BLINGER

Modern Software Specification

For ServiceSpotter

Version 1.0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 05/30/2018 | 1.0 | Initital version | Anastasiya |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Оглавление

[1. ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc515834402)

[1.1 ЦЕЛЬ 3](#_Toc515834403)

[1.2 МАСШТАБ 3](#_Toc515834404)

[1.3 ССЫЛКИ 3](#_Toc515834405)

[1.4 ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОСТИ 3](#_Toc515834406)

[2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛИ ПРЕЦЕДЕНТОВ 4](#_Toc515834407)

[3 ХАРАКТЕРИСТИКА АКТОРОВ 6](#_Toc515834408)

[4 ТРЕБОВАНИЯ 7](#_Toc515834409)

[4.1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 7](#_Toc515834410)

[4.2 НЕФУНКЦИОЛНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 8](#_Toc515834411)

[4.2.1 ПРАКТИЧНОСТЬ 8](#_Toc515834412)

[4.2.2 НАДЕЖНОСТЬ 8](#_Toc515834413)

[4.2.3 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8](#_Toc515834414)

[4.2.4 ВОЗМОЖНОСТЬ СОПРОВОЖДЕНИЯ 9](#_Toc515834415)

[5 ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 10](#_Toc515834416)

[6 ИНТЕРФЕЙС 11](#_Toc515834417)

1. **ВВЕДЕНИЕ**
   1. **ЦЕЛЬ**

Создание программного продукта, который сможет обеспечивать социальную активность и предоставлять образовательные курсы для людей с серьезными дефектами зрения. При этом, должен быть обеспечен интерфейс и для людей без дефектов зрения. Простота голосового и механического управления, дружественный интерфейс и гибкость системы позволяют использовать его с самого момента внедрения.

* 1. **МАСШТАБ**

Проект рассчитан на людей с ограниченными зрительными возможностями, а так же людей, желающих поддерживать или создавать контакт с людьми с дефектами зрения. Первоначально планируется привлечь к тестированию более 100 пользователей.

* 1. **ССЫЛКИ**

[Actors description document](../1-Анализ%20проблемы/4-Перечень%20заинтересованных%20лиц%20и%20пользователей%20системы%20.docx)

[Bill of user rights](../2-Понимание%20потребностей%20пользователей/5-Билль%20о%20правах%20пользователей.docx)

[Fish-skeleton diagram](../1-Анализ%20проблемы/2-Диаграмма%20в%20виде%20рыбьего%20скелета%20Исикавы.docx)

[Interview](../2-Понимание%20потребностей%20пользователей/4-Интервью.docx)

[MRD](../3-Определение%20системы/1%20-%20Документ%20требований%20макркетинга.docx)

[Meeting + Brainstorm](../2-Понимание%20потребностей%20пользователей/4-Встреча%20+%20Мозговой%20штрм.docx)

[Paretho-diagram](../1-Анализ%20проблемы/3-Диаграмма%20Паретто.docx)

[Questioning](../2-Понимание%20потребностей%20пользователей/2-Анкетирование.docx)

[Vision document](../3-Определение%20системы/2-Документ%20-%20концепция.docx)

* 1. **ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОСТИ**

Первоначально продукт может быть использован на таких платформах:

