

СПЕЦИФИКАЦИЈА НА СОФТВЕРСКИ БАРАЊА

за

On the Go Reminder

(Крос-платформска мобилна апликација)

Изработила: Сара Паункоска 191010

30.11.2022

Содржина

Вовед	4
Цел	4
Конвенции	4
Целна група корисници	4
Опсег	4
Референци	4
Целокупен опис	5
Продуктна перспектива	5
Продуктни функции	5
Кориснички класи и карактеристики	5
Оперативна средина	5
Ограничувања во дизајн и имплементација	5
Корисничка документација	5
Претпоставки и зависности	6
Системски одлики	6
Системска архитектура	6
Функционални барања	7
Барања за надворешен интерфејс	7
Кориснички интерфејси	7
Хардверски интерфејси	10
Софтверски интерфејси	10
Комуникациски интерфејси	10
Други нефункционални барања	11
Барања за перформанси	11
Барања за заштита на податоци	11
Барања за безбедност	11
Атрибути на софтверски квалитет	11

Други барања.....	11
Додаток А: Речник	11
Додаток Б: Аналитички модели	12
Додаток В: Листа со проблеми	13

1. Вовед

На секој од нас барем еднаш му се случило да го заборави дома ливчето на кое запишал што треба да испазари од маркет. Некои воопшто не запишуваат, па се нервираат кога ќе сфатат што се заборавиле да купат. Но, колкумина си го забораваат телефонот дома? Одговорот е дека телефоните ни се при рака каде и да сме. Како што се натрупуваат приватни и работни обврски, човекот има потреба постојано да биде потсетуван кои задачи треба да ги заврши со цел да се зголеми неговата продуктивност, но и задоволството на крајот на денот. Затоа *On the Go Reminder* е тука во полза на корисникот. Со оваа апликација тој веќе нема потреба да памети што, кога и каде треба да направи.

1.1. Цел

Целта на овој документ е да се презентира детален опис на апликација која служи како потсетник за завршување на обврските на корисникот. Документот ќе ја објасни целта и одликите на апликацијата, корисничките екрани и ограничувања на апликацијата. Тој е наменет за корисниците на *On the Go Reminder* апликацијата, но и за потенцијалните развивачи.

1.2. Конвенции

Документот е креиран врз база на IEEE темплејтот за SRS документи.

1.3. Целна група корисници

- Типични корисници, луѓе на кои им треба потсетник што да купат кога се во маркет, потсетник за да земат лек во одредено време од денот, да не ги забораваат закажаните состаноци итн.
- Развивачи на мобилни апликации кои сакаат да ја надоградат или подобрат апликацијата.

1.4. Опсег

On the Go Reminder е крос-платформска апликација која нуди едноставен преглед на задачите кои корисникот треба да ги заврши или настаните на кои треба да присуствува. Апликацијата нуди можност за локациско-базирано потсетување како и потсетување базирано на датуми во корисничкиот календар. Корисникот додава нови задачи, но и означува и брише обврски кои ги завршил.

1.5. Референци

- IEEE темплејт за спецификација на софтверски барања:
https://web.cs.dal.ca/~hawkey/3130/srs_template-ieee.doc
- GitHub за проектот:
<https://github.com/spaunkoska22/MIS.git>

2. Целокупен опис

2.1. Продуктна перспектива

On the Go Reminder апликацијата е развиена за секој кој сака организираност дури и во неговите потсетници. Се работи за бесплатна апликација со поддршка за работа на различни платформи. Апликацијата е исклучиво за персонална употреба.

2.2. Продуктни функции

Форми:

- Sign-In (регистрација на корисник)
- Log-In (логирање на корисник)
- Check-box (форма за означување на завршена задача)
- Input label (форма за додавање наслов и опис на потсетници)

Копчиња:

- Add button (додавање потсетник)
- Calendar button (гледање потсетник на календар)
- Location button (гледање потсетник на локација)

2.3. Кориснички класи и карактеристики

- Автентифицирани корисници; Сакаат организација и лесно менаџирање со нивните секојдневни обврски.
- Дизајнери на апликацијата; Го подобруваат корисничкото искуство.
- Развивачи на апликацијата; Ја надоградуваат апликацијата.

2.4. Оперативна средина

- Android
- iOS
- Windows

2.5. Ограничувања во дизајн и имплементација

On the Go Reminder е развиена со помош на Flutter, open-source рамка на Google за градење на мулти-платформски апликации од единствена кодна база. Апликацијата го користи Dart кој е објектно-ориентиран, веб-базиран програмски јазик. Потребно е развивачите на апликацијата да имаат основно предзнаење од објектно-ориентираните концепти, принципи за дизајн на кориснички интерфејс и да разбираат UML дијаграми.

