Министерство науки и ВЫСШЕГО образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**Институт среднего профессионального образования**

**Техническое задание**

**«Известные кибер-преступники. Кто такой хакер и антихакер»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Согласовано | | Представители предприятия - разработчика | |
| Ольнев А.А. | | Коргожа Н.М. | |
| Личная | Расшифровка | Личная | Расшифровка |
| Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_ | Подписи \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_ | Подписи\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 05.12.23 | | 05.12.23 | |
|  | | Козлов Е.А. | |
|  | | Личная | Расшифровка |
|  | | Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_ | Подписи\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | | 05.12.23 | |

Санкт-Петербург

2023

**Оглавление**

[**Введение** 3](#_Toc152796928)

[**1.1.** **Наименование программы** 3](#_Toc152796929)

[**1.2.** **Краткая характеристика области применения** 3](#_Toc152796930)

[**2.** **Основания для разработки** 3](#_Toc152796931)

[**2.1.** **Наименование темы** 3](#_Toc152796932)

[**3.** **Назначение разработки** 3](#_Toc152796933)

[**3.1.** **Функциональное назначение** 3](#_Toc152796934)

[**3.2.** **Эксплуатационное назначение** 4](#_Toc152796935)

[**4.** **Требования к программе** 4](#_Toc152796936)

[**4.1.** **Требования к функциональным характеристикам** 4](#_Toc152796937)

[**4.1.1.** **Требования к составу выполняемых функций** 4](#_Toc152796938)

[**4.1.2.** **Требования к организации входных и выходных данных** 4](#_Toc152796939)

[**4.2.** **Требования к надежности** 4](#_Toc152796940)

[**4.2.1.** **Требования к обеспечению устойчивого функционирования** 4](#_Toc152796941)

[**4.2.2.** **Время восстановления после отказа** 5](#_Toc152796942)

[**4.2.3.** **Отказы из-за некорректных действий оператора или пользователя** 5](#_Toc152796943)

[**4.3.** **Условия эксплуатации** 5](#_Toc152796944)

[**4.3.1.** **Климатические условия эксплуатации** 5](#_Toc152796945)

[**4.3.2.** **Требования к видам обслуживания** 5](#_Toc152796946)

[**4.3.3.** **Требования к численности и квалификации персонала** 5](#_Toc152796947)

[**4.4.** **Требования к составу и параметрам технических средств** 6](#_Toc152796948)

[**4.5.** **Требования к информационной и транспортной совместимости** 6](#_Toc152796949)

[**4.6.** **Требования к маркировке и упаковке** 6](#_Toc152796950)

[**4.7.** **Требования к транспортированию и хранению** 6](#_Toc152796951)

[**4.8.** **Специальные требования** 6](#_Toc152796952)

[**5.** **Требования к программной документации** 6](#_Toc152796953)

[**6.** **Технико-экономические показатели** 7](#_Toc152796954)

[**7.** **Стадии и этапы разработки** 7](#_Toc152796955)

[**8.** **Порядок контроля и проверки** 7](#_Toc152796956)

# **Введение**

## **Наименование программы**

Создание информационно-справочной системы «Известные кибер-преступники. Кто такой хакер и антихакер»

## **Краткая характеристика области применения**

Сайт на тему «Известные киберпреступники. Кто такой хакер и антихакер» может быть использован в качестве образовательного материала, например, для подготовки курсов, лекций или статей о кибербезопасности и киберпреступности. А также он может предоставлять информацию о известных киберпреступниках, их методах, известных случаях нарушений информационной безопасности, а также о том, какие меры предосторожности можно принять для защиты от киберпреступников.

# **Основания для разработки**

Предмет МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем. Основанием для разработки является ГОСТ ЕСПД 19.201-78. Утверждено преподавателем Ольневым Александром Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком. Исполнители – Коргожа Никита Максимович и Козлов Евгений Анатольевич.