* Windows
* Linux
* MacOS
* OS X
* Android
* iOs

1. **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛИ ПРЕЦЕДЕНТОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Описание | Акторы |
| Добавление поста | Пользователь записывает свои мысли в виде голосового сообщения и указывает, какая категория пользователей может их прослушивать(все пользователи, только друзья, только друзья и друзья друзей, только я) | Все пользователи |
| Глобальный поиск пользователей | Пользователи могут искать других пользователей, используя специально обученный поисковый механизм социальной сети | Все пользователи |
| Обращение к голосовому помощнику | Люди с серьезными дефектами зрения могут посредством голосового помощника, внедренного в приложение, прослушивать посты в ленте, читать и отправлять сообщения | Пользователи с серьезными дефектами зрения |
| Просмотр ленты новостей | Пользователи имеют доступ к своей ленте, где собраны все свежие посты их друзей, объявления о добавлении новых курсов, а так же посты сообществ, на которые они подписаны | Все пользователи |
| Настройка конфигурации | Каждый пользователь может настроить интерфейс под свои потребности и зрительные возможности | Все пользователи |
| Написание и чтение сообщений | Пользователи могут получать и отправлять сообщения другим пользователям. Люди с дефектами зрения могут воспользоваться голосовым помощником для создания или чтения сообщений | Все пользователи |
| Создание и ведение сообщества | Каждый пользователь имеет возможность создать сообщество с определенными интересами и создавать посты на основе этого | Все пользователи |
| Создание и ведение курса | Пользователи со специальным статусом могут создавать образовательные курсы и добавлять в них новый материал | Лекторы |
| Добавление и изменение личных данных | Пользователи могут добавить или изменить данные о себе(например, поменять город проживания, добавить дополнительную информацию) | Все пользователи |
| Посещение курса | Пользователи могут записываться на курсы, прослушивать их и оставлять оценку курса | Все пользователи |
| Поиск и подписка на сообщества | Каждый пользователь может найти и подписаться на сообщество, которое подходит по его интересам | Все пользователи |

|  |  |
| --- | --- |
| Актор | Описание |
| Пользователь | Данный класс пользователей имеет доступ к своему аккаунту и доступ к базе данных со всеми пользователями, которых он может добавить в друзья, сообществами, на обновление новостей которых он может подписаться, и образовательными курсами. Также имеют возможность подстроить под себя настройки приложения и редактировать свой профиль. Может создавать посты и сообщества. |
| Лектор | Имеет доступ к тем же функциям, что и Пользователь, но может так же создавать и вести курсы. Для того, что бы получить этот специальный статус, нужно сделать заявку администратору. |
| Модератор | Имеет доступ ко всем возможностям пользователя и также: одобрение постов и курсов, блокировка/разблокировка пользователей и сообществ; |
| Администратор приложения | Имеет доступ ко всем возможностям модератора, а также присваивание запросившему пользователю статуса лектора и корректировка информации о курсах. |
| Администратор базы данных | Этот тип пользователя имеет полный доступ к серверу с базой данных, имеет возможность редактировать структуру базы данных, обновлять/добавлять/удалять любые данные из базы данных. |
| Интегрированная система голосового управления | Этот актор является программным средством, которое взаимодействует с пользователем. Разрабатывается разработчиком программного обеспечения. Для того, что бы система лучше понимала пользователя и могла с ним поддерживать беседу, используется машинное обучение. Пользователи могут пользоваться голосовым управлением для любого действия, связанного с соцсетью. |
| Интегрированная схема сортировки сообществ и курсов по количеству участников | Является актором для нашей системы, при поиске курса или сообщества, сортирует ответы от тех, которые лучше всего подходят по критериям поиска и имеют больше участников, к тем, которые подходят по критериям хуже всего и имеют меньше участников. |

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА АКТОРОВ**
2. **ТРЕБОВАНИЯ**
   1. **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

В содержательном плане данный продукт должен выполнять следующие функции:

* Предоставлять пользователям возможность получить доступ к базе данных пользователей для поиска возможных друзей;
* Предоставлять пользователям возможность получить доступ к базе данных сообществ для поиска интересной ему информации;
* Предоставлять пользователям возможность получить доступ к базе данных курсов для поиска образовательной информации по интересующей теме;
* Предоставлять пользователям возможность записать свои голосовые посты;
* Предоставить пользователям возможность создавать тематические сообщества и добавлять туда голосовые посты;
* Сделать возможным редактирования личного профиля;
* Для Лекторов обеспечить возможность создавать тематические курсы и добавлять туда лекции;
* Обеспечить разделение пользователей на группы: Пользователь, Лектор, Модератор, Администратор;
* Организовать интуитивно понятный пользовательский интерфейс для простого доступа и просмотра информации;
* Обеспечить пользователям доступ к голосовому помощнику, который устраняет возможные проблемы людей с дефектами зрения относительно пользования Binger`ом;
* Создавать (в том числе автоматически) резервную копию системы с возможностью быстрого и безболезненного ее восстановления в случае неполадок;
* Разграничить уровень возможностей в зависимости от группы пользователей.

