*ПРОЕКТ группы Бит-211*

**[ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НАРАЗРАБОТКУ ВК-БОТА]**

Документ описывает требования к ВК-боту автоматизированной системы сетевого мониторинга

Оглавление

[**1 Аннотация** 2](#_Toc88079312)

[**2 Общие положения** 2](#_Toc88079313)

[**2.1 Полное наименование работ** 2](#_Toc88079314)

[**2.2 Назначение Системы** 2](#_Toc88079315)

[**3Общие требования к Системе** 3](#_Toc88079316)

[**3.1 Подсистемы: назначение и основные характеристики** 3](#_Toc88079317)

[**3.2 Списки** 3](#_Toc88079318)

[**3.3 Поиск** 3](#_Toc88079319)

[**3.4 Импорт/экспорт** 3](#_Toc88079320)

[**3.5\*(?) Система антивирусной защиты** 3](#_Toc88079321)

[**3.5 Требования к персоналу** 3](#_Toc88079322)

[**3.6 Требования к надежности** 4](#_Toc88079323)

[**3.7 Требования к аппаратному обеспечению** 4](#_Toc88079324)

[**3.8 Требования к архитектуре системы** 5](#_Toc88079325)

[1. Требования к платформе реализации. 5](#_Toc88079326)

[**3.9 Требования к обеспечению конфиденциальности и защиты от несанкционированного доступа** 5](#_Toc88079327)

[1. Авторизация доступа. 5](#_Toc88079328)

[2. Целостность. 5](#_Toc88079329)

[3. Конфиденциальность. 5](#_Toc88079330)

[**3.10 База данных** 5](#_Toc88079331)

[**4 Структура Системы** 5](#_Toc88079332)

[**4.1 Графический интерфейс пользователя** 5](#_Toc88079333)

[**4.1.1 Цветовая гамма** 6](#_Toc88079334)

[**4.1.2 Интерфейс** 6](#_Toc88079335)

[**4.1.3 Шрифты** 6](#_Toc88079336)

[**4.1.4 Браузеры** 6](#_Toc88079337)

[**4.2 Структура ВК-бота** 6](#_Toc88079338)

[**4.3 Доступ пользователей** 6](#_Toc88079339)

[**5 Требования к обслуживанию** 7](#_Toc88079340)

[**6 Порядок контроля и приёма Системы** 7](#_Toc88079341)

**1 Аннотация**

Настоящий документ включает в себя технические требования на создание бота в социальной сети ВКонтакте (далее — Система) для сетевого мониторинга (ДСМ). ВК-ботпредназначен для автоматизации процесса сбора, хранения, обработки и предоставления информации об активности пользователей в социальной сети ВКонтакте.

ВК-бот создаётся для автоматизации процессов, предоставления необходимой информации в соответствии с потребностями отдельных пользователей и групп пользователей Заказчика. ВК-бот должен предоставлять авторизованный доступ пользователей к единому информационному пространству через сеть Интернет.

Основной функцией ВК-бота является обеспечение доступа заинтересованных лиц к результатам сетевого мониторинга активности пользователей в социальной сети ВКонтакте в режиме реального времени через сеть Интернет. К прочим функциям относятся: хранение всей информации в базе данных,предоставление информации другим субъектам сетевого мониторинга, обеспечение быстрого и удобного доступа к информации, предоставление информации в виде наглядных отчетов, содержащих табличные данные.

**2 Общие положения**

**2.1 Полное наименование работ**

Проектирование, создание и внедрение ВК-бота системы сетевого мониторинга (ССМ). Далее по тексту используется понятие «Система».

**2.2 Назначение Системы**

Система должна стать инструментом использования информационных ресурсов сетевого мониторинга активности пользователей социальной сети ВКонтакте.

Основные задачи Системы:

1. Предоставление субъектам информации о деятельности пользователей в настоящее время по

сетевому мониторингу и её результатах, связанных с мониторингом, об активности пользователей в социальной сети ВКонтакте..

 Мониторинг активности пользователей в социальной сети ВКонтакте. в режиме реального времени по параметрам:

1. Параметр, показывающий актуальные Имя и Фамилию объекта

b. Параметр, показывающий устройство, с которого пользователь был в активен;

c. Параметр, показывающий состояние активности пользователя на данный момент;

d. Параметр, показывающий последнее пребывание объекта в социальной сети ВКонтакте;

 Структурированное представление информации в Системе.

 Организация централизованного унифицированного доступа к информации и сервисам.

 Организация поиска необходимой информации через Систему по информационным ресурсам.

