

Воронежский Государственный Университет

Факультет Компьютерных Наук

Веб приложение: Организация занятий в фитнес-центре

Техническое Задание

в соответствии с ГОСТ 34.602-89

Заказчик

Тарасов В. С.

Исполнители

Козлов Д.Д., Дмитриев В.В., Кошелев Е.В.

Воронеж 2020

1.Оглавление

1.Оглавление	2
2. Общие положения	3
2.1 Название сайта.....	3
2.2 Наименование разработчика и заказчика системы	3
2.3. Основание для разработки	3
2.4 Сроки начала и окончания работ	3
3.Назначение и цели создания приложения	4
3.1 Назначение приложения.....	4
3.2 Цели создания приложения	4
4. Характеристики объекта автоматизации.....	4
4.1 Сведения о пользователях системы.....	4
4.2 Описание автоматизируемых процессов	5
5. Требования к приложению	5
5.1 Требования к системе в целом	5
5.1.1 Требования к структуре и функционированию системы	6
5.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой.	6
5.2.1 Функции незарегистрированного пользователя.....	6
5.2.2 Функции зарегистрированного пользователя	6
5.2.3 Функции тренера	8
5.2.4 Функции администратора	8
5.3 Требования к программному обеспечению сайта.....	10
6. Порядок контроля и приемки системы	10
7. Требования к документированию.....	11
8. Источники разработки	12

2. Общие положения

2.1 Название сайта

Фитнес - центр “Стальные мышцы”

2.2 Наименование разработчика и заказчика системы

Разработчики системы:

Студент кафедры обработки изображений и машинного обучения Козлов
Дмитрий Дмитриевич

Студент кафедры обработки изображений и машинного обучения
Дмитриев Владислав Владимирович

Студент кафедры обработки изображений и машинного обучения Кошелев
Евгений Валерьевич

Заказчик системы:

Преподаватель кафедры программирования и информационных
технологий Тарасов Вячеслав Сергеевич.

2.3. Основание для разработки

Основанием для разработки является необходимость создания веб приложения для автоматизации процесса управления занятиями.

2.4 Сроки начала и окончания работ

Начало работ : Февраль 2020 года.

Окончание работ: Май 2020 года.

3. Назначение и цели создания приложения

3.1 Назначение приложения

Автоматизация процесса записи на занятия/тренировки, внесения изменений в расписания занятий, упрощение отслеживания записавшихся.

3.2 Цели создания приложения

Упростить процесс записи на занятия/тренировки, внесения изменений в расписания занятий, упрощение отслеживания записавшихся.

4. Характеристики объекта автоматизации

4.1 Сведения о пользователях системы

Пользователями системы могут являться любые лица с возможностью доступа к интернету.

4.2 Описание автоматизируемых процессов

Процессы автоматизации :

- Составление и редактирование расписания занятий
- Запись на тренировки
- Редактирование информации о клиенте
- Получение актуального расписания занятий

5. Требования к приложению

5.1 Требования к системе в целом

Данная система должна удовлетворять следующим требованиям:

- Система должна работать в популярных браузерах, таких как: Google Chrome, Яндекс браузер, Opera.

- Выполнять функции, изложенные ниже.
- Обладать простым и понятным для пользователя интерфейсом.

5.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Система должна иметь архитектуру соответствующую шаблону MVC, а также иметь разделение на back-end и front-end.

5.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой.

5.2.1 Функции незарегистрированного пользователя

5.2.1.1 Просмотр страниц

Незарегистрированный пользователь может просматривать главную страницу сайта.

5.2.1.2 Регистрация

Незарегистрированный пользователь может зарегистрироваться в системе. После нажатия кнопки “Зарегистрироваться” должна открыться страница регистрации, на которой пользователь должен заполнить следующие поля:

- ФИО
- Электронная почта
- Логин
- Пароль
- Подтверждение пароля

После того как пользователь введет данные в указанные поля и нажмет кнопку “Зарегистрироваться”, данные которые он указал, заносятся в базу данных.

5.2.2 Функции зарегистрированного пользователя

5.2.2.1 Авторизация в системе

Зарегистрированный пользователь может войти в систему. после нажатия кнопки войти должна открыться страница входа, на которой пользователь заполняет поля:

- Логин
- Пароль

Если авторизация проходит успешно, пользователь возвращается на главную страницу сайта и может продолжать пользоваться системой и доступными ему функциями.

5.2.2.2 Просмотр расписания занятий

Авторизованный пользователь может просматривать актуальное расписание занятий, посмотреть загруженность тренеров. После нажатия на кнопку “Расписание” должна открыться страница на которую будет выведено актуальное расписание занятий в виде таблицы, а также таблица загруженности тренеров.

