

Архитектурни погледи на апликацијата My Parking Skopje

- **Концептуален поглед на архитектурата:**

Со примена на концептуалната архитектура ги дефинираме компонентите на апликацијата и нивната меѓусебна интеракција со што се остварува посакуваната функционалност. Всушност тука е претставен првичниот преглед на корисничките барања. Според барањата, најавата на корисникот се врши преку внесен соодветен email кој е постоечки во базата (за веќе регистриран корисник). Регистрацијата на корисник освен email побарува и основни податоци за име и презиме на корисникот.

Системот комуницира со база, од каде има пристап до потребните податоци во однос на корисниците и паркинг локациите. Секој корисник може да ги добие податоците од база за соодветен паркинг преку Search полето, од каде го добива целокупниот преглед на паркингот за паркингот што е внесен.

Системот ја лоцира и локацијата на дадениот корисник и може да се подеси врз основа на истата. Исто така е овозможена и опција за Review во форма на коментар и рејтинг, со што дополнително се зголемува интеракцијата на корисникот со системот и воедно се вреднува неговата проценка за нашата апликација, што води кон можни подобрувања на истата.

- **Извршен поглед на архитектурата:**

Извршната архитектура го следи системот за време на неговото извршување. Главно е потребна за конкурентните системи, поточно за оние системи кои се состојат од компоненти кои можат да извршуваат една работа истовремено. Комуникацијата на самата веб апликација е синхронизирана, што доаѓа од тоа што дадена компонента чека на одговор од друга компонента за да го продолжи извршувањето.

Во однос на апликацијата, комуникацијата на корисникот со системот се одвива преку воспоставена HTTP конекција. Всушност самата апликација референцира 4 засебни главни компоненти.

Едната од компонентите (Direction Service) која се грижи за глобалната координација на точки, комуницира преку HTTP врска со надворешен систем (Google Maps), од каде се преземаат истите.

Другите три компоненти директно комуницираат со соодветната база, со употреба на SQL (Structured Query Language) за манипулирање со податоците во истата, од каде соодветно се добива пристап до податоците за паркинзите, корисниците и нивните преференци.

- **Имплементациски поглед на архитектурата:**

Имплементациската архитектура се однесува на градбата на системот од аспект на технолошките елементи потребни за спроведување и реализација на системот. Компонентите и конекторите ги дефинираат елементите на ниво на код. Како два основни и главни типови на компоненти во оваа архитектура се издвојуваат апликациските и инфраструктурните компоненти.

Апликациските компоненти се однесуваат на имплементацијата на функционалностите на системот на ниво на домен. Во инфраструктурни компоненти може да се сместат HTTP Connection Handler, како и самиот прелистувач, бидејќи самата апликација се заснова на клиент – сервер архитектура, при што се користи HTTP протоколот така што апликацијата се пристапува преку прелистувач.

Во основа, за изградба на апликацијата се користи open source web framework ASP.NET. Апликацијата ќе се заснова на MVC шаблонот, кој се состои од три компоненти: Model, View и Controller.

На најгорно ниво на имплементација, рамката комуницира со база преку SQL Socket. Преку вградениот View Engine на ASP.NET MVC, ќе ја користиме овозможената Razor синтакса (што претставува комбинација на HTML и server-side код) за добивање на посакуваниот изглед на апликацијата.

Во рамките на GUI на апликацијата ќе користиме и готови шаблони (Bootstrap) и темплејти и исто така ќе ги употребуваме поволностите кои ги нуди jQuery библиотеката на JavaScript со што ќе се добие high-level ниво на апстракција соодветно на потребите на кодот.