2.6. Корисничка документација

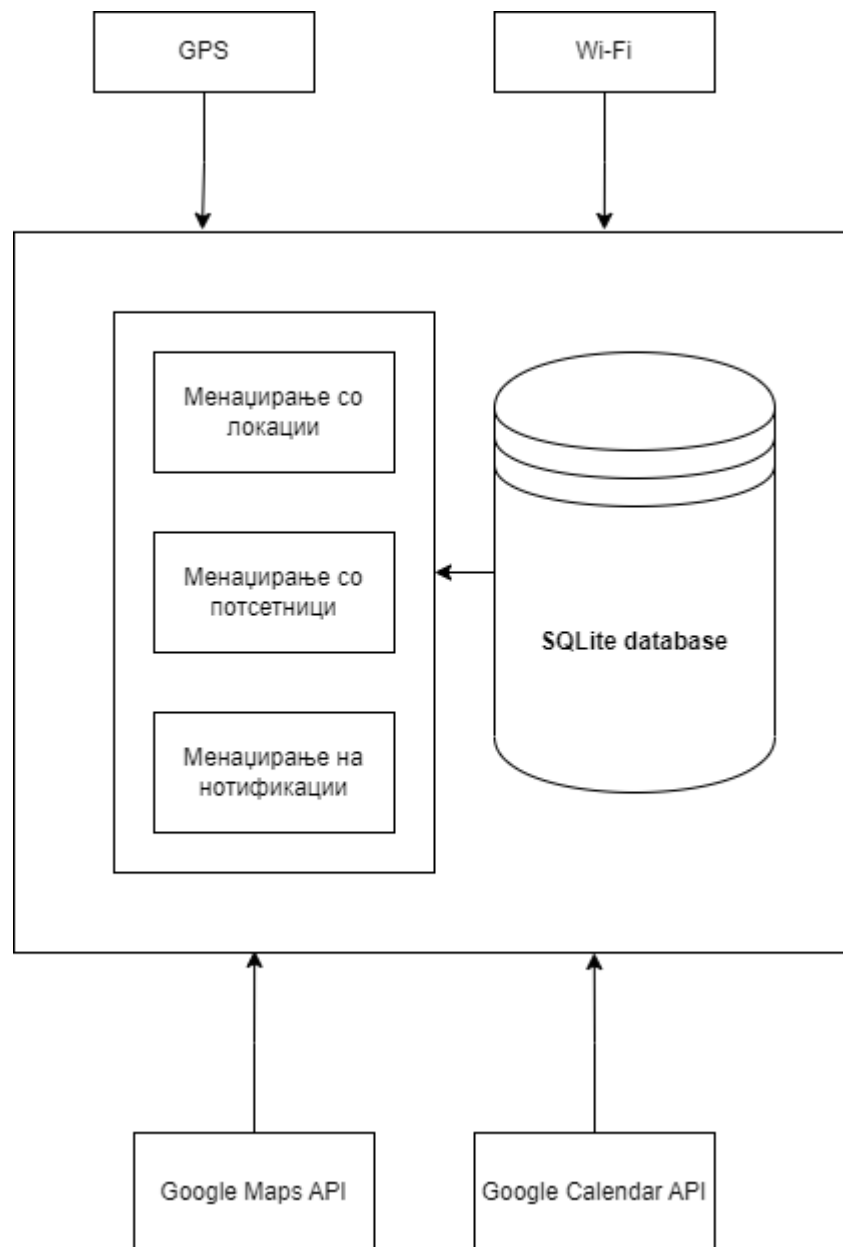
Корисниците можат да најдат интерактивен туторијал за користење на апликацијата на следниот линк: <https://marvelapp.com/prototype/67gd2i5>

2.7. Претпоставки и зависности

Потребна е инсталација на Flutter на корисничкиот систем/систем на развивачите на апликацијата. Понатаму самата Flutter алатка ќе ја инсталира Dart SDK од серверите на Google за време на првото стартување. Целокупната работа на финалната апликација во голема мера зависи од податоците кои корисникот ги внесува.

