4. Анализ

4.1. Концептуален модел

Trip Planner е уебсайт за запазване на любими географски локации и планиране на пътешествия, предназначен за използване на декстоп и мобилни устройства. Той е насочен към потребители, които искат удобно място за съхранение на любими места по света и лесен начин за филтриране на тези от тях, които са в близост до маршрута за следващата им екскурзия. Основните модули в него и техните функционалности са:

* Любими места – съдържа информация за всички добавени любими места, като местоположение (географски координати), информация, снимка, маркер и др.
* Карта – отговаря за инициализирането на географската карта, търсенето и изобразяването на локации върху нея, търсенето и изобразяването на маршрут, изобразяването на любимите места (всички или филтрирани в близост до точка или маршрут).
* Контроли – съдържа контроли за изчистване на всички елементи от картата, визуализиране на запазените маршрути, визуализиране на любимите места, смяна на максималната отдалеченост при филтрирането на близки места до маршрут, редактиране на любими места.
* База – съдържа функции за взаимодействие с базата като зареждане на всички любими места, добавяне на ново, редактиране, изтриване, зареждане на всички маршрути, добавяне на нов и изтриване.

4.2. Функционални изисквания

Функционалните изисквания се отнасят до това какво системата трябва да може да прави. Те представляват твърдения за услугите, които системата трябва да доставя, как системата трябва да реагира на специфичен вход и как системата трябва да се държи в специфични ситуации.

Резултатът от анализирането и събирането на функционални изисквания е представяне на системата като функционална спецификация. Това е формален документ, който детайлизира функцииите на системата. Обикновено този документ е съставен от отделни модули, организирани в йерархия. Това позволява описанието на системата да бъде разделено на податливи на обработка части, към които може да се подхожда индивидуално . Най-горното ниво на йерархията се състои от абстрактни описания на функциите на системата, докато на най-ниското ниво се определя в повече детйли какво трябва да представлява дадена функция.

Функционалните изисквания в Trip Planner се разделят на средните групи:

* Изисквания за любимите места:
  + Трябва да могат да се добавят нови места;
  + Всяко място задължително трябва да има локация върху географска карта;
  + За всяко място трябва да може да се добавя информация, заглавие и снимка;
  + При задаване на снимка за дадено място, тя трябва да стане и негов маркер върху картата;
  + При поместване на маркер на дадено място, трябва да се ъпдейтнат неговите координати;
  + Освен координатите трябва да могат да се редактират и заглавието, информацията и снимката на дадено място;
  + Трябва да има възможност за изтриване на места;
  + Трябва да има възможност за показване на всички места върху картата;
* Изисквания за построяването на маршрут:
  + Трябва да има възможност за търсене на точки върху картата по зададен адрес;
  + При въвеждането на всяка следваща точка, трябва да се изобразява маршрут между нея и предходно въведената;
  + Заедно с маршрута трябва да се изобразяват тези любими места, които са на разстояние по-малко от дадена константа;
  + Максималната отдалеченост на любимите места трябва да може да се задава от потребителя;
  + Всеки маршрут трябва да може да се запазва за повторно разглеждане;
  + Всеки маршрут трябва да може да се изтрива;