Node.js i TypeScript – backend i REST API (kod: NODEJS)

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

Opis i cel szkolenia

JavaScript dawno przestał być językiem tylko dla przeglądarki. Na tym szkoleniu piszemy w Node.js i TypeScripcie backend aplikacji webowej: od projektu i konfiguracji, przez REST API w Expressie i bazę danych PostgreSQL, po uwierzytelnianie użytkowników, testy i przygotowanie aplikacji do wdrożenia. Uczestnicy rozwijają przykładową aplikację krok po kroku, więc każdy kolejny temat dokłada się do działającego kodu.

Po trzech dniach szkolenia:

- zrozumiesz, jak działa Node.js i kiedy jest dobrym wyborem na backend,
- zbudujesz REST API w Expressie z walidacją danych i obsługą błędów,
- połączysz aplikację z bazą danych PostgreSQL przez ORM i zaprojektujesz prosty model danych,
- zabezpieczysz API logowaniem i uprawnieniami użytkowników,
- napiszesz testy jednostkowe i testy API,
- wywołasz model językowy z backendu tak, żeby klucz API nie trafił do przeglądarki.

Asystenta AI używamy na zajęciach tak, jak w codziennej pracy programisty: do pisania i przeglądu kodu, testów i dokumentacji API – zawsze z weryfikacją tego, co wygeneruje.

Szkolenie jest dla programistów frontendu, którzy chcą pisać także część serwerową aplikacji, programistów innych języków (Java, C#, PHP, Python) dołączających do projektów w Node.js, a także dla osób, które znają już JavaScript z naszych kursów i szkoleń. Jeśli chcesz najpierw uporządkować sam język i TypeScript, zacznij od szkolenia Nowoczesny JavaScript i TypeScript dla programistów.

Czas trwania

3 dni

Program

1. Node.js jako środowisko uruchomieniowe
   - jak działa Node.js: pętla zdarzeń i operacje nieblokujące
   - kiedy Node.js sprawdza się na backendzie, a kiedy lepiej wybrać coś innego
   - projekt w TypeScripcie: npm, package.json, tsconfig, uruchamianie i tryb watch
   - moduły ES, zmienne środowiskowe i konfiguracja aplikacji
2. Wbudowane możliwości Node.js
   - system plików, ścieżki i strumienie
   - kod asynchroniczny i obsługa błędów
   - zdarzenia (EventEmitter)
   - debugowanie aplikacji w edytorze
3. REST API w Expressie
   - routing, parametry, kody odpowiedzi
   - middleware: logowanie, obsługa błędów, CORS
   - walidacja danych wejściowych (np. biblioteką Zod)
   - struktura projektu: trasy, kontrolery, serwisy
   - dokumentowanie API w standardzie OpenAPI
4. Baza danych

   - połączenie z PostgreSQL przez ORM (np. Prisma)
   - model danych, relacje i migracje
   - zapytania, transakcje i stronicowanie wyników
   - rzut oka na bazy dokumentowe (MongoDB)
5. Uwierzytelnianie i bezpieczeństwo
   - przechowywanie haseł, sesje i tokeny JWT
   - role i uprawnienia użytkowników
   - typowe zagrożenia API i dobre praktyki zabezpieczeń
6. Testy
   - testy jednostkowe (wbudowany test runner Node.js lub Vitest)
   - testy endpointów API
   - testy z bazą danych
7. AI w backendzie
   - wywołanie API modelu językowego z backendu (np. OpenAI)
   - bezpieczne przechowywanie kluczy API
   - przesyłanie odpowiedzi modelu do frontendu na bieżąco (streaming)
   - asystent AI przy pisaniu i przeglądzie kodu backendu
8. Przygotowanie do wdrożenia
   - build aplikacji, konfiguracja produkcyjna, logi
   - rzut oka na uruchamianie aplikacji w kontenerze (Docker)
   - rzut oka na NestJS – kiedy warto sięgnąć po pełny framework

Dla grup na zamówienie program możemy rozszerzyć do 4–5 dni, np. o tworzenie aplikacji w NestJS, GraphQL, komunikację w czasie rzeczywistym (WebSockets), kolejki zadań i mikroserwisy, bazę MongoDB albo konteneryzację i wdrożenie w chmurze – albo oprzeć przykłady na problemach zbliżonych do systemu zamawiającego.

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

Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie jest przeznaczone przede wszystkim dla:
- programistów frontendu, którzy chcą tworzyć także backend aplikacji,
- programistów innych języków dołączających do projektów w Node.js,
- osób znających JavaScript, które chcą poznać programowanie po stronie serwera,
- liderów zespołów i architektów, którzy rozważają Node.js w swoich projektach.

Od uczestników oczekujemy:
- praktycznej znajomości JavaScriptu (funkcje, obiekty, async/await),
- podstawowej znajomości TypeScriptu albo gotowości, by szybko się w nim odnaleźć,
- ogólnej orientacji w HTTP, formacie JSON i podstawach SQL.

Doświadczenie z Node.js nie jest wymagane – tego uczymy na szkoleniu.

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)

Cena szkolenia

2490 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.

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