17 (Zdalnie)
2026-11-17 (Warszawa)
2026-12-08 (Zdalnie)
2026-12-08 (Warszawa)

Czas trwania

4 dni, 9:00 - 17:00

Program

1. Struktury danych w C
   - dynamiczne tablice
   - listy jedno- i dwukierunkowe
   - stosy i kolejki
   - drzewa wyszukiwań binarnych
2. Generyczne implementacje struktur danych w C
   - wskaźniki void
   - arytmetyka wskaźników w konstrukcji generycznych struktur
3. Zarządzanie pamięcią struktur danych: popularne błędy i możliwe rozwiązania
4. Zaawansowane aspekty używania funkcji
   - wskaźniki funkcyjne, składnia i zastosowania
   - funkcje jako argument i wynik innych funkcji (funkcje wyższego rzędu)
   - tablice wskaźników funkcyjnych jako mechanizm uogólniania programu
   - przykłady użycia w bibliotece standardowej
5. Funkcje wariadyczne
   - składnia i sposób przekazywania dowolnie wielu argumentów
   - ręczna obsługa listy wariadycznej argumentów
   - wariadyczne funkcje formatujące w bibliotece standardowej
6. Techniki programowania obiektowego w C
   - definiowanie interfejsu programistycznego poprzez struktury z wskaźnikami funkcyjnymi
   - ukrywanie implementacji w plikach nagłówkowych
   - polimorficzna implementacja konstruktorów i destruktorów
7. Techniki optymalizacyjne
   - manualna alokacja pamięci
   - wskaźniki zastrzeżone (restricted pointers)

Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które znają język C w stopniu pozwalającym na swobodne pisanie pętli, definiowanie typów złożonych, manualne zarządzanie pamięcią oraz swobodnie posługują się wskaźnikami oraz ich arytmetyką.

Przydatna będzie znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym czytanie ze zrozumieniem dokumentacji języka oraz funkcji bibliotecznych.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

— Warszawa – ul. Jasna 14/16A
— Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
— Kraków – ul. św. Filipa 23
— Warsaw (English) – Jasna 14/16A
— Online (English) – your home, office or wherever you want
— na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Najbliższe terminy
2026-11-17 (Zdalnie)
2026-11-17 (Warszawa)
2026-12-08 (Zdalnie)
2026-12-08 (Warszawa)

Cena szkolenia

3490 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

— autorskie materiały szkoleniowe,
— indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
— certyfikaty ukończenia szkolenia,
— drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
— możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.