Software Requirements Specification

for

Booky

Изготвено от Любослав Карев, Иван Лучев, Жечко Попов, Ивайло Иванов

2. Общо описание

2.1 Перспективи

Booky е вашият електронен читателски дневник. В него потребителите ще могат да отбелязват своите любими книги, какви книги четат в момента, а приложението ще им показва нови заглавия, които да прочетат. Приложението има за цел да представи на потребителите си нови и интересни за тях заглавия. Освен предложения за нови книги, приложението ще предлага и социална функционалност – потребителите ще могат да комуникират и да споделят впечатления за книги и автори с другите читатели.

2.2 Продуктови характеристики

Потребителите на Booky могат да извършват следните дейности в приложението

* Да разглеждат библиотеката с информация за различните книги
* Да добавят книги в различни списъци (прочетени, в момента чете, любими, би искал да прочете)
* Да разглежда информация за авторите
* Да добавя автори в различни списъци (любими, иска да прочете)
* Да получава предложения за книги
* Да пише във форумите
* Да оставя оценки и рецензии за книги
* Да добавя и премахва други потребители като приятели

2.3 Целеви потребители и особености

Потребителите на Booky може да се разделят на няколко основни групи – администратори, автори, регистрирани потребители и гости (нерегистрирани)

* Администратори (Administrators) – групата с най-големи възможности в приложението. Администраторите могат да добавят, премахват и променят съдържанието в приложението, да модерират форумите и потребителите. Освен това, имат достъп и до базата от данни. В тази потребителска група влизат само потребителите, които очастват в разработката на приложението.
* Модератори (Moderators) – тази потребителска група е насочена към хората, които не са от разработващия екип, но се занимават с поддръжката на информацията и администрация на потребителите. Те имат възможността да добавят, премахват и променят съдържанието в приложението, да модерират форумите и потребителите.
* Автори (Author) – тази група потребители е предназначена за авторите на книги. Те ще могат да добавят свои книги, да променят други такива, да могат да слагат оценки, коментари, но и също така да добавят анотации към книгите си. Освен това, авторите ще могат да правят т.нар. AMA (Ask me anything) – с цел да почитатели им да могат да задават въпроси към авторите във форума на приложението.
* Регистрирани потребители (User) – това е най-разпространенията потребителска група, разделена на няколко подтипа.
  + Регистриран потребител тип 1 (BookWizard) - Всеки потребител BookWizard може да използва следните функционалности в приложението: Да разглежда каталога от книги в приложението. Да добавя книги към своята библиотека – прочетена, в момента четена, би искал да прочете. Да оставя коментари и да пише във форумите и да пише рецензии за книгите.
  + Регистриран потребител тип 2 (Reader) – Всеки потребител Reader може да използва следните функционалности в приложението: Да разглежда каталога от книги в приложението. Да добавя книги към своята библиотека – прочетена, в момента четена, би искал да прочете. Да оставя коментари и да пише във форумите.
  + Регистриран потребител тип 3 (Rookie) – Всеки потребител Rookie може да използва следните функционалности в приложението: Да разглежда каталога от книги в приложението. Да добавя книги към своята библиотека – прочетена, в момента четена, би искал да прочете.
* Нерегистриран потребител (Guest) – тази потребителска група е за тези потребители, които не са се регистрирали все още в системата. Guest потребителите могат да използват следните функционалности в приложението: Да разглежда каталогът от книги в приложението.

2.4 Среда на изпълнение

Приложението Booky се изпълнява върху две среди. Потребителската част (приложението), работи върху мобилната операционна система Android, като минималната поддържа версия на Android, е Andorid 5.1.

Сървърната част, се изпълнява върху MySQL сървър, работещ с PHP.

2.5 Ограничения към дизайна и имплементацията

Приложението ще бъде разработвано с помощта на следните технологии:

* Java – използвано за разработването на мобилното приложение
* SQL – за изграждане на базата от данни с информация за книгите
* PHP – за изграждане на API-я, чрез който ще се извършва комуникацията между приложението и сървъра

2.6 Потребителска документация

Приложението ще съдържа потребителска документация, под формата на help частта на приложението, което ще запознава потребителите как да използват приложението за да намерят и добавят книги, също така как да се възползват максимално от възможностите на приложението.