3. Системски одлики

3.1. Системска архитектура



На сликата е прикажана архитектурата на апликацијата. Апликацијата користи Google Maps API како и Google Calendar API за да се овозможат потсетници според датум и локациско-базирани потсетници. Со цел да можат да работат ваквите сервиси потребни се GPS и Wi-Fi конекција. Логиката на апликацијата се состои во менаџирањето со потсетници, нотификации и локации. Сите податоци се зачувуваат во податочна база на апликацијата за да не бидат трајно избришани.

3.2. Функционални барања

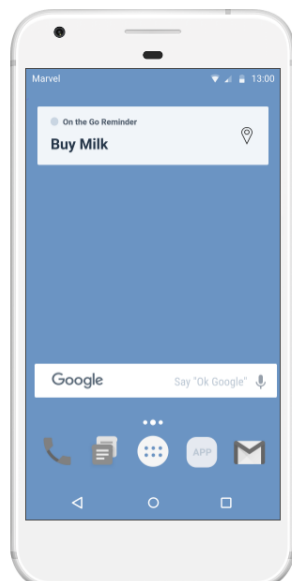
1. Корисникот треба да биде автентизиран.
2. Апликацијата треба да овозможи додавање на потсетници.
3. Апликацијата треба да овозможи ажурирање на потсетници.
4. Апликацијата треба да овозможи бришење на потсетници.
5. Главниот екран на апликацијата треба да биде листа од потсетници.
6. Корисникот треба да ги означи задачите кои ги завршил преку штиклирање на checkbox формата.
7. Апликацијата треба да биде поврзана со податочна база каде се чуваат сите кориснички потсетници.
8. Корисникот треба да овозможи Wi-Fi конекција за да може апликацијата да работи.
9. Корисникот треба да овозможи GPS локација за да може апликацијата да работи.
10. Апликацијата треба да се поврзе со надворешни сервиси.

4. Барања за надворешен интерфејс

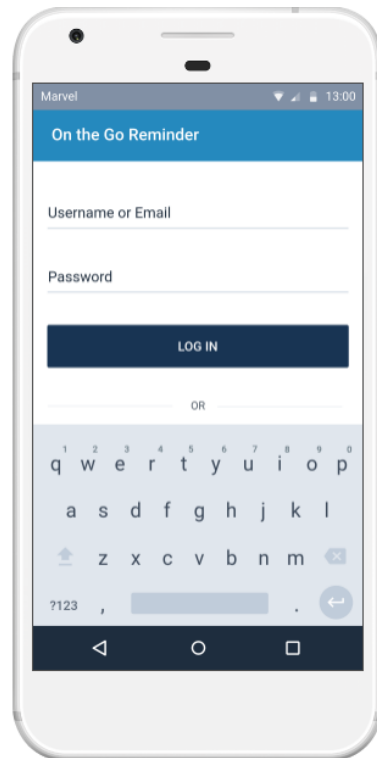
4.1. Кориснички интерфејси

Mock-up екрани на апликацијата:

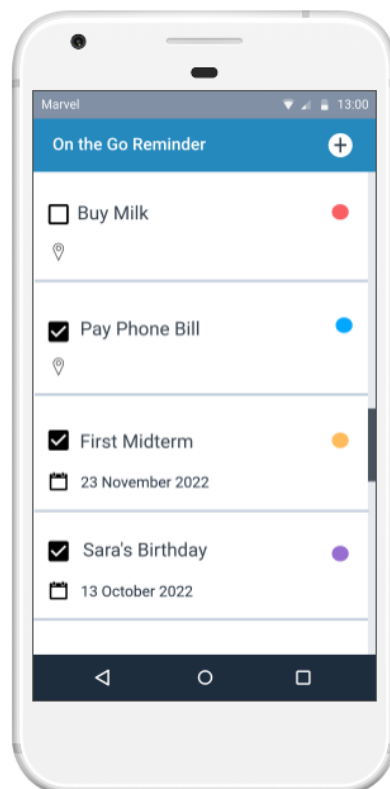
1. Нотификација од *On the Go Reminder* апликацијата



