

Шрамов Андрій Віталійович

**САЙТ ФІТНЕС КЛУБУ З АВТОМАТИЗОВАНОЮ СИСТЕМОЮ
ПІДБОРУ ТРЕНУВАНЬ**

ДР.00-403.11958685

Спеціальності 122 – «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

Автореферат дипломної роботи
на здобуття освітньої кваліфікації
«Бакалавр комп'ютерних наук»

Миколаїв – 2019

Дипломна робота є рукопис.

Робота виконана на кафедрі інтелектуальних інформаційних систем у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: **Фісун Микола Тихонович,**
Чорноморський національний університет
ім. Петра Могили, д. т. н., професор

Рецензент: **Мещанінов Олександр Павлович,**
Чорноморський національний університет
ім. Петра Могили, доктор педагогічних наук,
професор

Захист відбудеться «27» червня 2019 року о 9:00 на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-403) у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

Автореферат розісланий «20» червня 2019 р.

Секретар екзаменаційної комісії,

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Заняття спортом в наш час відіграє важливу роль у наших життях. Багато людей у час розвитку технологій перебувають у сидячому стані. Саме тому фітнес-клуби та спортивні залі набувають популярності. Їх стає все більше і більше, тому щоб бути успішним та мати багату клієнтську базу власники та адміністратори таких закладів звертаються до реклами. Одним з найпоширюваних методів реклами це – реклама в інтернеті. Тому кожен з спортивних закладів повинен мати свій особистий веб-сайт. Завдяки зручному та гарному сайту можна залучити велику кількість клієнтів. Але багато клієнтів не завжди можуть скористуватися послугами тренера. Тому темою моєї дипломної роботи я обрав створення сайту з системою автоматизованого підбору тренувань.

Для виконання поставленої задачі спочатку потрібно було проаналізувати за яким принципом буде обиратися тренування. При аналізі даного питання було обрано приділити велику перевагу теорій прийняття рішення (далі ТПР). Для реалізації front-end частини сайту були обрані такі технології як HTML та CSS. Також для виконання деяких візуальних ефектів було обрано мову програмування JavaScript (далі JS). Для реалізації back-end частини була обрана мова програмування PHP.

Актуальність теми дипломної роботи визначається стрімкою популярністю фітнес клубів. Сучасні методи розгортання власного бізнесу далекі від ідеальних, тому створення закладом сайту з автоматизованою системою підбору тренувань надасть змогу підвищити зручність користувачам, та значно підвищить популярність та рейтинг закладу. Автоматизована система підбору тренувань допоможе підприємствам створювати ефективні механізми ведення своєї діяльності.

Мета дипломної роботи – створення автоматизованої системи підбору тренувань на бази веб-ресурсу фітнес-клубу.

Для досягнення мети потрібно:

- Проаналізувати методи ТПР та аргументувати вибір метода який буде використовуватися;
- Спроекувати дизайн сайту і зробити його максимально зручним для користування;
- Розробити повністю функціональний веб-сайт з автоматизованою системою підбору тренувань, можливість звернутися до керівництва та залишити відгук.

Об'єкт дипломної роботи – це автоматизована система підбору тренувань, на основі теорій прийняття рішень.

Предмет дипломної роботи – створення веб-ресурсу що функціонує веб-ресурсу та інтегрування в нього автоматизованої системи підбору тренувань та змоги залишати відгуки про заклад.

Методи та засоби дослідження – для розгортання веб-ресурсу з автоматизованою системою підбору тренувань був обраний локальний сервер OpenServer 5.2.2, програмна частина реалізована із застосуванням PHP7.2, JavaScript 1.5, HTML 5, CSS 3.

Практична значимість результатів даної роботи полягає в тому, що система автоматизованого підбору тренувань та створення веб-ресурсу дозволить підвищити популярність фітнес клубу, а це приведе до збільшення прибутку.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох основних розділів, висновків, списку літературних джерел. Загальний обсяг дипломної роботи – 60 сторінок, 3 таблиця, 40 рисунки, 20 найменувань використаних літературних першоджерел.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність наряду досліджень, сформульовано мету і задачі дослідження, визначено об'єкт та предмет дослідження, методи та засоби дослідження, практичну значимість роботи та використання результатів дослідження.