2.7 Външни доставчици

Приложението ще използва следните външни доставчици:

* chitanka.info – използване на информацията за книгите, както и кориците на самите книги
* facebook.com – използване за влизане в приложението
* google.com – използване за влизане в приложението

# 4. Системни изисквания

## 4.1 Guest

Всеки нерегистриран потребител на приложението има следните възжмосности:

* Разглеждане на каталога с книги REQ-001 (High priority)
  + Каталога предоставя разглеждане на книги по 9 на страница с възможност за предвижване между страниците.
  + За всяка от 9те книги се предоставя снимка на корицата и името на книгата.
* Търсене на книга
  + Търсене на книга по един от следните критерии:
    - Пълно име на книгата REQ-002 (High priority)
    - Част от име на книгата REQ-003 (High priority)
    - Пълно име на автор REQ-004 (Medium priority)
    - Част от име на автор REQ-005 (Medium priority)
    - Пълно име на поредица към която принадлежи книгата REQ-005 (Medium priority)
    - Част от име на поредица към която принадлежи книгата REQ-006 (Medium priority)
    - Тагове на книгата REQ-007 (Medium priority)
* Търсене на книга по няколко критерия REQ-008 (Low priority)
  + Търсене на книга по няколко от следните критерии заедно:
    - Пълно име на книгата
    - Част от име на книгата
    - Пълно име на автор
    - Част от име на автор
    - Пълно име на поредица към която принадлежи книгата
    - Част от име на поредица към която принадлежи книгата
    - Тагове на книгата
* Разглеждане на книга REQ-009 (High priority)
  + Разглеждане на следната информация за всяка избрана книга:
    - Брой глави
    - Поредица към която принадлежи
    - Година на издаване
    - Език на написване
    - Държава на издаване
    - Рейтинг
    - Брой на хората, които:
      * Четат книгата в момента (Reading)
      * Са прочели книгата (Finished)
      * Искат да прочетат книгата (Wish list)
      * Не искат да четат книгата (Dropped)
      * Искат да се върнат към книгата по-късно (On Hold)
    - Корица
    - Ревюта
    - Автори
    - Тагове
* Избиране на книга от каталога за разглеждане REQ-065 (High priority)
* Регистриране REQ-010 (High priority)
  + Регистриране в системата с Email и парола.
  + Ако има потребител регистриран с такъв Email има възможност да се изпрати линк за възтановяване на паролата на дадения Email.
  + Не е възможно да има 2 регистрации с един и същ Email.
* Променяне на предпочитания език REQ-011 (Medium priority)

## 4.2 Rookie

Регистриран потребител от най-нисък ранк има всички възможности като гост плюс следните възможности

