**Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана**

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Утверждаю: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласовано: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  | "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

**«Информационная система деятельности фитнес-клуба»**

Техническое задание

(вид документа)

писчая бумага формата А4

(вид носителя)

\_\_\_

(количество листов)

|  |  |
| --- | --- |
| Исполнитель: | студент группы \_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| "\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | |

Москва – 20\_\_

Содержание

[1. Наименование 3](#_Toc4403697)

[2. Основание для разработки 3](#_Toc4403698)

[3. Исполнитель 3](#_Toc4403699)

[4. Назначение и цели разработки 3](#_Toc4403700)

[5. Требования к разработке 4](#_Toc4403702)

[6.1. Требования к функциональным характеристикам 4](#_Toc4403703)

[6.2. Требования к архитектуре системы 4](#_Toc4403704)

[6.3. Требования к составу программных средств 5](#_Toc4403705)

[6.4. Требования к программным компонентам 5](#_Toc4403706)

[6. Требования к входным и выходным данным. 6](#_Toc4403707)

[7. Требования к составу технических средств 6](#_Toc4403708)

[8. Этапы разработки 7](#_Toc4403709)

[9. Техническая документация, предъявляемая по окончании работы 7](#_Toc4403710)

[10. Порядок приема работы 7](#_Toc4403711)

[11. Дополнительные условия 7](#_Toc4403712)

## Наименование

Полное наименование разработки - «Информационная система деятельности фитнес-клуба», в дальнейшем краткое название «ИСФК».

## Основание для разработки

Основанием для разработки является задание на выпускную квалификационную работу, подписанное руководителем выпускной работы и утверждённое заведующим кафедрой. Задание утверждено кафедрой «Системы обработки информации и управления» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## Исполнитель

Исполнителем «ИСФК» является студент группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

## Назначение и цели разработки

«ИСФК» предназначена для предоставления информации о фитнес-клубе потенциальным и действующим клиентам фитнес-клуба.

Цели разработки:

- вывод информации о расписании занятий в фитнес-клубе, его техническом оснащении, тренерском составе

- предоставление клиенту фитнес-клуба возможности записи на тренировки

- предоставление клиенту фитнес-клуба возможности объединяться с другими клиентами для совместного посещения тренировок

## Содержание работы

## Задачи разработки

5.1. Исследование бизнес-процессов фитнес-клуба и формализация процессов автоматизации.

5.2. Проектирование инфологической модели предметной области и даталогической модели базы данных.

5.3. Разработка структуры «ИСФК».

5.4. Разработка алгоритмов основных функций.

5.5. Разработка интерфейса для клиента.

5.6. Программная реализация.

5.7. Тестирование.

5.8. Разработка документации.

## Требования к функциональным характеристикам

Разрабатываемая ИСФК должна выполнять следующие функции:

## Ввод расписания тренировок;

## Ввод информации о зале;

## Ввод информации о тренировке;

## Ввод информации о тренере;

## Ввод информации о клиенте;

## Вывод расписания тренировок;

## Вывод информации о зале;

## Вывод информации о тренировке;

## Вывод информации о тренере;

## Вывод информации о клиенте;

## Возможность записаться на тренировку;

## Вывод информации о тренировках текущего пользователя;

## Вывод всех залов и фитнес-клубов на карте.

## Требования к архитектуре системы

Архитектура «ИСФК» должна быть трехуровневой. ИСФК должна содержать:

* Систему управления базой данных;
* Веб-сервер для серверного приложения;
* Клиентского приложения для операционной системы Android.

Передача данных между клиентом и веб-сервером должна осуществляться по протоколу https через общедоступный сегмент Интернет.

## Требования к составу программных средств

Для работы клиентской части системы на устройстве пользователя требуется наличие:

* ОС Android (версия не ниже Android 6.0);

Для работы серверной части системы требуется устройство с установленными компонентами:

* CУБД MySQL версии не ниже 8.0;
* web-сервер apache версии не ниже 2.4;
* средство разработки php версии не ниже 7.1.

## Требования к программным компонентам

Основным требованием к программным компонентам является корректное исполнение функций, заявленных в пункте 6.1.

## Требования к входным и выходным данным

## Требования к входным данным

Входные данные клиентской части пользователь вводит с помощью виртуальной клавиатуры на смартфоне в формы в приложении.

## Требования к выходным данным

Выходными данными для клиентской части являются заполненные экранные формы, отправляемые серверу по протоколу http.

Для веб-сервера выходными данными являются данные в формате JSON, отправляемые клиенту по протоколу HTTP, а также SQL-запросы к базе данных.

Выходные данные необходимы для накопления и сохранения их на сервере, с целью вывода их пользователю с последующим использованием.

## Требования к составу технических средств

6.1. Для работы клиентской части у пользователей системы должны быть устройства со следующими минимальными характеристиками:

* Процессор с частотой 1 ГГц или более быстрый (рекомендуется не менее 2 ГГц);
* Не менее 2 ГБ оперативной памяти (рекомендуется 4 ГБ);
* Наличие интернет-соединения со скоростью не менее 1Мбит/с.

6.2. Для работы серверной части требуется компьютер со следующей конфигурацией:

* Intel Core i7-7500U (2/4 ядра/потока, 2,7/3,5 ГГц, 15 Вт);
* Оперативная память 16 ГБ (DDR3, 2133 МГц, двухканальный режим);
* Жёсткий диск SSD 512 ГБ (PCIe, NVMe);
* Видеокарта Intel HD Graphics 620 (350/1050 МГц).

## Этапы разработки

Разработка программного изделия выполняется по этапам, представленным в следующей таблице.

Таблица 1. Этапы разработки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование этапов выпускной квалификационной работы** | **Дата** |
|  | Задание на выполнение работы. Формулирование проблемы, цели и задач работы | *26.01.20\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | 1 часть Конструкторская | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | Утверждение окончательных формулировок решаемой проблемы, цели работы и перечня задач | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | 2 часть Технологическая | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | Разработка программных модулей | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | Подготовка доклада и презентации | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | Допуск работы к защите на ГЭК (нормоконтроль) | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |
|  | Защита работы на ГЭК | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Планируемая дата* |

## Техническая документация, предъявляемая по окончании работы

1. Техническое задание.

2. Расчётно-пояснительная записка.

3. Программа и методика испытаний.

4. Руководство оператора.

5. Программные модули системы.

## Порядок приема работы

Приём и контроль программного изделия осуществляется в соответствии с методикой испытаний, представляемой в документе «Программа и методика испытаний».

## Дополнительные условия

Данное техническое задание может дополняться и уточняться в установленном порядке.