

Nyelvi modellek a projektmenedzsmentben

Mesterséges intelligencia a web- és mobilalkalmazásokban

Tóth Dorina Ildikó (FYA26Y)
Programtervező informatikus BSc
Nappali

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
Matematikai és Informatikai Intézet

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM

2025

Témavezető: Dr. Kovásznai Gergely
Tanszékvezető, egyetemi docens



Tartalomjegyzék

- 1 Téma rövid bemutatása
- 2 Felhasznált technológiák
- 3 Az elkészült projekt ismertetése
 - Demo
- 4 Összegzés
- 5 Opponens kérdései



Téma rövid bemutatása

• Miről szól a szakdolgozat?

- Mesterséges intelligencia (MI) szerepe a webalkalmazásokban

• Inspirációk

- Technológiai fejlődés és gyakorlati tapasztalat
- MI alkalmazások és lehetőségek
- Személyes inspiráció (egyetemi projektmunkák)

• Célkitűzések

- Hatékony MI-alapú dokumentumkezelés
- Minimális hardverigény
- Intuitív felhasználói felület
- Rugalmas konfiguráció



Felhasznált technológiák

↔️ Implementálás

- Django, Python
- HTML, CSS, JavaScript
- Bootstrap

⌚ Adatbázis

- SQLite

☰ Munkaszervezés

- GitHub Projects
- GitHub Issues

⌚ Verziókövetés

- Git, GitHub
- GitHub Desktop

🤖 Nyelvi modellek

- DistilGPT2
- GPT-Neo 125
- Facebook OPT 125M, 350M
- GPT-2 Medium



Adatbázis struktúra

- Entitás-kapcsolat diagram (ERD)

- Táblák közötti kapcsolatok

- Normalizálás (3NF)

- SQLite adatbázis

Forrás: DBML dokumentáció alapján
saját szerkesztés a
<https://dbdiagram.io/> oldalon,
2025



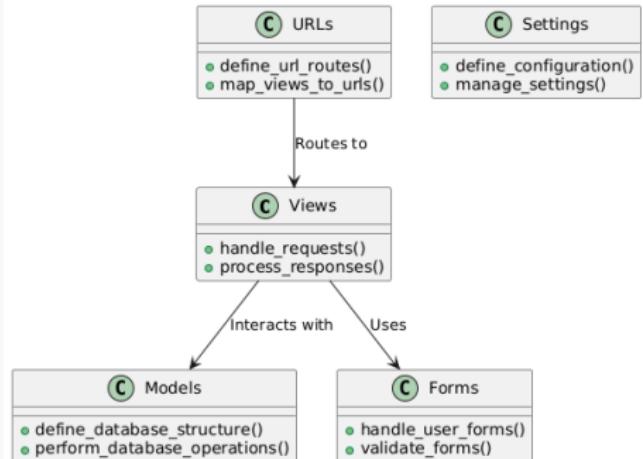
Osztályhierarchia

- Főbb osztályok:

- views.py**
- models.py**
- forms.py**
- urls.py**
- settings.py**

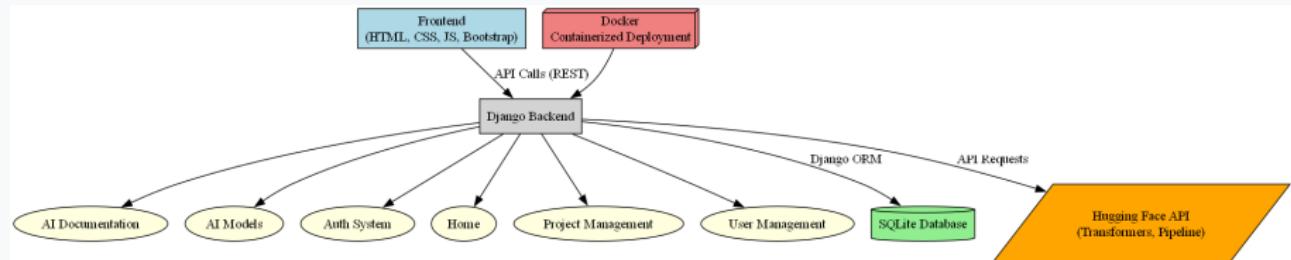
- Kapcsolatok:

