­­­­­­­­­ **Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Разработка интернет приложений»

Техническое задание

«Мониторинг ИТ-угроз»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнила: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-54Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Такташова Д.Ю. |  | Канев А. И. |
|  |  |  |

Москва

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Цель: 3](#_Toc149337932)

[2. Назначение: 3](#_Toc149337933)

[3. Задачи: 3](#_Toc149337934)

[4. Методы веб-сервиса 3](#_Toc149337935)

[5. Описание UI: 4](#_Toc149337936)

[6. Требования к аппаратному обеспечению: 5](#_Toc149337937)

[6.1. Сервер: 5](#_Toc149337938)

[6.2. Клиент: 5](#_Toc149337939)

[7. Требования к программному обеспечению: 5](#_Toc149337940)

[7.1. Серверные компоненты: 5](#_Toc149337941)

[7.2. Клиентские компоненты: 5](#_Toc149337942)

1. Цель.

Основная цель системы, состоящей из веб-сервиса и мобильного приложения, заключается в обеспечении безопасности информационных систем и данных пользователей, мониторинге и предотвращении возможных cyber-атак и минимизации угроз для конфиденциальности, целостности и доступности информации,

1. Назначение

Основные функции приложения будут включать в себя предоставление информации о различных типах ит-угроз. Пользователи приложения смогут подавать заявки на мониторинг ит-угроз, которые они указывают при редактировании заявки. Заявка на мониторинг допускается к выполнению после подтверждения модератором. Модератор может принять заявку пользователя в работу или отклонить её. Пользователям доступен список их заявок, включающий активные и обработанные.

1. Задачи:

3.1. Разработать дизайн системы (Golang templates).

3.2. Создать базу данных для хранения информации об операциях и заявках (PostgreSQL).

3.3. Создание веб-сервиса в бэкенде.

3.4. Написать интерфейс гостя (React-Vite).

3.5. Развертывание текущей версии на GitHub Pages.

3.6. Настроить авторизацию и Swagger в веб-сервисе.

3.7. Создание интерфейса для создания/просмотра заявки пользователем (React-Toolkit, Axios).

3.8. Создать нативное приложение, реализующее интерфейс гостя системы (React Native + Redux Toolkit).

3.9. Добавить асинхронный сервер для выполнения оплаты (Django).

3.10. Реализовать интерфейс модератора (React).

3.11. Составление документации (ТЗ, РПЗ и набор диаграмм).

