FastAPI – REST API w Pythonie (kod: PYTHON-FASTAPI)

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

Opis i cel szkolenia

FastAPI to dziś jeden z najczęściej wybieranych frameworków do budowy API w Pythonie. Na szkoleniu uczestnicy budują REST API krok po kroku: od pierwszego endpointu, przez modele danych, bazę danych i zabezpieczenia, po testy i uruchomienie aplikacji w kontenerze. Pracujemy na przykładowym projekcie, który rozwijamy w trakcie zajęć.

Po trzech dniach szkolenia:

— zbudujesz REST API w FastAPI – z endpointami, walidacją danych i czytelną obsługą błędów,
— opiszesz dane modelami Pydantic i wykorzystasz automatycznie generowaną dokumentację API,
— podłączysz bazę danych przez SQLAlchemy i będziesz zarządzać zmianami jej schematu,
— zabezpieczysz API logowaniem, tokenami i uprawnieniami użytkowników,
— napiszesz testy API i uruchomisz aplikację w kontenerze Docker.

Pokazujemy też, jak korzystać z asystenta AI przy pisaniu endpointów, modeli i testów – i jak sprawdzać, co wygenerował.

Szkolenie jest dla wszystkich, którzy piszą w Pythonie i mają udostępnić swój kod innym aplikacjom lub systemom: programistów backendu, analityków i data scientistów wystawiających modele jako usługi, inżynierów danych i ML, osób zajmujących się integracją systemów, a także programistów innych języków, którzy wchodzą w projekty w Pythonie. Jeśli zamiast API potrzebujesz aplikacji webowej ze stronami HTML, zobacz szkolenia Flask – aplikacje webowe w Pythonie oraz Django – aplikacje webowe.

Czas trwania

3 dni

Program

1. Wprowadzenie: HTTP i REST w pigułce
   — model żądanie–odpowiedź, metody i kody odpowiedzi HTTP
   — zasady projektowania REST API: zasoby, adresy, dane w formacie JSON
   — narzędzia do wywoływania i sprawdzania API
2. Pierwsza aplikacja w FastAPI
   — instalacja, środowisko wirtualne, uruchomienie serwera Uvicorn
   — endpointy i routing – metody GET, POST, PUT, PATCH, DELETE
   — parametry ścieżki i zapytania, treść żądania
   — automatyczna dokumentacja OpenAPI (Swagger UI)
3. Typowanie i modele danych w Pydantic
   — adnotacje typów w Pythonie
   — modele danych wejściowych i wyjściowych, walidacja
   — obsługa błędów i kodów odpowiedzi
4. Struktura projektu
   — podział aplikacji na moduły i routery
   — dependency injection w FastAPI
   — konfiguracja, zmienne środowiskowe i przechowywanie sekretów
   — warstwy aplikacji: endpointy, logika biznesowa, dostęp do danych
5. Baza danych

- SQLAlchemy – modele, sesje, operacje CRUD
- migracje schematu w Alembic
- filtrowanie, sortowanie i stronicowanie wyników

6. Bezpieczeństwo API
   - przechowywanie haseł (hashowanie)
   - uwierzytelnianie tokenami (OAuth2, JWT)
   - autoryzacja i role użytkowników
   - middleware i CORS
7. Asynchroniczność w FastAPI
   - kiedy async ma sens, a kiedy nie
   - zadania w tle
8. Testowanie API
   - testy w pytest i klient testowy FastAPI
   - testy z bazą danych, podmiana zależności
9. Uruchomienie aplikacji
   - Uvicorn w środowisku produkcyjnym
   - aplikacja w kontenerze Docker
10. Praca z asystentem AI przy budowie API
    - generowanie endpointów, modeli i testów
    - przegląd i weryfikacja wygenerowanego kodu
    - granice i ryzyka: bezpieczeństwo, zgodność z dokumentacją

Na zamówienie dopasowujemy zakres i długość szkolenia do zespołu – np. WebSockety, integracja API z modelami AI i LLM, kolejki zadań (Celery), wybrana baza danych, migracja istniejącego API z Flaska lub Django do FastAPI.

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

Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie jest przeznaczone przede wszystkim dla:

- programistów Pythona, którzy mają zbudować lub rozwijać REST API,
- analityków, data scientistów i inżynierów ML, którzy chcą udostępnić swoje modele i narzędzia jako usługi,
- programistów innych języków (np. Java, C#, PHP), którzy wchodzą w projekty w Pythonie.

Od uczestników oczekujemy podstawowej znajomości Pythona – funkcji, klas i modułów. Ogólna orientacja w SQL i w tym, jak działa komunikacja przez HTTP, będzie pomocna.

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