 Организация поиска необходимой информации по различным разделам ВК-бота с учетом типа

пользователей — поиск производится по всем разделам ВК-бота.

2. Организация взаимодействия субъектов СМ.

 Прием данных от субъектов мониторинга (типовые веб-формы).

 Предоставление информации для субъектов мониторинга.

По окончанию работ по созданию Системы должны быть получены следующие результаты:

1. Спроектировано, развернуто и настроено на оборудовании Заказчика необходимое

программное обеспечение для работы функционала Системы.

2. Разработана техническая и пользовательская документация, необходимая для эксплуатации

Системы.

**3Общие требования к Системе**

**3.1 Подсистемы: назначение и основные характеристики**

Система состоит из ряда подсистем, реализующих различные аспекты функциональности.Подсистемы взаимосвязаны друг с другом и образуют единое пространство для достижения целей,поставленных перед Системой. Далее приводится описание каждой подсистемы.

**3.2 Списки**

Система имеет интерфейс для вывода списков. Возможно формировать следующие типы списков:

1. Объекты сетевого мониторинга;

2. Искомые параметры;

3. пользователи ВК-бота;

4. список приоритетных экологических проблем;

5. список отслеживаемых пользователей (группы индикаторов) с текущим значением их активности

**3.3 Поиск**

Должна быть реализована возможность поиска информации о пользователях на ВК-боте.

**3.4 Импорт/экспорт**

Должна быть обеспечена возможность обмена данными с субъектами сетевого мониторинга(предоставление в табличной форме тех или иных параметров). Экспорт данных позволяет организовать:

1. предоставление информации для субъектов мониторинга;

2. обработка типовых форм предоставления данных субъектами мониторинга;

**3.5\*(?) Система антивирусной защиты**

При наличии средства антивирусной защиты, Система позволяет настроить автоматическуюпроверку обрабатываемых документов на наличие вредоносного кода.

**3.5 Требования к персоналу**

Система обеспечит возможность одновременной работы до, как минимум, 2 пользователей с помощью доступа по сети Интернет.

Для эксплуатации Системы определены следующие роли:

1. Тестировщик Системы;

2. администратор (проектировщики, администраторы);

3. пользователь (общественность).

Основными обязанностями администраторов (разработчиков) являются:

1. модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств

(сервера);

2. установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового

программного обеспечения;

3. установка, настройка и мониторинг прикладного программного обеспечения;

Системный администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическимопытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных итехнических средств, применяемых в Системе.

Пользователи Системы должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базеоперационных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободноосуществлять базовые операции в ОС Microsoft Windows.

Рекомендуемая численность пользователей для эксплуатации Системы:

1. администраторы — 7 штатных единиц;

2. пользователь — число штатных и то, по каким параметрам они будут определены позже .

**3.6 Требования к надежности**

Система должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций привозникновении следующих внештатных ситуаций:

1. при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС,

восстановление программы должно происходить после перезапуска ОС и запуска необходимыхдля работы Системы служб;

2. при ошибках в сбоях аппаратных средств (кроме носителей данных) восстановление

работоспособности возлагается на ОС;

3. при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств),

восстановление работоспособности возлагается на ОС.

Компоненты защиты Системы от несанкционированного доступа должны обеспечивать:

1. идентификацию пользователя;

2. проверку полномочий пользователя при работе с Системой;

3. разграничение прав доступа пользователей на уровне задач и доступа к данным.

**3.7 Требования к аппаратному обеспечению**

**Компонент Минимальная Рекомендуемые требования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сеть Соединение между клиентскими  компьютерами и сервером со  скоростью 56 килобит в секунду  (Кбит/с) | | |  | Соединение между клиентскими  компьютерами и сервером со скоростью  56 Кбит/с или выше |
|  | Доступ в  Интернет |  | 2 Мбит/с | 10 Мбит/с | |

**3.8 Требования к архитектуре системы**

Система должна быть построена по архитектуре клиент-сервер с возможностью работыпользователей через веб-интерфейс.

1. Требования к платформе реализации.

Система должна функционировать на базе платформы Python с VK API

**3.9 Требования к обеспечению конфиденциальности и защиты от несанкционированного доступа**

При создании Системы должны быть предусмотрены механизмы защиты информации на основе технологий, применяемых в настоящее время.

1. Авторизация доступа.

Система должна обеспечивать разграничение прав доступа к отдельным информационнымресурсам для пользователей Системы на основе ролевой модели доступа.

2. Целостность.

Система должна обеспечивать целостность данных при их обработке.