У **першому розділі** розглянуто такі деталі, як опис предметної сфери, огляд та аналіз наявних аналогів, та проводиться постановка задачі. В першу чергу для розробки системи тренувань потрібно, проаналізувати сферу фізичного виховання, виявити різноманітні фактори впливу фізичних вправ на організм людини.

Потрібно розділити користувачів сайту на групи за такими факторами як:

- Стать користувача(чоловік або жінка);
- Вік (діти та підлітки 13-17, дорослі 18-59, літні 60-80);
- Вага та зріст;
- Ціль тренувань (схуднути, набір м'язової маси);
- Проблеми зі здоров'ям (проблеми зі тиском, проблеми зі спиною, проблеми з тичком та спиною);

В загалом, веб-ресурс має такі функціональні частини:

1. Перегляд цін на тренування.
2. Перегляд персоналу фітнес клубу.
3. Перегляд різноманітної інформації про заходи фітнес клубу.
4. Можливість пройти опитування та отримати на його основі розклад тренувань.
5. Можливість залишити відгук про заклад.

У **другому розділі** розглянуті такі питання як основи веб-дизайну, інструменти розробки та основи front-end.

Веб-розробка - процес створення веб-сайту або веб-додатку. Основними етапами процесу є веб-дизайн, верстка сторінок, програмування для веб на стороні клієнта і сервера, а також конфігурація веб-сервера.

На сьогоднішній день існують кілька етапів розробки веб-сайту:

- Проектування сайту або веб-додатки (збір та аналіз вимог, розробка технічного завдання, проектування інтерфейсів);
- Розробка креативної концепції сайту;
- Створення дизайн-концепції сайту;
- Створення макетів сторінок;
- Створення мультимедіа і FLASH-елементів;
- Верстка сторінок і шаблонів;
- Програмування (розробка функціональних інструментів) або інтеграція в систему управління вмістом (CMS);
- Оптимізація і розміщення матеріалів сайту;
- Тестування і внесення коригувань;
- Відкриття проекту на публічному майданчику;
- Обслуговування працюючого сайту або його програмної основи.

Залежно від поточного завдання, якісь з етапів можуть бути відсутніми, або бути тісно пов'язані один з одним.

У **третьому розділі** дипломної роботи розглянуто інструменти для реалізації та ПЗ, базові програмні засоби, технології розробки програмного забезпечення і сам веб-ресурс. Продемонстровано роботу з веб-сайтом з боку користувача, адміністратора, структуру створення веб-ресурсу, як з боку програмного коду, так і з боку адміністративної панелі.

Для розробки веб-ресурсу потрібно використовувати базові програмні засоби. Для початку необхідно обрати сервер. OpenServer, він надає гнучкість у роботі, не вимогливе до системи та має багато корисних налаштувань, такі як

вибір HTTP-сервера (Apache-PHP-7.2), робота з доменами, модулями, FTP-серверами.

Для створення інтернет сторінки використовується HTML та CSS. В наш час все всі сучасні розробники використовують HTML 5 та CSS 3.

HTML – це стандартна мова розмітки гіпертекстових сторінок в Інтернеті. Такі сторінки успішно інтерпретуються браузерами, які відображають їх на екранах різних електронних пристроїв в зручному для людини вигляді. HTML є тегів мовою розмітки гіпертексту: щоб перетворити текст в гіпертекст використовуються теги.

CSS – це каскадні таблиці стилів, це мова стилів, котрі використовуються для відображення HTML-документів. CSS працює зі шрифтами, з квітами символів і фону, з полями, з рядками, з висотою і з шириною елементів відображення, з фоновими зображеннями, з позиціонуванням елементів і багато з чим іншим.

