

PRG450 : Django Web Development

Code : PRG450 **Duur :** 3 dagen

Doelgroep :

De cursus Django Web Development is bedoeld voor developers die het Django Framework willen gebruiken voor het maken van Web Applicaties in Python.

Voorkennis :

Om aan deze cursus te kunnen deelnemen is kennis van Web applicaties en kennis en ervaring met programmeren in Python vereist.

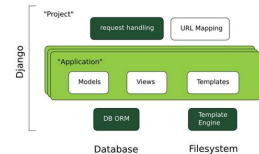
Uitvoering :

De stof wordt behandeld op basis van presentatie slides. Demos worden gebruikt om de theorie te verduidelijken. Tijdens de cursus is er ruime gelegenheid tot oefenen.

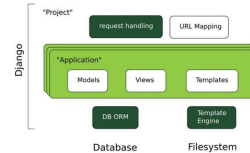
Categorie :



Frameworks



Django Web Development



Inhoud :

In de cursus Django Web Development leren de deelnemers om het Web Applicatie Framework Django te gebruiken voor het ontwikkelen van Python Web Applicaties. Eerst wordt een overzicht gegeven van de architectuur van Django, hoe het framework kan worden geïnstalleerd en hoe de de Admin applicatie kan worden gebruikt. Vervolgens wordt ingegaan op het MVT pattern en hoe Django Models worden gemapped op de database. Hierbij komen de verschillende Field types en de data access API aan de orde. Ook Views en URL's passeren de revue waarbij ingegaan wordt op het gebruik van reguliere expressies bij het mappen naar views. Vervolgens wordt het gebruik van templates bij de opbouw van views aan de orde gesteld. Daarna is het de beurt aan de creatie van Forms voor het opvangen van de input van de gebruiker. Ook wordt aandacht besteed aan de validatie van Forms en het gebruik van de zogeheten ModelForms die afgeleid zijn van Model classes. Vervolgens wordt uitgebreid ingegaan op Object Relational Mapping en de performance optimalisatie bij het benaderen van de database. Tenslotte staan een aantal geavanceerde onderwerpen op het programma zoals authenticatie, het werken met de REST Services en Unit Testing. Tegen het einde van de cursus hebben de deelnemer een complete Django Applicatie gebouwd die voorzien is van een REST interface.

Module 1 : Django Intro

- What is Django?
- Django History
- Features
- Python CGI Script
- MVC and MVT Design Pattern
- Django Projects
- Easy_install and pip
- Project Settings
- Project URL's
- Running Project
- Testing Project
- Install Admin Application
- Setup Database
- Activate Admin Site
- Resources
- Django-debug-toolbar
- Django-extensions

Module 2 : Django Models

- Models
- Mapping Models
- Create Application
- Create Models
- Generate Database
- SQL for Models
- Data Access API
- String Representation
- Fields
- Field Type
- Creating Objects
- Validating Objects
- Enabling Admin Interface
- Customize Admin Interface
- Customize Admin Form
- Adding Related Objects

Module 3 : Views and URL's

- What are Views?
- View Basics
- URL Mapping
- Root URLConf
- Django MVT Pattern
- URL Arguments
- URL Utility Functions
- Non-Named Group Matching
- Named Groups
- Passing Extra Options
- View Prefix
- View Functions
- Mapping to Views
- HTTP Request Object
- HTTP Response Object
- Generic views and JSON
- Shortcut Functions
- Templates
- Tags and Variables

Module 4 : Django Forms

- Django Form Library
- Form Objects
- Using Form in View
- Processing Form Data
- Form Usage
- Validating Forms
- Display Form using Template
- Customize Form Template
- Controlling Form Output
- Rendering Forms
- Core Fields Argument
- Formsets
- ModelForms
- Model and Form
- Customize Model Forms

Module 5 : Django ORM

- Django ORM advanced
- Aggregation and annotation
- Reporting/Data analysis application
- Database performance profiling
- Django signals to denormalise
- Applied database migrations
- Messages Framework
- Using Messages
- Sending Email

Module 6 : Advanced Topics

- Sessions
- Session Support
- Django Authentication
- Authenticating Users
- Permissions and Authorization
- Authentication in Web Requests
- What is REST
- REST Services
- REST Examples
- Django Piston
- Emitters
- Django Testing
- Unit testing