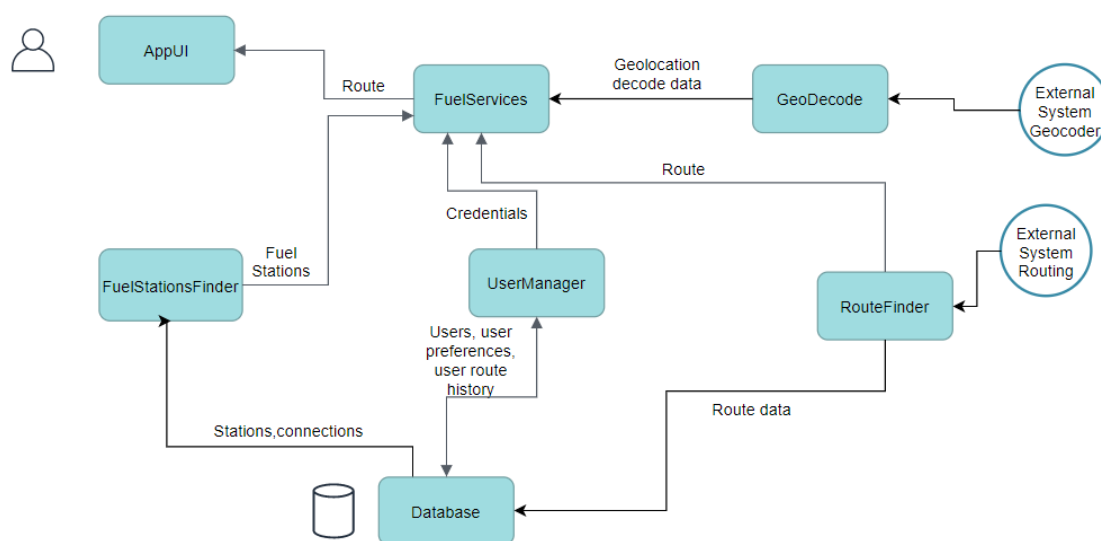


Архитектурни погледи на FuelUp

1. Концептуален поглед на архитектурата

Со помош на концептуалната архитектура објаснуваме кои се компонентите на системот и како тие компоненти се поврзани меѓу себе, односно каква интеракција вршат помеѓу себе.

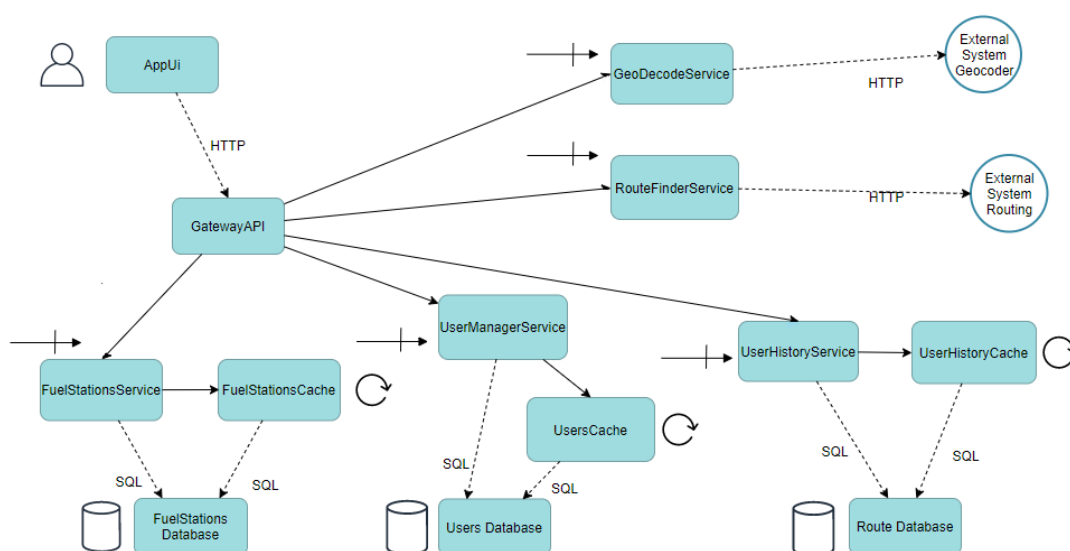


Слика 1. Концептуален поглед на FuelUp

Работата на нашиот систем главно се заснова на корисниците и на базата со податоци. Корисник може да биде било кој човек, независно од возраста. Системот податоците ги зема од база со податоци. Корисникот може да пристапи до самата веб страна со пишување на нејзиното име во било кој пребарувач. Откако ќе го стори тоа може да избере соодветна локација за која што сака да добие податоци, и системот го процесира влезот, ги бара соодветните податоци од базата со податоци и му ги враќа на корисникот во јазик кој што е разбирлив за него.

2. Извршен поглед на архитектурата

Извршната архитектура се занимава со системот за време на неговото извршување. Таа е онаа која што главно се фокусира на сите подсистеми, нишките, процесите и хардверските елементи. Извршната архитектура претставува само мал дел од целосната архитектура на системот. Главно е потребна за конкурентните системи, потточно за оние системи кои се состојат од компоненти кои можат да извршуваат една работа истовремено. Кај ваквиот тип на архитектура конекторите всушност иницираат повици на една компонента кон друга компонента. Ова овозможува комуникацијата кај самата веб апликација да е синхронизирана, бидејќи едната компонентата чека одговор од друга компонентата за да продолжи со своето извршување.

