**NYÍREGYHÁZI EGYETEM**

**Diplomamunka címe**

Hallgató neve

Hallgató szakjának megnevezése

Konzulens: Neve, beosztása

**20….**



**Kulturális örökség kereső és térképező alkalmazás funkcionális tervezése és implementálása a szemantikus web és web3 nyelvek alapján.**

Maknyik Márk

Programtervező informatikus BSc

Témavezető:

Dr. Kerényi Gábor óraadó

**2024**

**Tartalomjegyzék**

I. Bevezetés 2

*A. Célkitűzés 2*

*1. Kulturális örökség kereső és térképező alkalmazás Java Spring keretrendszerrel 2*

*2. Funkcionális tervezés és implementáció szemantikus web és web3 nyelvek felhasználásával 2*

II. Funkcionális Tervezés

A. Felhasználói funkciók

1. Kulturális örökség keresése

a. Keresési kritériumok

b. Részletes szűrési lehetőségek

2. Térképezés és helymeghatározás

a. Interaktív térkép integrációja

b. Kulturális helyszínek jelölése és lekérdezése

3. Tartalomkezelés és felhasználói hozzáférés

a. Felhasználói profilok

b. Kulturális örökség tartalmak feltöltése és szerkesztése

B. Rendszerfunkciók

1. Szemantikus adatmodell

a. RDF (Resource Description Framework) használata

b. Ontológiák alkalmazása a kulturális adatokra

2. Web3 integráció

a. Blokklánc technológiák használata

b. Okos szerződések alkalmazása a tartalomkezelésben

3. Interoperabilitás

a. Nyitott API-k és szabványok támogatása

b. Adatcserét támogató formátumok használata

III. Implementáció Java Spring Keretrendszerrel

A. Projektstruktúra és modulok

1. MVC (Model-View-Controller) tervezési minta

2. Service réteg kezelése

3. Adatbázis-kezelés Spring Data JPA segítségével

B. Szemantikus web és web3 alkalmazása

1. RDF adatbázisok kezelése

2. Ontológiák és sémák integrációja

3. Blokklánc és okos szerződések használata Java Spring keretrendszerrel

C. Felhasználói felület fejlesztése

1. Thymeleaf vagy JSP használata a dinamikus weboldalak kialakításához

2. Interaktív térkép integrációja

3. Keresési és szűrési funkciók kezelése a felhasználói interfészen

IV. Tesztelés és Validáció

A. Egységtesztek

1. Service réteg tesztelése

2. Controller réteg tesztelése

3. Adatbázis-műveletek ellenőrzése

B. Integrációs tesztek

1. Felhasználói funkciók integrációs tesztelése

2. Szemantikus web és web3 integráció ellenőrzése

V. Dokumentáció

A. Felhasználói dokumentáció

1. Alkalmazás használati útmutatója

2. Gyakori kérdések és válaszok (FAQ)

B. Fejlesztői dokumentáció

1. Rendszerarchitektúra és tervezési döntések

2. API dokumentáció és integrációs útmutatók

VI. Befejezés

A. Összefoglalás

1. Elértek célok és eredmények

2. Lehetséges továbbfejlesztési irányok