## **Наименование темы**

«Известные кибер-преступники. Кто такой хакер и антихакер»

# **Назначение разработки**

## **Функциональное назначение**

Создание информационно-справочной системы, которая будет содержать информацию о наиболее известных кибер-преступниках, их биографии, методах и инструментах, а также о хакерах и антихакерах и современных технологиях защиты от кибер-атак.

Также сайт будет содержать следующие функции:

* Описание известных киберпреступников: предоставление информации о известных киберпреступниках, их истории, методах атак и последствиях их деятельности.
* Описание методов хакерства: описать методы взлома, используемые киберпреступниками, а также их мотивы.
* Советы по кибербезопасности: предоставление рекомендаций по защите личных данных, компьютерных систем и сетей от кибератак, включая такие стратегии, как регулярное резервное копирование, надежные пароли, установка антивируса и многое другое.
* Лайки и Дизлайки на Новостях: добавление кнопок "Лайк" и "Дизлайк" на страницах с новостями, чтобы пользователи могли выражать свои отношения к контенту.
* Оценка Статей Рейтингом: добавление рейтинговой системы, которая позволяет пользователям оценить статьи от 1 до 5.

## **Эксплуатационное назначение**

На веб-сайте должны быть представлены статьи, новости, а также рекомендации по защите от киберугроз (регулярные обновления, практические советы, использование полезных инструментов). Также возможно использование сайта в качестве учебного материала**.**

# **Требования к программе**

## **Требования к функциональным характеристикам**

### **Требования к составу выполняемых функций**

Данные из формы запроса в тех. поддержку в базу данных Google Table отправляются с помощью кода JavaScript и Google Apps Script:

Когда пользователь отправляет форму, скрипт отправляет данные в функцию «sendSupportForm», которая создает объект «FormData» из данных формы и отправляет его на сервер Google Apps Script. Функция «doPost» в Google Apps Script получает данные из формы, собирает и систематизирует информацию в JSON и записывает в таблицу Google Sheets.

* Возможность просмотра информации о кибер-преступниках и современных технологиях защиты от кибер-атак.
* Возможность отправки запроса с помощью формы на сайте в тех. поддержку, т.е. данные из формы будут отправляться в БД.
* Возможность оставить свою реакцию (лайк, дизлайк) на страницах с новостями.
* Возможность оценить статью от 1-5 в качестве рейтинга.

### **Требования к организации входных и выходных данных**

Требования к входным данным:

* Все входные данные должны быть проверены на валидацию перед их обработкой.
* Необходимо предусмотреть возможность ввода только допустимых символов и форматов данных, например, только букв и цифр в полях ввода имени пользователя и пароля.

Требования к выходным данным:

* Все выходные данные должны быть отформатированы и проверены на корректность перед их выводом на экран.
* Необходимо предусмотреть возможность вывода данных в различных форматах, таких как текст, изображения и видео.

## **Требования к надежности**

### **Требования к обеспечению устойчивого функционирования**

Для обеспечения устойчивого функционирования сайта необходимо выполнить следующие требования:

* Сайт должен быстро загружаться, чтобы обеспечить удобство пользователей. Для этого необходимо оптимизировать изображения, использовать кэширование и максимально уменьшить объем передаваемых данных.
* Необходимо раз в месяц создавать резервные копии сайта и базы данных, чтобы в случае атаки или сбоя можно было быстро восстановить работоспособность.

### **Время восстановления после отказа**

Время восстановления после отказа не должно превышать 5 минут.

### **Отказы из-за некорректных действий оператора или пользователя**

Во избежание возникновения отказов программы следует принять следующие меры предосторожности:

* + Обеспечить обучение сотрудников по правилам безопасности в сети, включая распознавание фишинговых атак и вредоносных вложений.
  + Ограничить доступ к чувствительным данным только необходимым сотрудникам и установить строгие пароли.
  + Следует ограничить предоставление определенных прав и привилегий для оператора и пользователя.