5.2.2.3 Запись на занятие

Авторизованный пользователь может записаться на индивидуальное занятие к тренеру. После нажатия на кнопку “Записаться на занятие” должна открыться страница на которой пользователь вводит данные в следующие поля:

- ФИО тренера
- Время начало тренировки
- Время окончания тренировки

Информацию о тренерах и их свободном времени пользователь может посмотреть из таблицы. После того как пользователь ввел свои данные и нажал на кнопку “Записаться на занятие”, данные которые он указал, заносятся в базу данных.

5.2.2.4 Выход из системы

Авторизованный пользователь может выйти из системы. После нажатия на кнопку “Выйти”, пользователь возвращается на главную страницу сайта.

5.2.2.5 Отмена записи на занятие

Авторизованный пользователь может отменить свою запись на занятие, но не позднее чем за сутки до забронированного времени занятия.

5.2.3 Функции тренера

5.2.3.1 Просмотр расписания занятий и записанных к нему клиентов

Тренер может просматривать актуальное расписание занятий, клиентов которые записались к нему на определенное время. После нажатия кнопки “Расписание занятий” открывается страница, на которую выводятся расписание занятий и люди, которые записались к нему на определенное время.

5.2.4 Функции администратора

5.2.4.1 Просмотр расписания занятий

Администратор может просматривать актуальное расписание занятий, посмотреть загруженность тренеров. После нажатия на кнопку “Расписание” должна открыться страница на которую будет выведено актуальное расписание занятий в виде таблицы, а также таблица загруженности тренеров.

5.2.4.2 Редактирование расписания занятий

Администратор может редактировать текущее расписание занятий, в зависимости от возможностей тренеров и потребностей клиентов. Изменения внесенные администратором будут сохранены в базе данных.

5.2.4.3 Редактирование информации о клиентах

Администратор может редактировать любую информацию о клиентах. Изменения внесенные администратором, будут сохранены в базе данных.

5.2.4.4 Просмотр списка клиентов

Администратор может просматривать полный список клиентов. После нажатия кнопки “Клиенты” должна открыться страница, на которую будет выведена информация о клиентах в виде таблицы.

5.2.4.5 Верификация клиентов

Администратор может отмечать зарегистрированных пользователей как верифицированных, если клиент пришел в фитнес - центр, предоставил свои паспортные данные и внес оплату, и получил абонемент. Так же верификацию можно выполнить, имея на руках абонемент, позвонив по телефону в фитнес-центр. Изменения внесенные администратором, будут сохранены в базе данных.

5.2.4.6 Отмена записи клиента на занятие

Администратор может отменить запись клиента на занятие.

5.2.4.6 Добавление тренеров

Администратор может добавлять в базу данных тренера, заполнив следующие поля:

- ФИО
- Логин
- Пароль
- Тренер

5.3 Требования к программному обеспечению сайта

Данная система будет реализована с помощью следующий технических средств

- Языки гипертекстовой разметки: HTML и CSS
- Языки программирования: Python (Фреймворк Flask), JavaScript
- СУБД: SQLite

Причины выбора фреймворка Flask:

- Flask превосходит для разработки простых веб-приложений.
- Flask великолепен для построения простых сайтов со статическим контентом.
- Он обеспечивает весь нужный функционал и позволяет кастомизацию в больших объемах.

Причины выбора СУБД SQLite:

- Файловая структура - вся база данных состоит из одного файла, поэтому её очень легко переносить на разные машины.
- Отсутствие необходимости настройки сервера СУБД.
- Очень экономичная, в плане ресурсов, архитектура.

6. Порядок контроля и приемки системы

Контроль разработки системы осуществляется посредством запланированных встреч между руководителем данного проекта и заказчиком. Готовая система с полной документацией будет представлена заказчику в запланированную согласно данному документу дату. Заказчик

определит соответствие системы его требованиям и осуществит её приём.

Предусмотрены следующие виды тестирования:

- Тестирование пользовательского интерфейса
- Тестирование удобства использования
- Функциональное тестирование

При приеме системы исполнитель обязан предоставить:

- Техническое задание
- Исходный код системы
- Демонстрационную версию проекта
- Тест кейсы

7. Требования к документированию

Ведение документации проекта осуществляется на основании Технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-89. Документация должна быть представлена, как в печатном, так и в электронном виде, а также размещена на GitHub.

8. Источники разработки

1. Техническое задание. ГОСТ 34.201-89 Разработка автоматизированной системы управления.
2. Разработка Технического задания по ГОСТ 34 легко и просто. URL: <https://habr.com/ru/post/432852/>
3. Карл И. Вигерс Разработка требований к программному обеспечению

