Система тестирования СТХПЗ

## Словарь

Тестирование

Студент

Преподаватель

Тест

Тестовое задание

# 1. Требования

## 1.1 Назначение системы

Система тестирования СТХПЗ предназначения для упрощения процесса проведения проверочных работ в форме тестирования, а также для предоставления единой точки хранения результатов и их анализ.

## 1.2        Цели создания системы

Основными целями создания являются:

1. Помощь преподавателям в организации тестирования студентов
2. Унификация формы тестирования студентов
3. Предоставление возможности создания разнообразных типов тестовых заданий
4. Автоматизация проверки заданий
5. Централизованное хранение результатов выполнения тестов и их предоставление преподавателям и студентам

## 1.3 Задачи системы

Для реализации поставленных целей, система должна решать следующие задачи:

1. Размещение веб-приложения, позволяющего создавать тесты и проводить тестирование, по общедоступному адресу в сети Интернет.
2. Создание централизованной базы данных для хранения информации о пользователях, тестах и результатах тестирования.
3. НАДО ЕЩЁ ЧТО\_ТО НАКАЛЯКАТЬ

## 1.4 Функциональные требования

1. Личный кабинет:
2. Тестирование
3. Создание теста
4. Проверка работ

## 1.5 Нефункциональные требования

1. Система представляет собой веб-приложение.
2. Минимальные требования к браузеру, в котором запускается веб-приложение:
   1. Google Chrome – версии 50.0 или выше
   2. Mozilla Firefox – версии 48.0 или выше
   3. Safari – версии 10.0 или выше
   4. Opera = версии 40.0 или выше
3. Система должна функционировать без перебоев в среднем более, чем 98% от общего периода эксплуатации.
4. Система предоставляет возможность автообновления приложения раз в 2 недели, в случае наличия Интернета.
   1. Пользователь может отказаться от автообновления системы в Меню приложения.
   2. Если пользователь отказался от автообновления, то раз в 2 недели ему приходит оповещение с предложением обновить систему. Помимо этого, указывается размер пакета обновлений, и пользователь принимает решение о обновлении системы.
5. Интерфейс системы должен быть наиболее удобен для пользователей, эстетически привлекательным и интуитивно понятным.
6. Ожидаемое время отклика системы зависит от типа и скорости используемого сетевого соединения. При скорости 10 Мбит/с среднее время отклика должно составлять не более 3 секунд.
7. Максимальное время отклика системы - 10 секунд, при превышении данного лимита времени пользователь уведомляется о невозможности подключения к серверу в данный момент.
8. Архитектура проекта основана на модели трёхзвенного клиент-серверного взаимодействия. Обоснование выбора этой модели и ее реализация в рамках системы описана в разделе 6.1.
9. Визуализация UML-диаграмм систем осуществляется с помощью CASE-средства StarUML. Обоснование выбора описано в разделе 6.2.
10. Серверный компонент системы реализован на языке Python с использованием фреймворка Django. Клиентский компонент реализован на языке JavaScript.

# 2. Пользователи

## 2.1 Регистрация и авторизация

К регистрации и авторизации допускаются пользователи всех категорий.

Для выполнения регистрации студенту требуется предоставить системе следующие данные:

* адрес электронный почты
* ФИО
* Название учебного заведения (опционально)
* Курс (опционально)
* Факультет (опционально)
* Учебная группа
* Пароль, который будет использоваться для авторизации

Для выполнения регистрации преподавателю требуется предоставить системе следующие данные:

* Адрес электронной почты
* ФИО
* Название учебного заведения (опционально)
* Пароль, который будет использоваться для авторизации

Для авторизации пользователю необходимо ввести адрес электронной почты и пароль, который он придумал при регистрации.

## 2.2. Права пользователей

# 11. ПЛАН СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОДУКТА

**а) Концепция сопровождения.**

**Типы сопровождения.**

Предполагается задействовать следующие типы сопровождения:

- адаптивный

- корректирующий

- профилактический

**Организация техподдержки.**

Пользователи системы могут оставить отзыв о приложении или вести e-mail переписку с технической поддержкой системы, в процессе которой их проконсультируют специалисты. E-mail техподдержки указывается на странице загрузки приложения. Специалисты решают вопросы следующего характера:

1)      Как пользоваться системой.

2)      Как устранить неполадки системы.

3)      Как организовать работу системы.

4)      Принимают отзывы о работе системы и доводят их до администратора и контент-менеджера.

**б) Практическое применение процесса сопровождения.**

Процесс сопровождения состоит из следующих задач:

* устранение сбоев;
* улучшение дизайна;
* исправление ошибок и наполнение новыми данными;
* расширение функциональных возможностей;
* создание интерфейсов взаимодействия с другими (внешними) системами;
* адаптация (например, портирование) для возможности работы на другой (или обновленной) аппаратной платформе, применение новых системных возможностей, функционирование в среде обновленной телекоммуникационной инфраструктуры и т.п.;
* миграция унаследованного (legacy) программного продукта;
* вывод программного обеспечения из эксплуатации.

**в) Определение ответственных за сопровождение.**

Ответственность накладывается на разработчиков и тестировщиков данного программного продукта (системы) в случае возникновение неполадок прикладного (программного) характера.

Ответственность накладывается на организатора специалистов по устранению неполадок в случае жалобы клиента на организацию техподдержки.

**г) Причины необходимости сопровождения.**

1. **Необходимость в более новых применяемых технологиях**. Поскольку работа с клиентом организована посредством использования мобильных технологий, системе требуется периодическая модификация пользовательского интерфейса, динамического контента и серверных сценариев.
2. **Возможное снижение качества оказания услуг компании, предоставляющей облачные серверы.**
3. **Сбои в системе.** Система работает некорректно, требуется устранение неполадок.

**д) Исполнители данной работы:**

**-** *Команда технических писателей.* Занимается модификацией требований и документации.

**-** *Команда проектировщиков.* Занимается модификацией архитектуры программного продукта.

***-*** *Команда разработчиков.*  Занимается рефакторингом, реинжинирингом кода.

**-** *Команда тестировщиков*. Тестирует версии программного продукта.

**-** *Менеджеры по организации сопровождения.* Занимаются вопросами по организации сопровождения.

**е) Форма выполнения работ.**

1. Выход свежей версии (Модификация). Разрабатывается вне зависимости от работы уже сопровождаемой системы. В зависимости от степени «обновления» внедряется в уже существующую систему или вместо существующей.
2. Устранение неполадок. Выполняется в непосредственной связи с системой.
3. Вывод из эксплуатации.

**ж) Сроки сопровождения.**

Процесс сопровождения гарантируется до вывода программного продукта из эксплуатации.

