

Д/1
121

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

(повне найменування вишого навчального закладу)

Інститут інноваційної та післядипломної освіти

(повне найменування інституту/факультету)

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій

(повна назва кафедри)

Д и п л о м н а р о б о т а

спеціаліста

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «Система автоматизованого моніторингу спортивної активності людини»

«Automated monitoring system of human sport activities»

Виконав: студент денної форми навчання спеціальності 7.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі»
Руженцов Віталій Олегович

Керівник д. фіз.-мат н., проф. Тюрин О.В.

Рецензент к. фіз.-мат.н., доц. НДІ Фізики Гоцульський В.Я.

Рекомендовано до захисту:
Протокол засідання кафедри
№ 11 від 27.05.2016 р.

Захищено на засіданні ЕК № 7
протокол № 13 від 10.06.2016 р.

Оцінка Відмінно A 190
(за національною шкалою, шкалою ECTS, бали)

Завідувач кафедри

Голова ЕК


(підпис)

Тюрин О.В.


(підпис)

Тюрин О.В.

770750

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	6
1.1 Фізичне здоров'я людини, та потреба у слідкуванні за ним.....	6
1.2 Огляд існуючих автоматизованих систем моніторингу спортивної активності людини.....	7
1.3 Функціональне призначення	12
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ	13
2.1 Аналіз сучасних технологій розробки та підтримки веб-сайтів.....	13
2.2 Обґрунтування вибору та використання мови PHP для розроблення програмного забезпечення.....	15
2.3 Обґрунтування вибору MySQL в якості СУБД.....	18
2.4 Обґрунтування вибору та використання мультисайту Wordpress у якості CMS моєї системи	20
2.5 Опис логічної структури.....	21
2.6 Використовувані технічні засоби	24
2.7 Проектування взаємодії з користувачем (проектування інтерфейсу).....	25
2.8 Вхідні та вихідні дані	26
2.9 Web-дизайн і браузері	27
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ	28
3.1 Реєстрація та вибір домену для сайту	28
3.2 Хостинг для сайту.....	29
3.3 Проектування БД.....	30

3.4 Ініціювання плагіну.....	34
3.5 Розробка панелі адміністратора	35
3.5.1 Кластери.....	36
3.5.2 Види спорту.....	37
3.5.3 Головні завдання	38
3.5.4 Міні завдання.....	39
3.5.5 Глобальні завдання.....	40
3.6 Створення персональної сторінки користувача	40
3.6.1 Персональний профіль користувача.....	41
3.6.2 Загальні результати користувача.....	43
3.6.3 Повідомлення.....	43
3.6.4 Прогрес виконання звичайного завдання.....	44
3.6.5 Відображення спортивної активності людини	44
3.6.6 Інтерактивний графік активності користувача	45
3.7 Розробка системи команд	45
3.8 Створення сторінки загальних результатів.....	46
3.9 Розробка головної сторінки	47
ВИСНОВКИ	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ДОДАТОК.....	52

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

CMS – Система управління вмістом (контентом)

Wordpress – CMS з відкритим вихідним кодом.

API – application programming interface, інтерфейс програмування приложень, інтерфейс прикладного програмування.

WFTP – Wordpress Fitness Tracker Plugin

CPanel – платна панель управління веб-хостингом.

FTP – File Transfer Protocol, стандартний протокол, призначений для передачі файлів по TCP-мережам.

Filezilla – це вільний багатомовний FTP-клієнт з відкритим вихідним кодом.

БД – База даних.

СУБД – сукупність програмних і лінгвістичних засобів загального або спеціального призначення, що забезпечують управління створенням та використанням баз даних.

MySQL – Вільна система управління базами даних (СУБД).

IE – Internet Explorer, браузер від компанії Microsoft

BuddyPress – це плагін, який додає можливості соціальної мережі, до базового функціоналу WordPress.

S2Member – плагін для професійного управління групами користувачів.

ВСТУП

Регулярні заняття спортом припускають постановку і досягнення деяких результатів. Це може бути поліпшення своєї фізичної форми, підготовка до участі в змаганнях або схуднення. У будь-якому випадку, вам буде цікаво відстежувати свій прогрес. У наш вік комп'ютерів записи в паперовому щоденнику відходять у минуле. Електронні системи та пристрої дозволяють нам не просто записувати те, які тренування ми здійснюємо, але і зберігати безліч параметрів цих занять, в тому числі час, швидкість, витрачені калорії, діаграми пульсу і багато іншого. Поза конкуренцією перед паперовими носіями та унікальні можливості аналізу даних, що накопичуються у вашому електронному щоденнику. Те, як з часом змінюються ваші показники, і буде для вас основним орієнтиром, що все робиться правильно.