Использование продукта позволит:

* Знакомиться с другими пользователями соцсети;
* Иметь доступ к необычной ленте новостей, которая состоит только из голосовых сообщений;
* Побороть социальную несправедливость относительно людей со зрительной инвалидностью;
* Поддерживать общение с людьми, которые имеют зрительную неполноценность;
* Получить доступ к образовательным материалам от подтвержденных лекторов;
* Находить сообщество, соответствующее интересам пользователя;

Сфера применения данного продукта – люди с ограниченными зрительными возможностями, а так же люди, желающих поддерживать или создавать контакт с людьми с дефектами зрения.

* 1. **НЕФУНКЦИОЛНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**
     1. **ПРАКТИЧНОСТЬ**

*Время, необходимое для обучения пользователей:*минимальное для людей с нормальным зрением и немного большее для людей с дефектами зрения(что бы привыкнуть к использованию комбинации механических кнопок и общению с голосовым помощником).

*Время выполнения типичных задач*: практически любую задачу можно выполнить в течение минуты.

* + 1. **НАДЕЖНОСТЬ**

*Доступность:* система работает в режиме 24/7/365 и доступна 99.9% времени.

*Среднее время между отказами:* 3 месяца.

*Среднее время восстановления:* не более 5 минут.

*Точность:* система должна предоставлять максимально подробную и достоверную информацию, данные должны регулярно обновляться.

*Максимально допустимый коэффициент ошибок и дефектов:* не более 5 ошибок на 1000 строк кода

* + 1. **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

*Время ответа для транзакции:*

* среднее – 1.34 с
* максимальное – 3.58 с

*Пропускная способность*: 500 транзакций в секунду.

*Емкость:* 3000 тысячи пользователей одновременно.

*Режимы падение производительности*: обновление приложения, предельная загрузка сервера.

* + 1. **ВОЗМОЖНОСТЬ СОПРОВОЖДЕНИЯ**

Покрытие системы юнит-тестами должно составлять не менее 85%. Для этого используется Unit Testing Framework. Это встроенная в Visual Studio система тестирования, разрабатываемая Майкрософт, постоянно развивающаяся. Используя этот фрэймворк, можно автоматически подсчитать процент прокрытия приложения юнит-тестами. В качестве стандарта кодирования следует использовать **CSHARP Code Conventions**.

1. **ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ОГРАНИЧЕНИЯ | ПОЯСНЕНИЯ |
| Версия 1.0 должна быть запущена в общее пользование до 01.10.2018 | Команда Blinger стремится выпустить программу как можно раньше. |
| Система прототип должна быть презентована 15.07.2018 | Это требуется для привлечения потенциальных пользователей и спонсоров. |
| Продукт должен работать в режиме 24/7/365 | Пользователь должен иметь возможность получить доступ к приложению в любое время. |
| Программное обеспечение должно быть выполнено на языке C#, дальнейшая разработка сайта – используя средства html, css, javaScript. | Разработчики хорошо знакомы с этими средствами написания ПО, что повысит продуктивность написания приложения. |
| Система должна быть разработана на существующем сервере разработчиков. | Заказчика устраивают существующее техническое обеспечение. |
| Продукт должен иметь надежную безопасность данных, а так же возможность сохранения целостности данных. | Сюда так же входит защита от постороннего вмешательство в базу личных данных. |

1. **ИНТЕРФЕЙС**