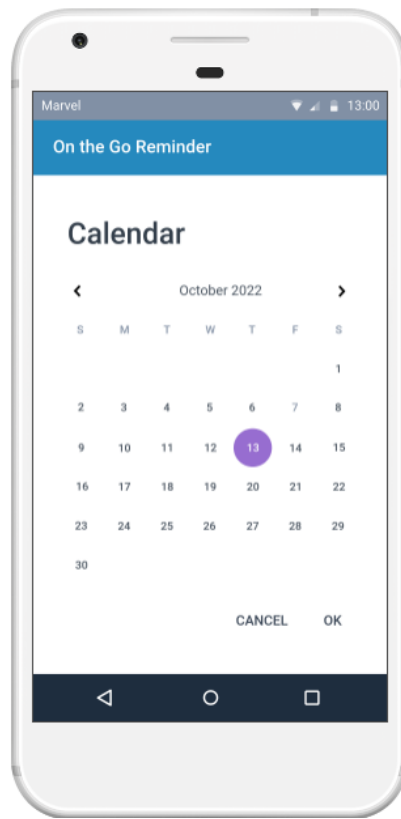
2. Автентикација на корисник



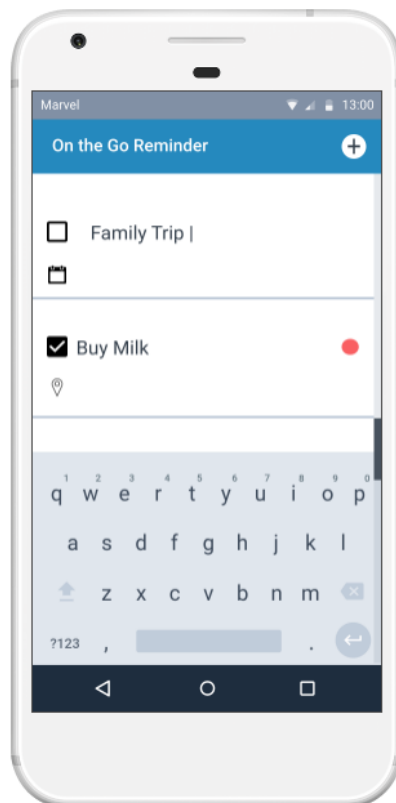
3. Главен екран на апликацијата



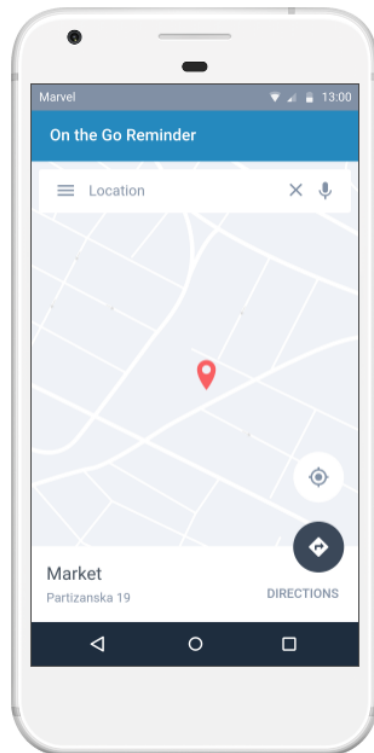
4. Кориснички календар



5. Додавање нов потсетник



6. Локациски потсетник



4.2. Хардверски интерфејси

За развој на апликацијата тимот користи:

- Intel Core i3 процесор
- 4 GB RAM

Минимални побарувања за користење на апликацијата:

- Android 5.0 OS и повисоки верзии
- iOS 14.0 за iPhone и повисоки верзии
- Wi-Fi и 4G податочни сервиси
- GPS

4.3. Софтверски интерфејси

Софтверот потребен за развој на апликацијата е следниот:

- Windows OS
- Flutter
- Dart SDK

4.4. Комуникациски интерфејси

On the Go Reminder побарува интернет конекција за инсталација на некои Flutter plugins или ажурирање на постоечките.

5. Други нефункционални барања

5.1. Барања за перформанси

Иницијалната верзија на апликацијата има широк ранг на дозволени верзии за оперативни системи на Android и iOS уреди. Следните верзии на *On the Go Reminder* ќе бидат компактибилни со помал ранг на верзии на Android и iOS. Перформансите на апликацијата зависат од бројот на податоци кои корисникот ги внесува, но најмногу од понапредните сервиси кои тимот за развој ги имплементира.

5.2. Барања за заштита на податоци

Тимот за равој на апликацијата редовно ја ажурира истата со цел да спречи корисниците да изгубат податоци. За да спречи ненамерно бришење потсетници од страна на корисникот, *On the Go Reminder* нуди функционалност во вид на дозвола за отстранување на податоци.

5.3. Барања за безбедност

Апликацијата има едноставна форма за автентикација за да овозможи функционалност на акаунт кој ги содржи сите внесени потсетници на корисникот.

