ER model baze podataka na središnjem poslužitelju:

Diagram

Description automatically generated

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| User | | |
| idUser | INT | Jednoznačni identifikator korisnika aplikacije |
| username | VARCHAR | Odabrano ime korisnika |
| password | VARCHAR | Odabrana lozinka, u bazi hashirana |
| email | VARCHAR | Odabrana e-mail adresa korisnika |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UserPreference | | |
| idUser | INT | Jednoznačni identifikator korisnika aplikacije |
| idPreference | INT | Jednoznačni identifikator preferirane teme |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preference | | |
| idPreference | INT | Jednoznačni identifikator preferirane teme |
| preferenceName | VARCHAR | Ime preferirane teme |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Template | | |
| idTemplate | INT | Jednoznačni identifikator predloška rečenice |
| templateName | VARCHAR | Izgled predloška rečenice (npr. pridjev-imenica-glagol-imenica) |
| wordsNo | INT | Broj riječi u rečenici |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dictionary | | |
| idWord | INT | Jednoznačni identifikator riječi u rječniku |
| wordName | VARCHAR | Ime riječi u rječniku |
| defaultWord | VARCHAR | Zadani oblik riječi (infinitiv u slučaju glagola, nominativ…) |
| wordType | VARCHAR | Vrsta riječi (imenica, glagol, pridjev, …) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PreferenceExamples | | |
| preferenceExample | VARCHAR | Primjer riječi koja odgovara preferiranoj temi (npr. lopta za temu sport) |
| idPreference | INT | Jedinstveni idenitifikator teme koju pimjer predstavlja |

\**Primary* ključevi su obojani zelenom bojom, a *foreign* ključevi plavom

Gore navedeni ER model baze se odnosi na središnji poslužitelj s kojim će aplikacija moći komunicirati samo kada je korisnik online, međutim povijest rezultata koji su se korisniku generirali će biti implementiran lokalno (na mobilnom uređaju) i pristup generiranim rečenicama zajedno o informaciji o njima će korisniku biti dostupni u svakom trenutku (čak i *offline*).

ER model lokalne baze podataka će se sastojati od samo jedne tablice:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| History | | |
| idMnemonic | INT | Jednoznačni identifikator generirane rečenice |
| mnemonicSentence | VARCHAR | Generirana rečenica koja predstavlja mnemonik |
| dateGenerated | DATE | Datum generiranja rečenice |
| wordsUsed | VARCHAR | Lista pojmova upisanih od strane korisnika za generiranje odvojeni zarezom |
| noOfWords | INT | Broj riječi u rečenici |

Relacijska shema centralne baze podataka zajedno sa SQL-om:

Diagram

Description automatically generated

CREATE TABLE User

(

idUser INT NOT NULL,

username VARCHAR NOT NULL,

password VARCHAR NOT NULL,

email VARCHAR NOT NULL,

PRIMARY KEY (idUser)

);

CREATE TABLE Template

(

idTemplate INT NOT NULL,

templateName VARCHAR NOT NULL,

wordsNo INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (idTemplate)

);

CREATE TABLE UserPreference

(

idUser INT NOT NULL,

idPreference INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (idUser),

UNIQUE (idPreference)

);

CREATE TABLE Preference

(

idPreference INT NOT NULL,

preferenceName VARCHAR NOT NULL,

PRIMARY KEY (idPreference)

);

CREATE TABLE Dictionary

(

idWord INT NOT NULL,

wordName VARCHAR NOT NULL,

defaultWord VARCHAR NOT NULL,

wordType VARCHAR NOT NULL,

PRIMARY KEY (idWord)

);

CREATE TABLE PreferenceExamples

(

idPreference INT NOT NULL,

preferenceExample INT NOT NULL,

idPreference INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (preferenceExample),

FOREIGN KEY (idPreference) REFERENCES Preference(idPreference)

);

CREATE TABLE hasPreferences

(

idUser INT NOT NULL,

idUser INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (idUser, idUser),

FOREIGN KEY (idUser) REFERENCES User(idUser),

FOREIGN KEY (idUser) REFERENCES UserPreference(idUser)

);

CREATE TABLE is

(

idUser INT NOT NULL,

idPreference INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (idUser, idPreference),

FOREIGN KEY (idUser) REFERENCES UserPreference(idUser),

FOREIGN KEY (idPreference) REFERENCES Preference(idPreference)

);

Relacijska shema lokalne baze podataka zajedno sa SQL-om:

Diagram

Description automatically generated

CREATE TABLE History

(

idMnemonic INT NOT NULL,

mnemonicSentence VARCHAR NOT NULL,

dateGenerated DATE NOT NULL,

wordsUsed VARCHAR NOT NULL,

noOfWords INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (idMnemonic)

);

Što se tiče samih mogućnosti aplikacije, neregistrirani korisnik ima samo jednu opciju, a to je kreirati novi račun nakon čega se od njega zahtijeva da se s unesenim podacima prijavi i odmah potom mu se nudi opcija biranja preferiranih tema kako bi generirane rečenice bile personaliziranije. Biranje tema nije obavezno, tako da može preskočiti tu radnju i obaviti je naknadno.

Registrirani korisnik ima sljedeće opcije:

* Prijava i odjava iz sustava
* Unos željenih pojmova (od 3 do 10)
* Biranje redoslijeda riječi (onako kako ih je unio ili na slučajan odabir)
* Generiranje mnemonika u obliku rečenice koju može odbiti ili prihvatiti i pritom ocijeniti
* Urediti podatke o svom profilu (kao i dodati/ukloniti neke od odabranih preferiranih tema)
* Pregledati povijest generiranih rečenica zajedno s potrebnim podacima vezanim za svaku od njih

Kako se svi podatci osim povijesti generiranja nalaze u centralnoj bazi, jedine moguće radnje za prijavljenog korisnika u slučaju nedostatka interneta su pregled podataka o profilu (ali ne i uređivanje) i pregled povijesti generiranja za što su svi potrebni podatci pohranjeni lokalno u mobilnoj bazi.