* Влизане в системата с Email и парола REQ-012 (High priority)
  + Ако такъв Email не е регистриран влизането не е успешно.
  + Ако е въведена грешна парола влизането е неуспешно.
  + Ако е въведена грешна парола има възможност да се изпрати линк за възтановяване на паролата на дадения Email.
* Преглеждане на личната си информация като регистриран потребител
  + Личната информация, която е видима за потребителя:
    - Email REQ-070 (Medium priority)
    - Парола REQ-071 (Medium priority)
    - Име, което се вижда от другите потребители REQ-072 (Medium priority)
    - Ранк REQ-073 (Medium priority)
    - Постижения REQ-074 (Medium priority)
    - Град на прибиваване REQ-075 (Medium priority)
    - Дата на регистрация REQ-076 (Medium priority)
    - Последно влизане в системата REQ-077 (Medium priority)
    - Аватар REQ-078 (Medium priority)
    - Списък с приятели REQ-079 (Medium priority)
    - Дата на раждане REQ-080 (Medium priority)
    - Любими
      * Книги REQ-080 (Medium priority)
      * Автори REQ-081 (Medium priority)
      * Тагове REQ-082 (Medium priority)
    - Списък с книги, които
      * Е прочел (Finished) REQ-083 (Medium priority)
      * Иска да прочете (Wishlist) REQ-084 (Medium priority)
      * Чете в момента (Reading) REQ-085 (Medium priority)
      * Не иска да чете (Dropped) REQ-086 (Medium priority)
      * Е прочел до някъде и е спрял (On Hold) REQ-087 (Medium priority)
    - Настройки на мобилното приложение
      * Шрифт REQ-088 (Medium priority)
      * Големина на шрифта REQ-089 (Medium priority)
      * Цвят на шрифта REQ-090 (Medium priority)
      * Основен цвят REQ-091 (Medium priority)
      * Втори цвят REQ-092 (Medium priority)
    - Предпочитан език REQ-093 (Medium priority)
* Променяне на личната си информация като регистриран потребител
  + Личната информация, която може да бъде променена:
    - Парола REQ-013 (Medium priority)
    - Име, което се вижда от другите потребители REQ-014 (Medium priority)
    - Град на прибиваване REQ-015 (Medium priority)
    - Аватар REQ-016 (Medium priority)
    - Дата на раждане REQ-026 (Medium priority)
    - Настройки на мобилното приложение
      * Шрифт REQ-027 (Medium priority)
      * Големина на шрифта REQ-028 (Medium priority)
      * Цвят на шрифта REQ-029 (Medium priority)
      * Основен цвят REQ-067 (Medium priority)
      * Втори цвят REQ-068 (Medium priority)
    - Предпочитан език REQ-069 (Medium priority)
* Търсене на потребител по име REQ-017 (Medium priority)
* Изпращане на съобщение до администраторите за докладване на бъг REQ-018 (Medium priority)
  + Съобщението се изпраща от форма в приложението.
* Изпращане на съобщение до администраторите с предложение за подобрение на приложението REQ-019 (Medium priority)
  + Съобщението се изпраща от форма в приложението.
* Даване на оценка на книга REQ-020 (Medium priority)
  + Оценка на книга е от 1 до 10.
  + 1 е най-лоша оценка.
  + 10 е най-добра оценка.
* Променяне на оценка на книга REQ-021 (Medium priority)
* Премахване на оценка на книга REQ-022 (Medium priority)
* Даване на оценка на автор REQ-023 (Low priority)
* Променяне на оценка на автор REQ-024 (Low priority)
* Премахване на оценка на автор REQ-025 (Low priority)
* Добавяне на книга към любими REQ-030 (High priority)
* Премахване на книга от любими REQ-031 (High priority)
* Добавяне на автор към любими REQ-032 (Medium priority)
* Премахване на автор от любими REQ-033 (Medium priority)
* Добавяне на таг към любими REQ-034 (Medium priority)
* Премахване на таг от любими REQ-035 (Medium priority)
* Добавяне на книга към списъка с книги, които
  + Е прочел REQ-036 (High priority)
  + Иска да прочете REQ-037 (High priority)
  + Чете в момента REQ-038 (High priority)
  + Не иска да чете REQ-039 (High priority)
  + Иска да се върне по-късно REQ-040 (High priority)
* Премахване на книга от списъка с книги, които
  + Е прочел REQ-041 (High priority)
  + Иска да прочете REQ-042 (High priority)
  + Чете в момента REQ-043 (High priority)
  + Не иска да чете REQ-044 (High priority)
  + Иска да се върне по-късно REQ-045 (High priority)
* Придобива на нови постижения REQ-012 (High priority)
* Добавяне на потребител като приятел REQ-046 (Medium priority)
  + За да се добави потребител като приятел, другия потребител трябва да даде съгласие.
* Премахване на приятели REQ-047 (Medium priority)
  + Премахването на приятел става без искане на съгласие от другия потребител.
  + След премахване на приятел, и двамата потребители не виждат другия потребител в списъка с приятели.
  + Пример: Ако потребител А премахне потребител Б от приятели, то потребител Б вече няма да вижда потребител А като приятел.
* Получаване на предложения за нови книги REQ-048 (High priority)

## 4.3 Reader

Регистриран потребител от ранк Reader има всички възможности като Rookie плюс следните възможности

* Писане на ревюта за книги REQ-049 (High priority)
  + Ревю за книга се пише при разглеждане на подробната информация за дадена книга.
* Редактиране на собствените ревюта REQ-050 (High priority)
* Изтриване на собствените ревюта REQ-051 (High priority)
* Даване на оценка на ревюта на книги REQ-052 (Low priority)
  + Оценката на ревю е акумулативна
  + Ревютата се оценяват с
    - +1 за полезно
    - -1 за не полезно
* Премахване на оценката, която е дал на ревю REQ-053 (Low priority)
* Променяне на оценката, която е дал на ревю REQ-054 (Low priority)

## 4.4 Book Wizard

Регистриран потребител от ранк Book Wizard има всички възможности като Reader плюс следните възможности

* Предлагане на нова книга за добавяне към системата REQ-055 (Low priority)
* Предлагана на нов автор за добавяне към системата REQ-056 (Low priority)

## 4.5 Moderator

Регистриран потребител от ранк Moderator има всички възможности като Book Wizard плюс следните възможности