Система должна предусматривать возможность обеспечения целостности данных при передаче пооткрытым каналам связи с использованием криптографических средств, не входящих в составСистемы.

Система должна предусматривать возможность интеграции с системой защищенного удаленногодоступа для обеспечения целостности данных при передаче по открытым каналам связи.

Система должна предусматривать возможность интеграции с единой системой автоматическойзащиты для контроля отсутствия вредоносного кода в загружаемых в систему документах, результатах.

3. Конфиденциальность.

Система должна предусматривать возможность интеграции с системой защищенного удаленногодоступа для обеспечения конфиденциальности передаваемых сведений по открытым каналам связи.

Система должна предусматривать возможность обеспечения конфиденциальности передаваемыхсведений по открытым каналам связи с использованием криптографических средств, не входящих всостав Системы.

**3.10 База данных**

Система предполагает наличие локальной базы данных, выполненной на базе платформы Python и MySQL, с информацией об активностях пользователей в социальной сети ВКонтакте, позволяющей накопление, хранение и обработку поступающих данных.

Бот читает и записывает информацию в базу данных, расположенную на стационарном устройстве.

**4 Структура Системы**

**4.1 Графический интерфейс пользователя**

Главная страница Системы должна обладать эффектным и лаконичным внешним видом, в то времякак рабочие разделы Системы проектируются с расчётом на удобство в использовании и болеестрогое оформление. Однако, все страницы Системы должны быть оформлены, исходя из одногообщего стиля.

Система должна обладать удобным, интуитивно понятным пользовательским интерфейсом. Интерфейс Системы должен обеспечивать:

1. быструю и удобную навигацию;

2. визуальное структурирование информации;

3. визуальное отображение информации.

**4.1.1 Цветовая гамма**

1. Основные цвета: оттенки серого, белый, черный.

2. Для ссылок: синий

**4.1.2 Интерфейс**

1. Простой, удобный, понятный,

**4.1.3 Шрифты**

1. Использование не более 3-х различных шрифтов. Для заголовков желательно использовать

шрифт без засечек, а для основного текста (новостных и аналитических статей) — с засечками.

2. В случае отсутствия необходимых шрифтов на компьютере пользователя необходимо

предусмотреть использование стандартных групп шрифтов браузеров (Arial/Helvetica, TimesNew Roman, Courier) таким образом, чтобы замена шрифтов из соответствующей группы неприводила к визуальному искажению текста.

3. Кегль шрифтов должен обеспечивать удобство восприятия текста при минимально допустимом

размере экрана.

**4.1.4 Браузеры**

ВК-бот должен корректно отображаться в последних версиях браузеров:

1. Internet Explorer;

2. Opera;

3. Mozilla Firefox;

4. Google Chrome.

**4.2 Структура ВК-бота**

Главное меню Системы имеет следующую структуру:

Главная страница диалога в личных сообщениях группы ВК-бота

ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ПРОСТО ГРУБЫЙ ПРИМЕР!!!

Вход для пользователей (публичная)

Поиск

О проекте

**4.3 Доступ пользователей**

Степень предоставления доступа к системе ВК-бота:

 Администратор веб-ВК-бота — полный доступ и возможность технического и

информационного администрирования. В основном администрирует программно-аппаратную платформу и не занимается информационным содержанием.

 Субъекты сетевого мониторинга обладают характерным для обычных пользователей доступом (субъекты СМ).

**5 Требования к обслуживанию**

По дополнительному соглашению в течение одного года с момента окончания работ по созданию ивнедрению Системы должно быть обеспечено техническое обслуживание, в рамках которого должнобыть обеспечено устранение выявленных недостатков и обеспечение стабильностиэксплуатационных характеристик.

**6 Порядок контроля и приёма Системы**

Группа предоставляет на сдачу результаты работ в соответствии с перечнем и в сроки,определённые окончательной датой сдачи работ.

Должны быть проведены комплексные испытания Системы, включающие в себя следующие работы:

1. проведение собственно испытаний;

2. оформление акта завершения комплексного испытания и готовности к опытной эксплуатации.

После завершения комплексных испытаний должна быть проведена опытная эксплуатация Системы,включающая в себя следующие работы:

1. проведение собственно опытной эксплуатации;

2. оформление акта завершения опытной эксплуатации и допуска к приемочным испытаниям.

После завершения опытной эксплуатации должны быть проведены приемочные испытания Системы,включающие в себя следующие работы:

1. проведение собственно приемочных испытаний;

2. оформление акта готовности к вводу в промышленную эксплуатацию.