

## Zaawansowane techniki w Ruby on Rails (kod: Rails Advanced)

### Opis i cel szkolenia

Język programowania Ruby został stworzony przez Yukihiro Matsumoto (Matz) i opublikowany po raz pierwszy w 1995 roku. Jest bardzo nowoczesnym, interpretowanym językiem programowania dostępnym na wiele platform. Jest w pełni obiektywnym językiem, który zaczerpnął wiele swoich właściwości z języka Smalltalk. Ruby on Rails jest zaawansowanym środowiskiem (frameworkiem), który umożliwia szybkie i bezstresowe tworzenie efektywnych, skomplikowanych i zaawansowanych serwisów / aplikacji internetowych (stron WWW).

Podczas kursu przedstawione zostaną zaawansowane techniki programistyczne języka Ruby, takie jak metaprogramowanie (technika pozwalająca na automatyczne generowanie kodu aplikacji w czasie rzeczywistym), metody podczepiane (pozwalające aplikacji ingerować w bieżące wykonywanie kodu interpretera Ruby) i inne rozwiązania pozwalające na tworzenie bardzo elastycznego i eleganckiego kodu. Pokrótce omówione zostaną dobre praktyki programowania obiektowego w języku Ruby. Zaprezentowane zostaną przykłady wykorzystania tych technik na przykładzie samego środowiska Ruby on Rails.

Uczestnicy poznają wiele zaawansowanych mechanizmów programowania z wykorzystaniem środowiska Ruby on Rails. Największy nacisk położony będzie na tajniki technik TDD i tworzenia testów aplikacji, sposób optymalizacji działania aplikacji poprzez zaawansowane wykorzystanie cache na różnych poziomach przetwarzania danych oraz na tworzenie interaktywnych aplikacji i wymianę informacji w czasie rzeczywistym. Oprócz tego szczegółowo przedstawione zostaną metody przenoszenia zadań do wykonania w tle, omówiony zostanie również wprowadzony w Rails 3.1 asset pipeline - czyli nowy sposób zarządzania stylami i skryptami Javascript w obrębie aplikacji.

### Czas trwania

3 dni

### Program

1. Zaawansowane programowanie w Ruby
  - Programowanie obiektowe
    - wykorzystanie modułów (modules) i mixinów (mixins)
    - zaawansowane wykorzystywanie domknięć (closure) - blocki, procedury i lambda
  - Metaprogramowanie w Ruby
    - tworzenie metod przy użyciu `define_method`
    - interpretowanie kodu poprzez `eval`, `instance_eval` i `class_eval`
  - Metody podczepiane (hook methods)
    - śledzenie wywołań (`method_added`, `inherited`, `included`, `extended` i inne)
    - wykorzystanie `method_missing` i `const_missing`
2. Zaawansowane techniki w Ruby on Rails
  - dobre praktyki przy projektowaniu logiki modeli
  - asocjacje polimorficzne, `has_and_belongs_to_many` i inne
  - standardowa serializacja danych oraz `hstore` (PostgreSQL)
  - asset pipeline i skomplikowane widoki
  - zadania w tle

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

- kwalifikowanie zadań do wykonania w tle
- kiedy uruchamiać pełne środowisko aplikacji do obsługi zadań, alternatywne metody
- przegląd dostępnych bibliotek i technik (resque, beanstalkd, inne)
- najlepsze praktyki przy tworzeniu REST API
- Profilowanie aplikacji, poszukiwanie wąskich gardeł
  - MiniProfiler
  - Bullet
  - NewRelic
- tworzenie bibliotek (Gemów) i silników (Engines)
- 3. Efektywne testowanie kodu i praktyki TDD
  - Najlepsze praktyki
  - Refactorowanie kodu
  - Guard, RSpec, MiniTest, Cucumber, FactoryGirl
- 4. Wymiana informacji przez aplikację w czasie rzeczywistym
  - przegląd dostępnych technik: long pulling, websockety, streaming
  - ActionController::Live (Rails 4)
  - Serwer komunikatów Faye
- 5. Cache w aplikacjach Rails - zaawansowane techniki
  - cache stron (page caching)
  - cache akcji i fragmentów
  - cacheowanie danych z dowolnego elementu aplikacji
  - dezaktualizowanie cache (Sweepers, Observers)
  - automatyczna dezaktualizacja na podstawie sprytnych kluczy

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Przeznaczenie i wymagania

Program szkolenia zakłada znajomość programowania w języku Ruby oraz co najmniej podstawową znajomość środowiska Ruby on Rails. Uczestnik kursu powinien potrafić samodzielnie stworzyć prostą aplikację w środowisku Ruby on Rails. Konieczna jest również dobra znajomość technologii powiązanych z tworzeniem stron WWW oraz co najmniej podstawowa znajomość CSS, języka Javascript oraz biblioteki JQuery.

Dla osób bez żadnego doświadczenia ze środowiskiem Rails bardziej odpowiednie będzie szkolenie Aplikacje internetowe w Ruby on Rails, które od podstaw wprowadzi uczestnika w świat frameworka. Poniżej znajduje się podsumowanie wymagań/zaleceń co do wstępnej wiedzy i umiejętności uczestników.

- solidna znajomość podstaw programowania w języku Ruby
- ogólna znajomość programowania w środowisku Ruby on Rails (zalecana conajmniej wersja 3.x)
- swobodna praca w środowisku terminalowym (powłoki) systemu Linux/BSD/OSX
- rozumienie protokołu HTTP oraz powiązanych zagadnień
- znajomość SQL i podstawowych zagadnień bazy danych MySQL lub Postgres
- dobra znajomość HTML i CSS
- podstawowa znajomość języka Javascript oraz biblioteki JQuery

## Certyfikaty

Uczestnicy otrzymują certyfikaty ukończenia kursu sygnowane przez ALX. Każdy uczestnik po zakończeniu szkolenia będzie posiadał następujące umiejętności / wiedzę:

- tworzenie skomplikowanych i zaawansowanych aplikacji WWW
- zaawansowane techniki programistyczne w języku Ruby
- tworzenia zaawansowanej logiki aplikacji przez relacje ActiveRecord
- zaawansowane techniki optymalizacji wydajności aplikacji
- umiejętność wyszukiwania problemów i wąskich gardeł w działaniu aplikacji
- znajomość technik TDD i umiejętność tworzenia efektywnych testów dla aplikacji
- umiejętność tworzenia własnych bibliotek (Gemów)
- umiejętność łączenia różnych aplikacji poprzez wykorzystanie silników (Engines)
- znajomość mechanizmów przenoszenia zadań do wykonania w tle
- umiejętność efektywnego organizowania stylów i kodu Javascript w obrębie aplikacji Rails

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Gdańsk – ul. Toruńska 12
- 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

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.