## **Условия эксплуатации**

### **Климатические условия эксплуатации**

Не требуются.

### **Требования к видам обслуживания**

Не требуется.

### **Требования к численности и квалификации персонала**

Системный администратор:

* *Квалификация:* Знание операционных систем, баз данных, аппаратного обеспечения. Умение настраивать и поддерживать инфраструктуру IT.
* *Образование:* Высшее техническое образование в области информационных технологий.
* *Задачи:* Установка, конфигурация и поддержка серверов, сетей, обеспечение безопасности информации, резервное копирование данных.

Оператор:

* + - *Квалификация:* Знание операционных систем, программного обеспечения. Умение проводить техническую поддержку пользователей.
    - *Образование:* Техническое образование или сертификаты по IT-специальностям.
    - *Задачи:* Мониторинг работы системы, обработка запросов пользователей, устранение проблем с оборудованием и программным обеспечением.

Программист:

* + - *Квалификация:* Знание языков программирования, методологий разработки, баз данных, web-технологий. Умение создавать и поддерживать программное обеспечение.
    - *Образование:* Высшее техническое образование в области информационных технологий.
    - *Задачи:* Разработка и поддержка веб-сайта.

## **Требования к составу и параметрам технических средств**

Для посетителя сайта не требуется специальное оборудование, так как эту информацию можно просматривать на любом устройстве с доступом в интернет, таком как компьютер, ноутбук, планшет или смартфон.

Компьютер оператора:

* Процессор: Intel Core i5 или AMD Ryzen 5 и выше для обеспечения быстрой обработки данных и выполнения сложных задач.
* Оперативная память: 8 ГБ и более для эффективной работы с большим объемом информации.
* Хранение данных: SSD с объемом не менее 256 ГБ для быстрой загрузки и обработки данных.

## **Требования к информационной и программной совместимости**

Система должна быть совместима с современными браузерами и операционными системами.

## **Требования к маркировке и упаковке**

Система должна быть упакована в соответствии с требованиями производителя.

Для обеспечения эффективной работы и безопасности сайта необходимо регулярно обновлять уникальный контент, и соблюдать требования безопасности. Важно также поддерживать четкую структуру и навигацию на сайте для удобства пользователей и определить все необходимые функции и инструменты для удовлетворения потребностей пользователей.

## **Требования к транспортированию и хранению**

Система должна храниться и транспортироваться в соответствии с требованиями производителя.

## **Специальные требования**

Отсутствуют.

# **Требования к программной документации**

Состав программной документации:

* техническое задание;
* программа;
* руководство системного программиста;
* руководство оператора;
* руководство программиста;
* ведомость эксплуатационных документов.

# **Технико-экономические показатели**

Для сайта на тему "Известные киберпреступники. Кто такой хакер и антихакер" важно учитывать несколько технико-экономических показателей. Один из основных показателей — это количество посетителей или трафик. Для данной тематики можно ожидать высокого интереса, что может привести к большому количеству трафика. Однако процент посетителей, выполняющих действия на сайте, может быть низкой, так как пользователи скорее всего будут только читать информацию. Реклама также может быть сложной, но возможной при большом трафике. Важно также обеспечить качественное содержание, следить за безопасностью сайта и рассмотреть возможность монетизации через продажу информационных продуктов, таких как электронные книги или онлайн-курсы по кибербезопасности. В целом, сайт на данную тему имеет потенциал для привлечения трафика и заработка, но требует внимательного подхода к контенту и безопасности.

# **Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* техническое задание;
* рабочие проекты;
* внедрение.

# **Порядок контроля и проверки**

1. Сдача технического задания - 5.12.23
2. Сдача руководства оператора, системного администратора, программиста – декабрь 2023
3. Сдача макета – февраль, март 2024
4. Сдача прототипа – апрель, май 2024
5. Сдача итоговой работы и документации – 30 июня 2024