Навіть якщо ви вже займаєтеся спортом, починати ведення моніторингу ваших тренувань ніколи не пізно. На ринку існує маса електронних асистентів, таких як програми для смартфонів, пульсоміри, датчики активності та інше. Безліч виробників використовують свої власні алгоритми і як наслідок підтримують власний інтерфейс аналізу даних, що зберігаються їх приладами. А що, якщо ви користуєтеся одним пристроєм на ранкові пробіжки і іншим, катаючись на велосипеді? Я рекомендую об'єднувати дані з різних пристроїв за допомогою системи WFTP.

ВИСНОВКИ

У процесі роботи над дипломною роботою була вивчена така предметна область, як спортивна активність людини. У ході аналізу було зроблено висновок, що моніторинг спортивної активності складний і трудомісткий процес, що вимагає автоматизації.

Вивчення ринку програмних продуктів показало, що головним недоліком цих систем є те, що або вони досить складні і мають високу ціну, або не володіють достатнім функціоналом. Тому було прийнято рішення створити модель програмного забезпечення, на основі якої можна буде створити програмний продукт дешево і ефективно.

Вивчена робота сервера і бази даних MySQL. Мною були отримані знання, та практичні навички розробки веб-додатків на мовах PHP та Javascript.

Завдання були виконані в повному обсязі. Розроблена система дозволяє чітко відстежувати свою спортивну активність, змагатись із друзями, або співробітниками, та розважатись. Звісно, програма дуже добре дозволяє відслідковувати динаміку зміни ваги користувача, та його спалених калорій.

Система моніторингу була завершена, та протестована. Вона працює коректно та без перебоїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Писаренко В. П. Використання інтернет-технологій: Перспективи розвитку / В. П. Писаренко // ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі». – Полтава: Дивосвіт, 2009.
2. Кузнєцов М., Симдянов І. Голишев С. РНР 5. Практика створення Web-сайтів. – К., 2007.
3. Мар'їна О. Ю. Веб-технології: Нові можливості розвитку комунікаційного середовища / О. Ю. Мар'їна. – К., 2012. – Вісник № 36. УДК 021:004.8
4. Суерінг С. РНР і MySQL. Біблія програміста. 2-е видання / С. Суерінг, Т. Конверс, Д. Парк. – К., 2013.
5. Штанько В.І. Сучасні інформаційно-комп'ютерні технології як чинник трансформацій соціокультурної реальності / В. І. Штанько // [рецензент: д. філос. н. Цехмістро І.З.]. – Б.м, 2010. – № 610: Філософія і культура.
6. Карпова И.П. Базы данных: Учебное пособие / И.П. Карпова. - СПб.: Питер, 2013. — 240 с.
7. The RSpec Book: Behaviour-Driven Development with Rspec, Cucumber, and Friends / [Челимский Д., Астелс Д., Деннис З., Хеллесой А., Хелмкамп Б., Норс Д.]; под ред. Ж. Картера. — USA: The Pragmatic Programmers, 2010. – 448 с.
8. Гендін, Н.І. Лінгвістичні засоби проектування контенту веб-сайтів [Текст] / Н.І. Гендін // Наукові та технічні бібліотеки. - 2008. - № 3. - С. 5-14
9. Коналлен. Д. Розробка Web- додатків з використанням UML. : Пер. з англ. - М.: Видавничий дім «Вільямс», 2001. - 288 с. : Іл. - Парал. тит. англ.

10. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон А. UML: спеціальний довідник. - СПб.: Пітер, 2002.-432с., Іл.
11. Ломов, А. Ю. HTML, CSS, скрипти: практика створення сайтів [Текст] / А.Ю. Ломов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2007. - 416с.
12. Томсон Л. Розробка Web-додатків на PHP і MySQL [Текст] / Л. Томсон, Л. Веллінг. - 2-е изд., Испр. - СПб: ТОВ «ДиаСофт», 2003. - 672 с.
13. • Ульман Л. MySQL [Текст] / Л. Ульман. - СПб. : Питер, 2004. - 352 с.
14. • Голенищев, Е.П. Інформаційне забезпечення систем управління [Текст]: навч. посібник для вузів / Е.П. Голенищев, І.В. Клименко. - Ростов н / Д: Фенікс, 2003. - 352 с.