Базовою мовою програмування для створення та підтримки сайтів є PHP. Мова є зручною, популярною, та не сама складна. В цілому це скриптова мова програмування, що створена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера. Переваги такого вибору є:

- Можна налаштувати так, щоб він забезпечував максимальну свободу дій і безпеку. Має змогу працювати в безпечному режимі (safe mode), який обмежує можливості застосування користувачами. Наприклад: максимальний час виконання і використання пам'яті.
- Включає надійні механізми шифрування
- Сумісний з багатьма додатками інших розробників, що дозволяє легко інтегрувати його з захищеними технологіями електронної комерції.
- Вихідний код PHP можна переглянути в браузері, оскільки він виконується на сервері.

У спеціальному розділі було здійснено аналіз умов праці та сформовано перелік вимог до робочого місця:

- вимоги щодо організації та обладнання робочих місць, базові правила техніки безпеки, необхідні для виконання під час роботи с ПК;

- санітарно-гігієнічні вимоги, їх граничні параметри та засоби досягнення останніх;

- вимоги щодо освітлення та варіанти дій для досягнення найкращих результатів, що будуть безпечні для робітників та сприятимуть найкращій продуктивності;

- вимоги до електробезпеки, основні правила монтажу електроустаткування для приміщень, в яких використовуються ПК;

- вимоги до пожежної безпеки та організаційно-технічні заходи щодо її дотримання.

Порушення будь-яких вимог в області охорони праці негативно впливає на продуктивність праці, організм людини, її здоров'я, і може загрожувати життю. Тому дотримання вимог охорони праці є невід'ємною частиною організації будь-якого виробництва.

ВИСНОВОК

Дипломна робота полягає в створенні веб-сайту фітнес клубу з автоматизованою системою підбору тренувань. Метою роботи була створення адаптивного, сучасного сайту для усіх браузерів, зробити його багатофункціональним та якомога зручнішим у використанні.

В ході розробки було обрано програмне забезпечення, в якому оптимально буде вирішуватись поставлена задача, а саме створення макету, створення веб сторінки, а також реалізована система підбору тренувань на основі ТПР.

Після створення макету веб-ресурсу фітнес клубу були розглянуті основні сценарії використання. Для цього використовувались діаграми, які були спроектовані на ARIS.

Закінчив роботу над створенням сайту було підключено систему автоматизованою системою підбору тренувань. Системою підбору тренувань оснований на класичному методі теорії прийняття рішення Байєса-Лапласа (BL-критерій).

Одержані результати мають практичне значення і можуть використовуватися будь-якими підприємствами, що планують вести або вже ведуть свою діяльність як заклад фізичної підготовки.

АНОТАЦІЇ

Шрамов А. В. Сайт фітнес клубу з автоматизованою системою підбору тренувань. – На правах рукопису.

Дипломна робота присвячена розробці веб сайту для фітнес клубу з автоматизованою системою підбору тренувань. Всі технологій, такі як створення дизайну, адаптивного макету, функціоналу, розглянуті в дипломній роботі. Робота міститься в собі фахову частини та спеціальну частини з охорони праці.

Мета дипломної роботи – створення автоматизованої системи підбору тренувань на бази веб-ресурсу фітнес-клубу.

Фахова частина включає вступ, три розділи, та висновки.

В першому розділі проводиться аналіз предметної сфери, огляд та аналіз наявних аналогів, проводиться постановка задачі.

В другому розділі розглянуто основи веб-дизайну, інструменти веб-розробки та їх різноманіття, основи Front-end розробки.

У третьому розділі проводиться обґрунтування вибору технології розробки, програмна та структурна реалізація, сценарії для користувачів.

Дипломна робота містить: сторінок – 60, рисунків – 40, таблиць – 3.

ABSTRACT

Thesis is devoted to the development of a website for a fitness club with an automated training system. All technologies, such as design, adaptive layout, functional, are considered in the thesis. Work contains professional parts and special parts of labor protection.

The purpose of the thesis - the creation of an automated system for selecting training on the base of the web-resource of the fitness club.

The professional part includes an introduction, three sections, and conclusions.

In the first section, the analysis of the subject area, the review and analysis of the existing analogues is carried out, the task is carried out.

The second section discusses the basics of web design, web development tools and their variety, the basics of front-end development.

In the third section, justification of the choice of technology development, software and structural implementation, scenarios for users.

Thesis contains: pages - 60, drawings - 40, tables - 3.