* Одобряване на предложение за добавяне на книга към системата REQ-057 (Low priority)
  + Необходимо е 3 модератори да одобрят една книга преди да бъде добавена.
  + В случай, че книгата е предложена от модератор се счита, че я е одобрил и е необходимо само още 2 модератори да я одобрят, за да бъде добавена.
* Отхвърляне на предложение за добавяне на книга към системата REQ-058 (Low priority)
* Одобряване на предложение за добавяне на автор към системата REQ-059 (Low priority)
* Отхвърляне на предложение за добавяне на автор към системата REQ-060 (Low priority)
* Редактиране на ревюта на книги от други потребители REQ-061 (Medium priority)

## 4.6 Admin

Регистриран потребител от ранк Admin има всички възможности като Moderator плюс следните възможности

* Променяне на ранка на потребителите с по-нисък ранк REQ-062 (Medium priority)

## 4.7 Author

Регистриран потребител от ранк Author има всички възможности като Book Wizard плюс следните възможности

* Добавяне на собствена книга безусловно REQ-063 (Low priority)
* Редактиране на книга, които му принадлежат REQ-064 (Low priority)

## 4.8 Алгоритъм за предложения за книги

В приложението, потребителите ще могат да получават предложения за книги на база на техните предпочитания

Входни данни:

* Класации и оценки на книги от външни източници (chitanka.info)
* Класации и оценки на книги от всички потребители на приложението
* Класации, оценки, любими книги и автори, книги, които потребителя иска да прочете.

На база на тези данни, алгоритъма ще предлага на потребителя:

* 10 книги, като за всяка, потребителят ще може да дава оценка “да” или “не”, с цел подобряване на предложенията

5. Нефункционални изисквания

5.1. Изисквания за производителност

* Изпълнението на заявки към системата от всякакъв вид да не превишава 1s.
* Изпълнението на заявки към системата от всякакъв вид при интернет скорост на клиента по-ниска от 10 Mbps да не надвишава 5s.

5.2 Изисквания за безопасност

* Да има backup на данните за всички типове потребители, книги, автори, поредици от книги и постижения, за да се избегне загуба на данни.

5.3 Изисквания за сигурност

* Достъпът до регистрираните данни на всеки тип потребител освен потребител от тип Guest да е ограничен с парола.
* При забравена парола на регистриран потребител и заявка за смяна на забравената парола да се изпраща линк за създаване на нова парола (reset) на имейла, с който потребителя е регистриран.

5.4 Изисквания за качество

* Кодът на мобилно приложение Booky да е написан спрямо стандарта на Google за писане на Java (Google Java Style Guide).
* Кодът за сървъра да е документиран с помощта на phpDocumentor.
* Системата да е достъпна 24 часа в денонощието и 7 дни в седмицата, освен в случаите когато е предварително планирано спиране, при което да се уведомяват потребителите за възстановяване на системата до 30 минути при опит за влизане.
* Системата да отнема време за поддръжка на един системен администратор около 5 човекочаса седмично.
* На потребител от тип Guest и User да са му достатъчни 15 минути, за да може да използва всички функции на системата, които са характерни за съответния тип потребител.
* На потребител от тип Author, Moderator и Admin да са му достатъчни 40 минути, за да може да използва функции на системата, които са характерни за съответния тип потребител.
* Потребители от тип Author, Moderator и Admin да могат да обновяват, редактират и допълват информация за книги, автори и поредици от книги, за да се постигне актуална информационна среда.
* Информацията за книги, автори и поредици, която се въвежда в системата, да се проверява от потребители от тип Moderator и Admin, за да се постигне акуратна информационна среда.
* При потребител от ранк Book Wizard дейностите:
  + предлагане на нова книга за добавяне към системата
  + предлагане на нов автор за добавяне към системата

да се дава окончателно решение дали предложението е одобрено или отхвърлено, в срок от 48 часа от потребител от тип Moderator или Admin

5.5 Изисквания на приложната област

* Да се съобрази със законите за авторско право, касаещо книги и поредици от книги, с цел използването на корици на книги като част от базата данни с информация за книги и автори
* Да се съобрази със закона за защита на личните данни (GDPR) на регистрираните потребители

Речник:

AMA – Ask me anything – форум, в който потребителите могат да задават различни въпроси на даден автор

Android – операционна система за мобилни устройства (телефони, таблети и др.)

MySQL – уеб сървър

Уеб сървър – софтуер на машина свързана с Интернет, осигуряваща връзка между различни устройства

PHP – език за програмиране на уеб сървъри

Java – език за програмиране, използван за разработка на приложението

Mbps (megabits per second) – мярка за скоростта на пренос на данни

GDPR (General Data Protection) – регламент за защита на личните данни