- views.py ↔ models.py**
- views.py ↔ forms.py**
- urls.py → views.py**



Forrás: PlantUML alapú saját szerkesztés, a <https://plantuml.com/> oldalon, 2025

A program fő funkciói/moduljai



Forrás: Graphviz dokumentáció alapján saját szerkesztés, 2025

• Fő funkciók

- Projektek kezelése
- Dokumentációk kezelése
- MI funkciók
- Profilkezelés
- Adminisztráció

• Felhasználói szerepkörök

- Vendég (Guest)
- Normál felhasználó (User)
- Moderátor (Staff)
- Adminisztrátor (Superuser)

Tesztelés

Tesztelési módszerek

- Egységtesztek (*unit testing*)
- Végponttól végpontig tartó tesztelés (*end-to-end testing, E2E*)

Tesztelési eredmények

Egységtesztek

- Tesztek száma: **248** db
- Időtartam: **4** perc **25,707** mp
- Eredmény: **Mind sikeres**

E2E tesztek

- Tesztek száma: **258** db
- Időtartam: **2** perc **27** mp
- Eredmény: **Mind sikeres**

Demo - Rendszerbemutató

Projektek

- Létrehozás, megtekintés, szerkesztés, törlés
- Tag- és jogosultságkezelés

Admin

- Felhasználókezelés
- Rendszerbeállítások

Dokumentumok

- Új dokumentumok létrehozása
- Szerkesztés, listázás, törlés, letöltés

Profil

- Regisztráció, bejelentkezés, kijelentkezés
- Adat- és jelszómódosítás

MI funkciók

- Cím- és leírásgenerálás
- Nyelvi modellek tesztelése

Főoldal áttekintés

-  Főmenü, gyorselérési csempék
- Áttekintés a legfontosabb funkciókról: projektek, dokumentumok, admin, MI

Forrás: Saját felvétel, 2025

Projektek kezelése

- Létrehozás, megtekintés, szerkesztés, törlés
- Tagok hozzáadása és jogosultságok kezelése

Forrás: Saját felvétel, 2025

Dokumentációk kezelése

-  Új dokumentumok létrehozása
-  Szerkesztés, listázás, törlés, letöltés

Forrás: Saját felvétel, 2025



ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM

Profilkezelés

-  Regisztráció, bejelentkezés, kijelentkezés
-  Adatmódosítás és jelszócsere

Forrás: Saját felvétel, 2025



ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM

Adminisztráció

-  Felhasználók kezelése
-  Adatbázis módosítása, rendszeradminisztráció

Forrás: Saját felvétel, 2025



MI funkciók

- Cím- és leírás generálás
- Nyelvi modellek tesztelése

Forrás: Saját felvétel, 2025



Elért eredmények a célkitűzésekkel összehasonlítva

Célkitűzések

- Ingyenes nyelvi modellek hatékony használata alacsony hardverigénnyel
- Minőségi dokumentációk és specifikációk generálása webalkalmazáson keresztül
- Intuitív, GitHub-kompatibilis dokumentumkezelés



Elért eredmények

- Jelentős minőségjavulás specifikus promptolási technikákkal
- Gyors és egyszerű Markdown dokumentumgenerálás GitHub kompatibilitással
- Komplex összefüggések kezelése korlátozott, további finomhangolás szükséges

További fejlesztési lehetőségek

-  Specifikus finomhangolás dokumentumtípusokra
-  Feladatspecifikus prompt- és paraméteroptimalizálás
-  További dokumentumtípusok integrálása
-  Automatikus tartalomértékelés és iteratív finomhangolás
-  Vektoradatbázis-alapú kontextuskezelés (RAG)
-  Rendszer- és futási teljesítmény optimalizálása

Opponens kérdései

Dr. Tajti Tibor Gábor

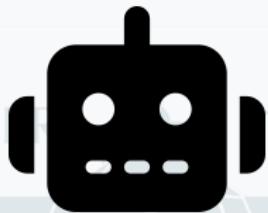
Kérdés szöveg...

Válasz szöveg...

Kérdés szöveg...

Válasz szöveg...





Köszönöm a figyelmet!

ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM

Tóth Dorina Ildikó (FYA26Y)
Programtervező informatikus BSc
Nappali

