Техническое задание

СОДЕРЖАНИЕ

**1. Термины и сокращения:     2**

**2. Общие сведения      3**

Наименование программы.    3

Назначение системы.    3

Цели внедрения системы.    3

**3. Функциональные требования к системе    4**

Роли пользователей системе:  4

[Модули системы:    4](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.u5nf1116yp3h)

[Модуль “Начальная страница”     4](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.jraijj1tagc1)

[Модуль “Авторизация”     4](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.jraijj1tagc1)

[Модуль “Личный кабинет студента”    4](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.8j4l9gs48gx0)

[Модуль “Личный кабинет преподавателя”    5](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.sybsr22yvi0x)

Модуль “Личный кабинет компании”    5

Модуль “Панель администратора”    5

[Модуль “Страница поиска маршрутов по фильтрам”     5](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.f0jzn14eguzr)

[Модуль “Профиль клиента”    6](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.77m3mstyijrg)

[Модуль “Устройство на работу”     7](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.g1hjz596qe41)

[Модуль “ Управление балансом транспортной карты”     7](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.g1hjz596qe41)

[**4. Требования к информационной и программной совместимости     8**](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.la1jf6g2y2p4)

[**5. Требования к производительности    9**](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.b7kc2yxywvv8)

[**6. Требования к документации    10**](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.mje78meykfo7)

[**7. Порядок и критерии приемки     11**](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.fzamzb5qssq)

[Предварительные испытания.     11](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.6j0eb3nffzqh)

[Приемочные испытания.     11](https://docs.google.com/document/d/12QLGpcbKY-8Bic9SNeuLiZemHOKFoomM0Sx858-fbVE/edit#heading=h.afyjkb730kar)

1. Термины и сокращения:

Пользователь - человек, использующий систему.

Модуль - часть системы, выполняющая определенный функционал.

Веб-интерфейс - веб-страница (совокупность веб-страниц), предоставляющая пользователю интерфейс для работы с системой.

Клиент - пользователь, пользующийся услугами общественного транспорта

СУБД (система управления базами данных) - комплекс программ, позволяющих манипулировать данными приложения.

БД - база данных.

Юнит-тесты - тесты, проверяющие на корректность работу модулей системы.

Транспортная карта – карта, представляющаяся транспортным департаментом для оплаты услуг перевозок в общественном транспорте

2. Общие сведения

**Наименование программы.**

Полное наименование: Сайт транспортного департамента.

Сокращенное наименование: СТД.

Наименование в ТЗ: Система.

**Назначение системы.**

Система предназначена для выполнения следующих задач:

* Пополнение и получение баланса транспортной карты;
* Поиск подходящих маршрутов общественного транспорта;
* Подачи заявок на работу.

**Цели внедрения системы.**

* Упрощение пополнения баланса транспортной карты;
* Возможность узнать расписание произвольного маршрута пользователем.

3. Функциональные требования к системе

Роли пользователей системе:

* Клиент - действующий клиент
* Транспортный департамент - компания, которая предоставляет услуги перевозок в общественном транспорте

Модули системы:

* Начальная страница
* Авторизация
* Личный кабинет клиента
* Страница поиска маршрутов по фильтрам
* Профиль клиента
* Поиск маршрута
* Устройство на работу
* Управление балансом транспортной карты
* Ответы на вопросы пользователей

Модуль “Начальная страница”

Модуль доступен всем пользователям.

В этом модуле пользователь может подробнее узнать информацию о транспортном департаменте: новости, вакансии. Также в данном модуле расположена инструкция по использованию сайтом.

Модуль “Авторизация”

Авторизация - процесс необходимый для идентификации посетителя, как определенного пользователя системы.

Для авторизации необходимо:

* Указать электронную почту либо номер транспортной карты
* Указать пароль

Также есть возможность восстановить доступ к аккаунту в случае потери пароля.

Модуль “Поиск маршрута по фильтрам”

Модуль доступен всем пользователям.

Этот модуль позволит клиентам подбирать наиболее подходящие маршруты с помощью следующих фильтров:

* Название остановки
* Вид общественного транспорта
* Время прибытия

После выбора фильтров, пользователь получает список маршрутов, которые ранжируются по времени.

Модуль “Профиль клиента”

Модуль доступен клиентам.

В данном модуле пользователи могут просмотреть всю информацию о себе:

* Личная информация (ФИО, email, телефонный номер)
* Номер и баланс транспортной карты

Модуль “Устройство на работу”

Модуль доступен всем пользователям.

В этом модуле пользователь может подробнее узнать информацию о вакансии: требования, условия, заработная плата, и подать заявку на прохождение собеседования.

Модуль “Управление балансом транспортной карты”

Модуль доступен клиентам.

В этом модуле клиент может узнать баланс транспортной карты, а также пополнить ее счет.

Модуль “ Ответы на вопросы пользователей”

Модуль доступен клиентам, представителям ТД.

В этом модуле клиенты оставляют публичные вопросы, на которые в последствие отвечают работники компании.

4. Требования к информационной и программной совместимости

Система должна быть написана на высокоуровневом языке программирования, поддерживающим эффективную работу с СУБД и качественно реализующим модель клиент-серверного взаимодействия.

Для эксплуатации системы необходимо наличие операционной системы семейства Microsoft Windows или UNIX-подобных операционных систем, поддерживающих любой из существующих веб-браузеров.

5. Требования к производительности

Каждая страница системы в среднем случае должна загружаться не более чем за 5 секунд.

Система должна обеспечивать бесперебойную работу при средней нагрузке в 500 пользователей в день. При этом система должна обрабатывать в среднем 5000 запросов в сутки.

6. Требования к документации

Состав программной документации должен включать в себя:

* Техническое задание;
* UML диаграмму деятельности для каждой роли пользователя;
* UML диаграмму БД;
* Техническая документация.

Техническая документация составляется с помощью:

* Swagger;
* Javadoc.

7. Порядок и критерии приемки

Для системы устанавливаются следующие этапы испытаний:

* Предварительные испытания;
* Приемочные испытания.

**Предварительные испытания.**

Предварительные испытания проводятся командой разработки самостоятельно для проверки работоспособности системы и возможности приемки на следующем этапе.

**Приемочные испытания.**

Приемочные испытания включают в себя проверку:

* Полноты и качества реализации функционала;
* Успешности завершения тестовых сценариев;
* Покрытия по меньшей мере 60% кода юнит-тестами.