­­­­­­­­­ **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

«Договоры банка»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнила: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-54Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Соколов Б. О. |  | 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:

Цель разработки web приложения "Контроль нарушений ПДД самокатами и другими средствами индивидуальной мобильности с двигателем" состоит в создании удобного и доступного инструмента для контроля нарушений правил дорожного движения, связанных с использованием самокатов и других средств индивидуальной мобильности.

Основные функции приложения будут включать предоставление информации о видах нарушений ПДД, связанных с использованием самокатов и других средств индивидуальной мобильности, а также соответствующих штрафных санкций, применяемых за эти нарушения.

Пользователи приложения смогут подать заявку о факте нарушения, используя средства фиксации (фото, видео, звуковую запись), которые можно прикрепить к заявке. Данные средства фиксации будут использоваться для дальнейшего рассмотрения и проверки заявки о нарушении.

1. Назначение:

Основная цель приложения заключается в повышении безопасности на дорогах, облегчении контроля за соблюдением ПДД и снижении количества нарушений, совершаемых на самокатах и других средствах индивидуальной мобильности с двигателем.

1. Задачи:
   1. Разработать базовый интерфейс системы.
   2. Создать базу данных для хранения информации о штрафах и нарушениях.
   3. Реализовать функции для сотрудников, чтобы они могли легко просматривать и обрабатывать поступившие нарушения, устанавливать статусы и добавлять штрафы.
   4. Разработать систему управления правами пользователей для доступа к определенным функциям приложения.
   5. Обеспечить безопасность данных клиентов, включая реализацию механизма аутентификации и авторизации.
   6. Предоставить администраторскую панель для управления пользователями, ролями, настройками приложения и отчетности о нарушениях.
   7. Провести тестирование приложения на предмет выявления и исправления возможных ошибок и неполадок.
   8. Обеспечить поддержку и сопровождение приложения после его развертывания, включая внесение необходимых изменений и улучшений.
2. Методы веб-сервиса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Описание** | **Метод** | **Path** | **Вход** | **Выход** |
|  | Возвращает список штрафов | GET | fines/ | Отсутствует | {  "breach\_id": INTEGER,  "fines": [  {  "fine\_id": INTEGER,  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  "fine\_status": CHARACTER VARYING, ,  "image": CHARACTER VARYING,  }, …, {…}  ]  } |
|  | Добавляет новый штраф | POST | fines/ | {  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  } | {  "fine\_id": INTEGER,  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  "fine\_status": CHARACTER VARYING, ,  "image": CHARACTER VARYING,  } |
|  | Возвращает один штраф | GET | fines/ <int:pk>/ | Отсутствует | {  "fine\_id": INTEGER,  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  "fine\_status": CHARACTER VARYING, ,  "image": CHARACTER VARYING,  } |
|  | Обновляет информацию о штрафе | PUT | fines/ <int:pk>/ | {  ""picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  } | {  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  } |
|  | Удаляет штраф | DELETE | fines/ <int:pk>/ | Отсутствует | Отсутствует |
|  | Добавляет штраф в нарушение | POST | fines/ <int:pk>/ | Отсутствует | {  "fine": INTEGER,  "breach": INTEGER,  "description": CHARACTER VARYING  "CoF\_id": INTEGER  } |
|  | Возвращает список нарушений | GET | breaches/ | Отсутствует | [  {  "breach\_id": INTEGER,  "closed\_date": DATE,  "created\_date": DATE,  "formated\_date": DATE,  "breach\_status": CHARACTER VARYING,  "moder\_id": INTEGER,  "User\_login": CHARACTER VARYING  }, …, {…}  ] |
|  | Формирует нарушение | PUT | breaches/ | Отсутствует | {  "breach\_id": INTEGER,  "closed\_date": DATE,  "created\_date": DATE,  "formated\_date": DATE,  "breach\_status": CHARACTER VARYING,  "moder\_id": INTEGER,  "User\_login": CHARACTER VARYING  } |
|  | Удаляет нарушение-черновик | DELETE | breaches/ | Отсутствует | Отсутствует |
|  | Возвращает одно нарушение | GET | breaches/<int:pk>/ | Отсутствует | {  "breach\_id": INTEGER,  "closed\_date": DATE,  "created\_date": DATE,  "formated\_date": DATE,  "breach\_status": CHARACTER VARYING,  "moder\_id": INTEGER,  "User\_login": CHARACTER VARYING  "fines": [  {  "description": CHARACTER VARYING,  ""fine\_id": INTEGER,  "picture\_url": CHARACTER VARYING,  "title": CHARACTER VARYING,  "price": CHARACTER VARYING,,  "text": TEXT,  "fine\_status": CHARACTER VARYING, ,  "image": CHARACTER VARYING,  }  },… , {…}  ]  } |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Принимает или отклоняет заявку | PUT | breaches/<int:pk>/end/ | {  "breach\_status": CHARACTER VARYING  } |  |
|  | Удаление из заявки м-м | DELETE | r\_s/<int:pk>/ | Отсутствует | Отсутствует |
|  | Изменение значения м-м | PUT | cof/<int:pk>/ | Отсутствует | Отсутствует |
|  | Авторизация | POST | user/authorization/ | {  "login": CHARACTER VARYING,  "password": CHARACTER VARYING,  } | Отсутствует |
|  | Создать новый аккаунт | POST | user/create/ | {  "login": CHARACTER VARYING,  "password": CHARACTER VARYING, "admin": BOOLEAN,  } | {  "id": INTEGER,  "login": CHARACTER VARYING,  "password": CHARACTER VARYING, "admin": BOOLEAN,  } |

1. Описание UI:
   1. **Исходное состояние**: Окно авторизации.
      1. **Действие**: Ввод логина и пароля пользователя.
      2. **Ожидаемый результат**: Переход пользователя на новую страницу со списком услуг.
   2. **Исходное состояние**: Страница со списком штрафов.
      1. **Действие**: Клик левой кнопкой мыши на кнопку «Подробнее» на карточке штрафа.
      2. **Ожидаемый результат**: Переход на новую страницу, на которой отображена подробная информация о штрафе.
   3. **Исходное состояние**: Страница со списком штрафов.
      1. **Действие**: Клик левой кнопкой мыши на кнопку «Добавить» на карточке штрафа.
      2. **Ожидаемый результат**: Включение данного штрафа в нарушение пользователя. В шапке этой страницы изменится иконка "Нарушение".
   4. **Исходное состояние**: Страница со списком услуг.
      1. **Действие**: Клик левой кнопкой мыши на иконку "Нарушение" в шапке страницы.
      2. **Ожидаемый результат**: Переход на новую страницу, на которой отображена информация о нарушении.
   5. **Исходное состояние**: Страница со списком штрафов.
      1. **Действие:** Ввод текста в окошко поиска
      2. **Ожидаемый результат:** Фильтрация предоставленных штрафов по заголовку.
2. Требования к аппаратному обеспечению:
   1. Сервер:
      1. ОС: Linux/Windows
      2. Процессор: минимум 2-ядерный
      3. Оперативная память: минимум 4 ГБ
      4. Доступ к интернету
   2. Клиент:
      1. Веб-браузер с поддержкой HTML5 и CSS3
3. Требования к программному обеспечению:
   1. Серверные компоненты:
      1. Python с фреймворком Django
      2. PostgreSQL
   2. Клиентские компоненты:
      1. Любой веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, и т.д.)