



# Webprogrammierung mit Django

Roadmap

# Django, erste Schritte

Anlegen eines virtuellen Environments mit venv

Installation von Django unter Windows mit pip im virtuellen Environment

Ein Projekt anlegen mit django-admin (event\_manager)

Die Dateistruktur eines Projektes erkunden

Django Settings, Datenbank festlegen

manage.py - Das Django Management-Tool

# Django Apps

Einführung

Anlegen der App „events“

das Model-View-Prinzip in Abgrenzung zum MVC-Pattern

URLs im Kontext von Django (Url-Resolver)

Anlegen einer View

Django Entwicklungsserver (runserver)



Request und  
Response

das Django  
Request Objekt

das Django  
Response Objekt



# App Events

Wir erstellen innerhalb des Projekts `event_manager` die App `events`. Hierbei handelt es sich um eine Event-Verwaltung.

Models, Querysets, Templates und die Administrationsoberfläche von Django werden anhand dieses Projekts erläutert.

# Models

Was ist ein Modell im Django-Kontext?

Modell und Datenbank-Tabellen

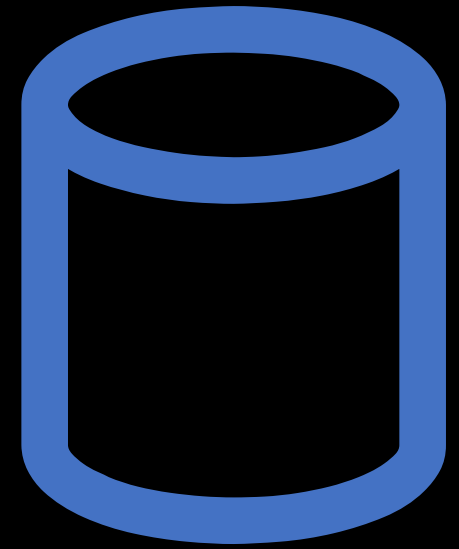
Modell-Fields

ein Modell erstellen

Migrationen erstellen

Was genau sind Migrationen?

Datenbank migrieren



# Model API

der Model-Manager objects

Was ist ein Object-Relation Mapper?

die Django-Shell

Objekte anlegen

Objekte anfordern mit `all()`

Objekte speichern

einen eigenen Manager entwickeln

# Querysets

Angeforderte Objekte filtern

erzeugtes SQL untersuchen

Queryset-Methoden





Administrationsoberfläche

- Superuser anlegen
- die Django Admin-Oberfläche
- eigene Models anzeigen
- User-Verwaltung
- Rechte-Verwaltung auf Basis von Modellen



# Django Template- System

Was sind Templates?

Speicherort der Templates

Django Template-Syntax

Templates Vererbung

A large orange circle on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

# Formulare entwickeln

Formulare in HTML erstellen

Die Models.Forms Klasse

Das Wesen eines HTML-Forms

Die Methode POST

Verarbeitung von Formulardaten

Validierung von User-Input





# Ein Api mit Django Restframework entwickeln

Anhand des gelernten Wissens  
entwickeln wir gemeinsam eine Api:

Was bedeutet REST?

CRUD

Das Django Restframework

Administrationsoberfläche

Serialialisierung

Viewsets

Routing & Validatoren