

Слайд 1

Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается выпускная работа на тему – ТЕМА.

Слайд 2

Целью данной выпускной квалификационной работы является создание веб-сервиса индивидуального расчета программы тренировок. На основании цели, ставятся задачи, отображенные на слайде.

Слайд 3

Реляционная база данных представляет собой набор информации, которая организует объекты данных с определенными отношениями для легкого доступа. В модели реляционной базы данных структуры данных, включая таблицы данных, индексы и представления, остаются отдельными от структур физического хранилища, что позволяет администраторам баз данных редактировать физическое хранилище данных, не затрагивая логическую структуру данных. На предприятии реляционные базы данных используются для организации данных и определения взаимосвязей между ключевыми точками данных. Они упрощают сортировку и поиск информации, что помогает организациям более эффективно принимать бизнес-решения и минимизировать затраты. Они хорошо работают со структурированными данными. Логическая структура информационной базы помогает организовать и структурировать данные, что делает их более удобными для использования и анализа. Кроме того, она позволяет оптимизировать работу с данными и обеспечить их целостность и безопасность. На схеме база данных приведена уже после нормализации.

Слайд 4

Организация информационного обеспечения включает в себя процесс сбора, обработки и распространения информации, необходимой для выполнения определенной деятельности. Входная информация – данные о пользователях, их физические характеристики (для формирования индивидуальных тренировок), выбор нужного вида программы тренировок. Внутримашинная информационная база помогает организовать и хранить данные, необходимые для работы компьютера или сервера. Она облегчает управление данными и ускоряет доступ к ним. Кроме того, обслуживание базы данных позволяет узнать больше о работе системы и оптимизировать ее для повышения производительности и эффективности. Программное обеспечение представляет собой веб-приложение, которое должно выполняться на веб-сервере в сети интернет или в локальной сети. При отсутствии подключения к сети интернет-данное приложение не смогут воспользоваться.

Слайд 5

Более подробно состав веб-приложения приведен на рисунке. База данных MySQL версии 5.6. PHP версии 7.4.5. CSS версии 3 (однако это лишь примерная версия, т.к. в разработке не будут использоваться какие-либо новые свойства и методы, которые отсутствуют, например в CSS версии 2), HTML версии 5.0. JS – версия не указывается, в качестве конкретики можно указать, что она поддерживается современными браузерами. В создании АИС не используются специальные модели, такие как MVC (Model-view-controller), т.к. содержимое страниц несложное и строится по одному шаблону.

Слайд 6

Результаты сравнения языков программирования сведены в таблицу. В разработке данного приложения лучше всего использовать язык PHP, т.к. он является самым удобным в использовании для веб-программирования, имеет дополнительные модули и библиотеки (в том числе для работы с базами данных, например, MySQL), обладает динамической типизацией (что удобно для программистов), является кроссплатформенным, имеет встроенный сборщик мусора, поддерживает объектно-ориентированное программирование. Базы данных являются неотъемлемой частью бэкенд-разработки. Они обеспечивают хранение и управление данными приложения, их структурирование, поиск и выборку. Для выбора подходящей базы данных необходимо учитывать требования к быстродействию, надежности, масштабируемости, функциональности и безопасности. Существует множество различных моделей баз данных, включая реляционные, документные, ключ-значение, столбцовые и графовые базы данных.

Слайд 7

Применение XAMPP является наилучшим решением для Windows, т.к. является бесплатным, функциональным, простым в установке, настройке и использовании, занимает не так много дискового пространства, как некоторые другие аналоги. Сравнение веб-комплексов, включающих настроенные веб-серверы, приведено в таблице. Под современные операционные системы доступны разные версии XAMPP. Можно найти и установить более старую версию, которая содержит более старую версию PHP и MySQL. Учитывая, что версия PHP8.0 еще несколько сырая и поддерживается далеко не на всех веб-хостингах в интернете, лучше вести разработку на более популярной сейчас версии PHP 7.4.

Слайд 8

Программа написана на языке PHP. В данном веб-приложении достаточно много файлов. Файловый состав приложения показан на рисунке.

Слайд 9

На рисунке показана схема структура программного обеспечения. В качестве СУБД служит MySQL. В качестве языка программирования – серверный язык PHP. Клиентская часть реализована с помощью HTML, JS и CSS.

Слайд 10

Внешний вид страницы приведен. Тестирование показало, что ИС работает и выполняет свои функции успешно, без видимых проблем и сбоев. Для дальнейшего улучшения эффективности работы веб-сервиса необходимо запустить ИС и использовать его в течение тестового периода. По результатам этого тестового периода необходимо собрать отзывы от пользователей: пожелания, жалобы, впечатления от работы с программным обеспечением. Это позволит спланировать будущие доработки приложения, особенно, в случае, если будут обнаружены критические недостатки в функционале и/или интерфейсе программного обеспечения.

Слайд 11

Таким образом, цель работы достигнута. Спасибо за внимание!