

A dark blue, irregular ink splash or watercolor blotch serves as the background for the text. It has a textured, painterly appearance with some lighter blue and white speckles around its edges.

# Webprogrammierung mit Django

Roadmap

# Tag 1: 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

# Tag 1: eine App erstellen

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)

# Tag 1: Models

Was ist ein Modell im Django-Kontext?

Modell und Datenbank-Tabellen

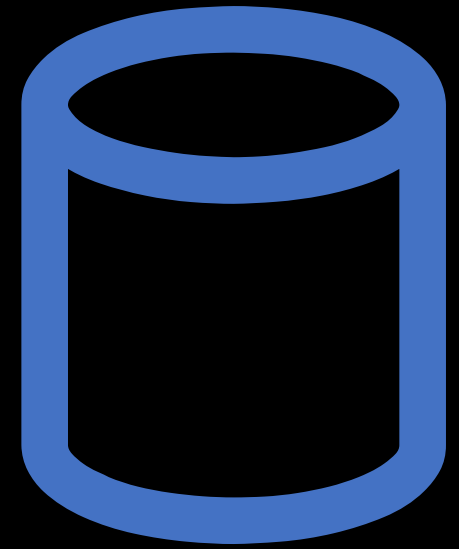
Modell-Fields

ein Modell erstellen

Migrationen erstellen

Was genau sind Migrationen?

Datenbank migrieren





# Tag 1: 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

# immer Nachmittags: Hands on!

---

Eigenes Projekt erstellen, zum  
Beispiel eine Firmen-Verwaltung  
mit Angestellten.

Projekt einrichten, Models  
entwickeln, Migrationen,  
Formulare, Validierung



# Tag 2: Querysets

---



ANGEFORDERTE OBJEKTE  
FILTERN



ERZEUGTES SQL  
UNTERSUCHEN



QUERYSET-METHODEN

# Tag 2: Auf Wunsch: Objekte generieren

mit einem Faker und FactoryBoy die Datenbank mit  
Einträgen für Testzwecke befüllen.





## Tag 2: Administrationsoberfläche


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



Controller Funktionen für das Projekt.

Request-Response-Zyklus

## Tag 2: Views




# Tag 2: 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.

## Tag 3: Formulare entwickeln

Formulare in HTML erstellen

Die Models.Forms Klasse

Das Wesen eines HTML-Forms

Die Methode POST

CSRF-Schutz

Verarbeitung von Formulardaten

Validierung von User-Input

Das Crispy Forms Modul



# Tag 3: statische Dateien (css, js)



Statische Dateien einbinden



Statische Dateien im  
Produktiv-Betrieb mit  
Whitenoise

# Tag 4: User-Authentication

---

Das Django  
Authentifizierungssystem

User-Registrierung

User-Management

Login-Status prüfen

Weiterleitung auf Login-Box

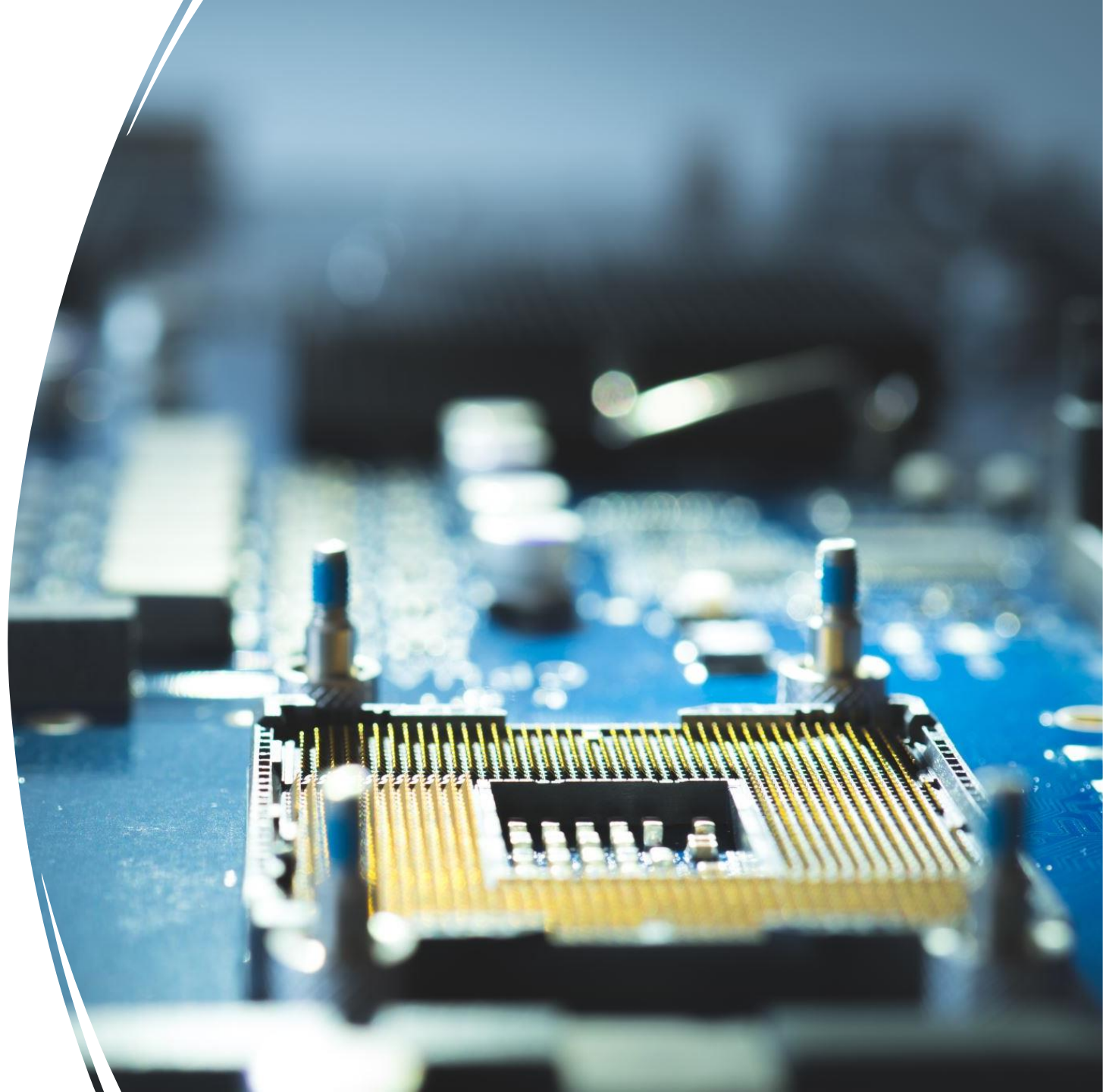
Gruppenzugehörigkeit prüfen



# Tag 4: Logging Debugging

---

die Django-Debug-Toolbar  
das Python Logging Modul





# Tag 4: Unit- Testing

---

Das Python unittest modul

Integration in Django

Testen von öffentlichen und  
geschützten Endpunkten







# Tag 5: Eine Api mit Django Restframework entwickeln

Anhand des gelernten Wissens  
entwickeln wir gemeinsam eine Api:

Was bedeutet REST?

CRUD

Das Django Restframework

Administrationsoberfläche

Serialialisierung

generische API-Views

Routing & Validatoren