5.4. Атрибути на софтверски квалитет

On the Go Reminder користи кориснички интерфејс кој е лесен за употреба. Корисник кој знае да поставува аларми или да пишува белешки на својот паметен телефон ќе знае да се адаптира и на *On the Go Reminder* апликацијата. Апликацијата е достапна да се спушти бесплатно.

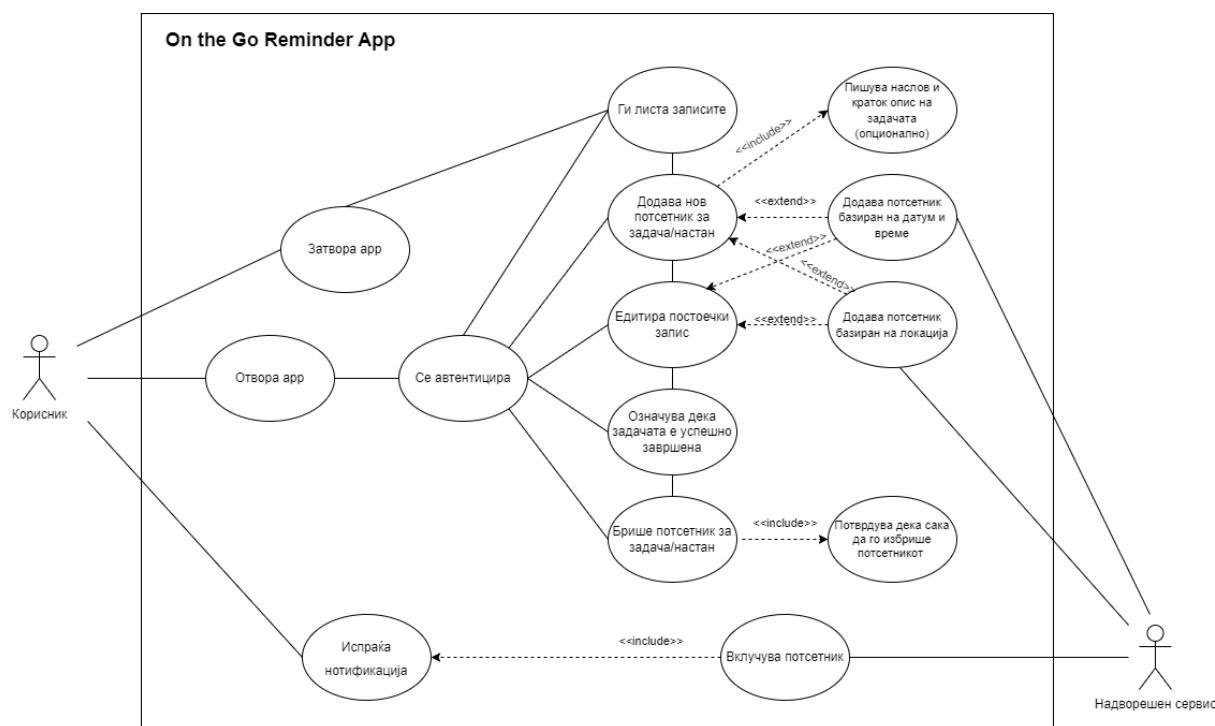
6. Други барања

6.1. Додаток А: Речник

- **IEEE** – Institute of Electrical and Electronics Engineers
- **SRS** – Software Requirements Specification
- **Mock-up** – Модел или реплика на структура (на апликација)
- **UML** – Unified Modeling Language
- **Flutter** – Open-source рамка за креирање на крос-платформски апликации
- **Dark** – Програмски јазик за развој на апликации на клиентска страна