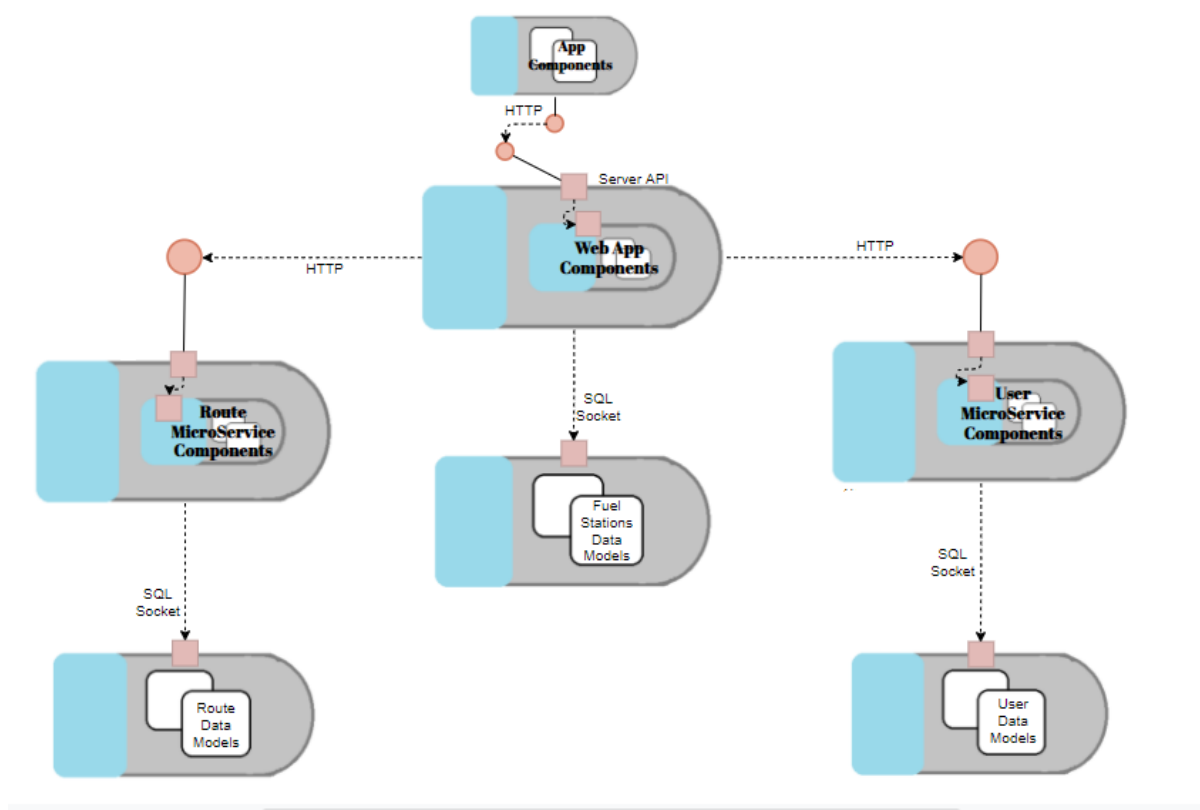


Слика 2. Извршен поглед на FuelUp

На дијаграмот е претставена целосната извршна архитектура, односно како системот би се однесувал за време на неговото извршување. Тука графичкиот интерфејс и веб серверот се главни конкурентни подсистеми. Самиот интерфејс е поврзан со веб серверот преку HTTP врска. Веб серверот е директно поврзан со сервисите за бензиски пумпи, геодекодер, пронаоѓање на локација и за корисници, додека пак сите овие сервиси се поврзани со базата на податоци од каде што земаат податоци и ги враќаат на веб серверот. Секако веб серверот мора да чека на одговор на овие компоненти со цел да може да продолжи со своето извршување, односно да му врати на корисникот податоци за неговото пребарување.

3. Имплементациски поглед на архитектурата

Имплементациската архитектура се фокусира на самата градба на системот, односно на тоа кои технолошки елементи се потребни за спроведување на системот. Се темели главно на барањата кои не се извршуваат и на атрибутите за квалитет (доверливост, повторна употреба, конфигурабилност и слично). Оваа архитектура е составена од компоненти и приклучоци, или уште наречени конектори. Компонентите и конекторите овде ги дефинираат елементите на ниво на код. Исто така за имплементација на оваа архитектура е потребен голем број на модели кои се фокусираат главно на еден од истовремените подсистеми или процеси од извршниот поглед.



Слика 3. Имплементациски поглед на FuelUp

Нашата цел е идејата која што ја имаме да ја имплементираме во функционална веб апликација. Преку framework да се дефинираат класите, базата која ги содржи самите податоци, библиотеки, пакети, како и соодветните функционалности. Исто така, освен имплементацијата на самата идеја, главна цел е да се запазат сите претходно дефинирани функционални и нефункционални барања од SRS документот.

Двата главни типови на компоненти во оваа архитектура се апликациските и инфраструктурните компоненти. Апликациските компоненти се оние кои се одговорни за имплементација на одговорностите на системот на ниво на домен, додека во инфраструктурни компоненти можеме да ги сместиме HTTP Connection Handler и самиот прелистувач, кои се неопходни за оваа веб апликација, бидејќи самата апликација се заснова на клиент-сервер архитектурата и се користи HTTP протоколот, и истата може да се пристапи преку прелистувач.

Веб апликацијата ќе се заснова на MVC шаблонот, кој се состои од три компоненти: Model, View и Controller. Како инфраструктурна компонента може да се смести и ASP.NET framework, како и .csv фајловите каде што ни се сместени податоците.