1. Методы веб-сервиса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Описание** | **Метод** | **Path** | **Вход** | **Выход** |
| 4.1.1 | Возвращает  список ит-  угроз | GET | Threats/ | Отсутствует | {  "draftId": INTEGER,  "threats": [  {  "threat\_id": INTEGER,  "image": CHARACTER VARYING,  "name": CHARACTER VARYING,  "description": TEXT,  "summary": TEXT,  "price": INTEGER,  "count": INTEGER,  }, …, {…}  ]  } |
| 4.1.2 | Добавляет  новую угрозу | POST | Threats/ | multipart/form-data  {  "image": file,  "name": TEXT,  "description": TEXT,  "summary": TEXT,  "price": INTEGER,  "count": INTEGER,  } | {  "message": TEXT,  } |
| 4.1.3 | Возвращает  одну угрозу | GET | threats/ <int:pk>/ | Отсутствует | {  "threat\_id": INTEGER,  "image": CHARACTER VARYING,  "name": CHARACTER VARYING,  "description": TEXT,  "summary": TEXT,  "price": INTEGER,  "count": INTEGER,  } |
| 4.1.4 | Обновляет  информацию  об угрозе | PUT | threats/ <int:pk>/ | multipart/form-data  {  "image": file,  "name": TEXT,  "description": TEXT,  "summary": TEXT,  "price": INTEGER,  "count": INTEGER,  } | {  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  } |
| 4.1.5 | Удаляет  угрозу | DELETE | threats/ <int:pk>/ | Отсутствует | {  “message”: TEXT  } |
| 4.1.6 | Добавляет  угрозу в  заявку на  мониторинг | POST | threats/request/  <int:pk>/ | Отсутствует | {  “message”: TEXT  } |
| 4.2.1 | Возвращает  список угроз | GET | monitoring-requests/ | Отсутствует | [  {  "requestId": INTEGER,  "endingDate": DATE,  "creationDate": DATE,  "formationDate": DATE,  "status": CHARACTER VARYING,  "userId": INTEGER,  "creator": TEXT,  “adminId”: INTEGER,  }, …, {…}  ] |
| 4.2.1 | Формирует заявку на мониторинг | PUT | /monitoring-requests/client | Отсутствует | {  “message”: TEXT  } |
| 4.2.2 | Удаляет заявку-черновик | DELETE | monitoring-requests/ | Отсутствует | {  “message”: TEXT  } |
| 4.2.3 | Возвращает одно нарушение | GET | monitor  ng-requests//<int:pk>/ | Отсутствует | {  “request”: {  "requestId": INTEGER,  "endingDate": DATE,  "creationDate": DATE,  "formationDate": DATE,  "status": CHARACTER VARYING,  "userId": INTEGER,  "creator": TEXT,  “adminId”: INTEGER,  },  "threats": [  {  "threat\_id": INTEGER,  "image": CHARACTER VARYING,  "name": CHARACTER VARYING,  "description": TEXT,  "summary": TEXT,  "price": INTEGER,  "count": INTEGER,  }, …, {…}  ]  } |
| 4.2.4 | Принимает или отклоняет заявку | PUT | /monitoring-requests/admin/:requestId/<int:pk>/end/ | {  " status": CHARACTER VARYING  } | {  “message”: TEXT  } |
| 4.2.5 | Удаление из заявки м-м | DELETE | monitoring-requests/<int:pk>/ | Отсутствует | {  “message”: TEXT,  “request”: {  "requestId": INTEGER,  "endingDate": DATE,  "creationDate": DATE,  "formationDate": DATE,  "status": CHARACTER VARYING,  "userId": INTEGER,  "creator": TEXT,  “adminId”: INTEGER,  },  "threats": [  {  "threat\_id": INTEGER,  "image": CHARACTER VARYING,  "name": CHARACTER VARYING,  "description": TEXT,  "summary": TEXT,  "price": INTEGER,  "count": INTEGER,  }, …, {…}  ]  } |
| 4.3.1 | Выход из аккаунта | POST | logout/ | Отсутствует | Отсутствует |
| 4.3.2 | Авторизация | POST | signIn/ | {  "login": CHARACTER VARYING,  "password": CHARACTER VARYING,  } | Отсутствует |
| 4.3.3 | Создать новый аккаунт | POST | signUp/ | {  "login": CHARACTER VARYING,  "password": CHARACTER VARYING, "name": CHARACTER VARYING,  } | {  “message”: TEXT,  } |

1. Описание UI( функт треб)
   1. Главное меню
      1. Угрозы – переход страницу угроз.
      2. Заявки — переход на страницу заявок

*Для авторизованных пользователей*

* + 1. Корзина — переход на страницу несформированной заявки (черновика)

*Для авторизованных пользователей с несформированной заявкой*

* + 1. Вход – переход на страницу с формой авторизации.

*Только для неавторизированных пользователей.*

* + 1. Выход – выход из аккаунта и переход на страницу ит-угроз в режиме гостя.  
       *Для авторизованных пользователей.*
  1. Окно авторизации.
     1. Доступно только авторизованным пользователям.
     2. Ввод логина и пароля пользователя.
     3. Кнопка «Войти». При нажатии на кнопку «Войти» выполняется авторизация пользователя. Если авторизация прошла успешно, пользователь перенаправляется на страницу списка операций. Если введены неверные данные, то всплывает сообщение об ошибке.
     4. Кнопка «Регистрация». При нажатии на кнопку «Регистрация» переходит на страницу регистрации.
     5. Кнопка «Закрыть/Отменить». При нажатии на кнопку «Закрыть/Отменить» переходит к списку операций.
  2. Страница регистрации.

1. Требования к аппаратному обеспечению
   1. Сервер
      1. Процессор: минимум 2-ядерный
      2. Оперативная память: минимум 4 ГБ
      3. Доступ к интернету
2. Требования к программному обеспечению:
   1. Серверные компоненты:
      1. Веб-браузер с поддержкой HTML5 и CSS3
      2. Golang
      3. PostgreSQL
      4. Python с фреймворком Django
      5. Node.js
      6. Redis
      7. Minio
   2. Клиентские компоненты:
      1. Любой веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, и т. д.)