fuzzyfrequency

ACCOMPAGNEMENT, CONSEIL
FORMATION ET RÉALISATION

Formation Django : "Prise en main du framework web Django par la pratique"

Qu'est-ce que Django ?

Django est un framework de développement web en **Python libre et open-source**. Puissant, il est utilisé par des organisations comme la Nasa, le Washington Times et a servi de base à Google App Engine. Il a pour but de rendre le **développement web simple, rapide et solide**.
Le projet a d'ailleurs pour slogan « Le framework web pour les perfectionnistes sous pression ».

Le but premier de Django est de **faciliter la mise en œuvre** de sites web complexes interfacés à des bases de données. Par framework, Django peut être considéré comme **une boite à outils** où chaque module peut fonctionner de façon indépendante.

Django est simple d'accès, riche de nombreux outils et peut être complété par de très nombreuses applications. De plus, il dispose d'une **large communauté** et par conséquent, sa **bibliothèque d'applications réutilisables** permet aux développeurs de réaliser un gain de temps considérable et de pratiquer des approches de type « légo » grâce à la réutilisation, mutualisation et capitalisation des briques logicielles.

La formation

Format

5 jours en formation individuelle ou en binôme, alternant **cours théorique et mise en pratique** sur chaque module. La mise en application étant un fil rouge, il est offert au participant de **venir avec un projet à réaliser** afin qu'il apprenne à travers un cas personnalisé.

Cette session est un prérequis pour l'accès à la formation « Django pour les applications complexes : architectures évoluées, concepts avancés et optimisation ».

Prérequis

- Bonne connaissance de Python *(Procédural et objet)*
- Connaissance du Web *(HTTP, HTML, CSS, ...)*
- Connaissance d'un environnement Unix *(Linux, BSD, OSX, ...)*
- Connaissance du Shell
- Notions d'administration des bases de données *(PostgreSQL, MySQL ou Sqlite)*
- Notions de SQL

Résultat

La capacité à :

- Réaliser une application web de niveau intermédiaire en utilisant le framework Django
- Etre autonome pour continuer l'apprentissage de Django à travers les ressources disponibles sur Internet
- Accéder à des formations avancées sur Django.

Jour 1

Introduction

Présentation du déroulé de la formation et de la méthodologie utilisée.

Les Concepts

Acquérir les **bases théoriques** nécessaire à l'apprentissage à travers un tour d'horizon des **concepts et principes de Django.**

1. DRY (Don't Repeat Yourself)
2. MVT
   I. Modèles
   II. Vues
   III. Templates
      a. Template tags
3. Les formulaires
4. L'ORM
5. Le routeur d'URI
   I. Les expressions régulières
6. Le package 'contribs'

Contact :
contact@fuzzyfrequency.com | 03 66 72 07 96

Fuzzy Frequency / Grands ensemble
SCOP SA - SIRET 48845896900018 - Organisme de formation 31 62 02007 62

Jour 2

Structure d'un projet

Permettre de **comprendre la structuration** d'un projet, s'y repérer et savoir ajouter des éléments.

1. Projet
3. URLs
4. Media, Static
5. Virtualenv & PIP
6. Intégration des applications
7. Utilisation de « manage.py »

Mise en pratique :

Création d'un squelette type de projet affichant « Hello World » dans le navigateur

Interagir avec les bases de données

Découvrir une **nouvelle manière d'interagir** avec les bases de données à travers un ORM.

1. Configurer une base
2. Synchroniser une base
3. Écrire dans la base
4. Interroger la base (Queryset)

Mise en pratique :

Prise en main interactive à l'aide d'IPython

Jour 3

Une première application

Découvrir par la pratique les **notions nécessaires à l'écriture** d'une application d'école selon les principes de Django.

1. Configurer un environnement de développement (fichiers statiques)
2. Utiliser l'interface d'administration
3. Créer une application
4. Écrire le modèle
5. Écrire les vues
   - I. Les vues génériques
     - a. Création
     - b. Liste
     - c. Suppression
6. Écrire les templates
   - I. Template tags utiles
   - II. Utilisation du résolveur d'URI
   - III. Références aux fichiers statiques

Mise en pratique :

Ecriture d'une application simple de type « TODO list » où l'utilisateur pourra ajouter, lister et supprimer des taches.

Les templates

Comprendre le **système de présentation** de Django pour en tirer le meilleur usage

1. Philosophie générale
2. Héritage
   - I. Blocks
3. Inclusion
4. Template tags
5. Template filters

Mise en pratique :

Restructuration des templates pour les rendre génériques, amélioration à travers les nouveaux outils appris.

Jour 4

Une première application

Les bonnes pratiques permettant de **capitaliser du code source** sous forme de briques réutilisables et distribuables.

1. Séparation des préoccupations
2. Migrations de schémas
3. Fichiers statiques et ressources liées
4. Internationalisation
5. Choix d'une licence de distribution

Mise en pratique :

Extraction d'une fonctionnalité vers une brique logicielle indépendante, réutilisable dans d'autres projets.

Utiliser l'écosystème Django

Comment **profiter et contribuer** au riche écosystème de briques réutilisables de Django.

1. Pypi
2. Django-packages
3. GitHub, BitBucket

Mise en pratique :

Ajout d'une fonctionnalité au logiciel par l'adjonction d'une brique logicielle disponible sur GitHub.

Jour 5

Aperçu des concepts avancé

Découvrir théoriquement **les outils d'optimisation de Django** et découvrir **les possibilités d'extensions.**

1. Optimisation des ressources statiques (Css, Javascript, ...)
2. Système de cache
3. Les middlewares
4. Commandes de management
5. Architectures plusieurs tiers
6. Aperçu du système géographique intégré

Mise en pratique :

Extraction d'une fonctionnalité vers une brique logicielle indépendante, réutilisable dans d'autres projets.

Clotûre

Échanger sur la semaine et permettre d'**autonomiser les futurs développeurs Django.**

1. Session d'échange
2. Questions/Réponses sur des points précis
3. Discussion sur les supports et ressources disponibles en ligne
4. Session pratique sur un point libre, choisi par les étudiants en fonction de leurs futurs besoins applicatifs.

Contact :
contact@fuzzyfrequency.com | 03 66 72 07 96

Fuzzy Frequency / Grands ensemble
SCOP SA - SIRET 48845896900018 - Organisme de formation 31 62 02007 62