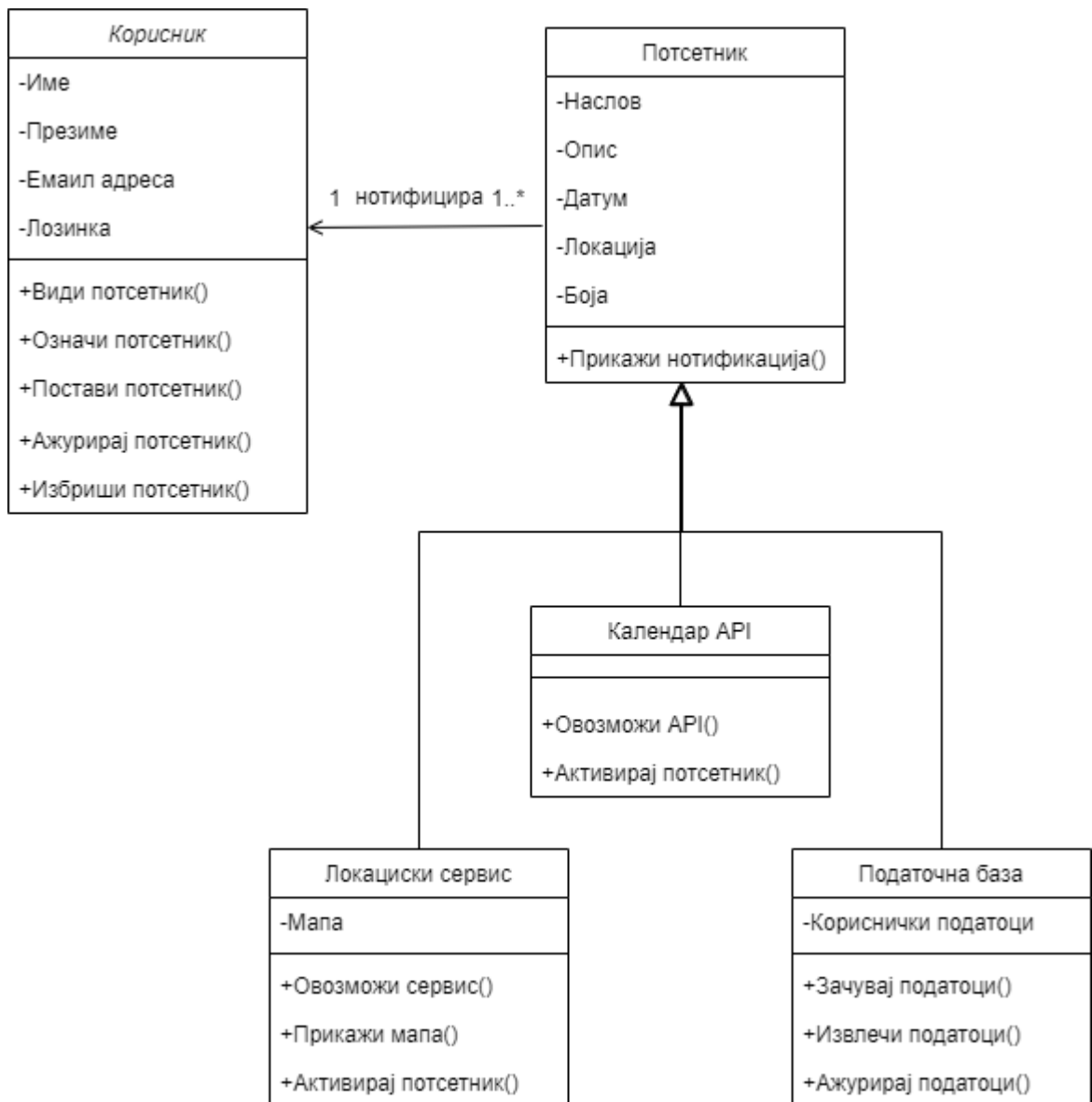
6.2. Додаток Б: Аналитички модели

UML дијаграми:



Слика 1. Корисничко сценарио за користење на *On the Go Reminder* апликацијата

На слика 1 е прикажан UML дијаграм за тоа како корисникот ја користи *On the Go Reminder* апликацијата. Тој ја отвора апликацијата, се автентифицира и бира дали ќе додаде нов запис, ќе ажурира постоечки запис, ќе избрише запис или само ќе ги излиста записите за задачите кои треба да ги заврши. Во случај кога додава или ажурира потсетник, потсетникот се поврзува со надворешен сервис кој подоцна го активира потсетникот да испрати нотификација до корисникот. На дијаграмот не е прикажана податочна база, но треба да се напомене дека истата постои со цел да не се избришат потсетниците на корисникот кога ќе ја исклучи апликацијата.



Слика 2. Класен дијаграм за *On the Go Reminder* апликацијата

На слика 2 е прикажан класниот дијаграм за *On the Go Reminder* апликацијата. Корисникот, неговиот потсетник и сите надворешни сервиси и бази потребни за работа на апликацијата се прикажани како посебни класи со свои атрибути и функции.

6.3. Додаток В: Листа со проблеми

- На голем дел од потенцијалните корисници на апликацијата телефоните им се постојано на silent mode. Тука се поставува прашањето за корисноста на апликацијата.
- Некои корисници сметаат дека потсетниците влијаат на намалување на човековата способност за паметење и одбиваат да користат апликации од овој тип.