**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**BÁO CÁO MÔN ĐỒ ÁN CƠ SỞ**

**ĐỀ TÀI**

## TÌM HIỂU LẬP TRÌNH WEB TRÊN PYTHON

**Giảng viên hướng dẫn**: Nguyễn Thị Lương

**Sinh viên thực hiện**: Đinh Bá Thái Sơn (1812835)

Huỳnh Văn Trung (1812864)

**Lớp:** CTK42

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN**

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………………………………….

**LỜI CẢM ƠN**

Đầu tiên chúng em xin được gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất tới Cô giáo Nguyễn Thị Lương – người đã hướng dẫn tận tình, chỉ bảo và đóng góp những ý kiến quý báu cho chúng em trong suốt quá trình học tập và làm làm đồ án. Với sự chỉ bảo của thầy, chúng em đã có những định hướng trong công việc triển khai và thực hiện các yêu cầu trong quá trình làm đồ án cơ sở.

Chúng em cũng xin chân thành cảm ơn đến quý Thầy/Cô Khoa Công Nghệ Thông Tin - Trường Đại học Đà Lạt đã dành rất nhiều tâm huyết tận tình giảng dạy, truyền đạt những kiến thức cần thiết và tạo điều kiện tốt nhất cho em thực hiện đồ án này. Trong quá trình thực hiện đồ án, chúng em đã có cơ hội được tiếp cận với những công nghệ mới, đồng thời cũng giúp cho chúng em có thêm kinh nghiệm, nền tảng quý báu cho bản thân để tiếp tục phát triển trên con đường học tập của mình.

Dưới đây là kết quả của quá trình tìm hiểu và nghiên cứu mà nhóm em đã đạt được trong thời gian vừa qua. Trong quá trình thực hiện, do khả năng còn hạn chế và chưa có được nhiều kinh nghiệm thực tế nên chúng em không thể tránh khỏi những thiếu sót. Chúng em rất mong nhận được sự thông cảm và những góp ý chỉ bảo tận tình của quý Thầy/Cô.

Với tất cả lòng biết ơn, chúng em một lần nữa xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo, các Thầy/Cô giáo Khoa Công nghệ Thông tin, trường Đại học Đà Lạt, giảng viên hướng dẫn – Cô Nguyễn Thị Lương, các Thầy/Cô phản biện và mọi người. Cầu chúc ban lãnh đạo, các Thầy/Cô và mọi người luôn bình an, vui vẻ và hạnh phúc.

Trường Đại học Đà Lạt

**Khoa Công nghệ Thông Tin**

---o0o---

ĐỀ CƯƠNG THỰC HIỆN ĐỒ ÁN

**Tên đề tài:** Tìm hiểu lập trình web trên Python

## Sinh viên thực hiện:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và Tên** | **MSSV** | **Lớp** | **Email liên hệ** |
| 1 | Đinh Bá Thái Sơn | 1812835 | CTK42 | [1812835@dlu.edu.](mailto:1812835@dlu.edu.)vn |
| 2 | Huỳnh Văn Trung | 1812864 | CTK42 | [1812864@dlu.](mailto:hanhnvctk40@gmail.com)edu.vn |

**Khóa:** 42

**Giáo viên hướng dẫn:** Nguyễn Thị Lương

1. **Mục tiêu đề tài:**

Lập trình web chưa bao giờ hết hot. Còn Ngôn ngữ Python đang bắt đầu được sử dụng rộng rãi. Vậy lập trình web với Python thì sẽ thế nào? Serial này dành cho các bạn muốn tìm hiểu thêm một trong những hướng phát triển của Python ở lĩnh vực lập trình website.

1. **Nội dung đề tài:**
2. **Tổng quan về đề tài**
3. **Giới thiệu đề tài**
4. **Khảo sát, lý do chọn đề tài**
5. **Tìm hiểu lập trình cơ bản bằng Python**
   1. **Lịch sử phát triển, hướng sử dụng**
   2. **Cú pháp, câu lệnh cơ bản trong Python**
6. **Tìm hiểu framework Django**

**3.1 Tổng quan về Django**

**3.2 Tìm hiểu về và sử dụng view kế thừa của Jinja**

1. **Tìm hiểu về cơ sở dữ liệu SQLite**
   1. **Lịch sử phát triển của SQLite**
   2. **Học cách sử dụng hệ quản trị SQLite**
   3. **Ưu nhược điểm của SQLite**
2. **Phân tích và xây dựng ứng dụng web**
3. **Phân tích yêu cầu**
4. **Thiết kế cơ sở dữ liệu**
5. **Cài đặt chương trình**
6. **Kết luận và hướng phát triển**
7. **Kết luận**
8. **Hướng phát triển**
9. **Phần mềm và công cụ sử dụng**

* **Công cụ soạn thảo mã nguồn: Visual Studio Code và Command Prompt**
* **Gói cài đặt Bootstrap**
* **Framework Django**

1. **Dự kiến kết quả đạt được**

* **Nắm vững các kiến thức Python, HTML, CSS, Javascript**
* **Có kiến thức nền tảng để tự làm phần mềm, website trong tương lai**

1. **Tài liệu tham khảo chính**

Website Django: <https://www.howkteam.vn/course/lap-trinh-web-voi-python-bang-django-36>

**Website W3School:** <https://www.w3schools.com/>

**Website Codecademy:** <https://www.codecademy.com/>

**Website Udemy:** <https://www.udemy.com/>

1. **Kế hoạch thực hiện STT – Nội dung – Thời gian thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Thời gian** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Đà Lạt, ngày … tháng … năm 2021**

**Giáo viên hướng dẫn SV Thực hiện**

**(Ký tên) (Ký tên)**

**BCN Khoa Tổ trưởng Bộ môn**

**(Ký tên) (Ký tên)**

**MỤC LỤC**

[NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN 2](#_Toc74128134)

[LỜI CẢM ƠN 3](#_Toc74128135)

[TÓM TẮT ĐỒ ÁN 14](#_Toc74128136)

[MỞ ĐẦU 15](#_Toc74128137)

[GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI 15](#_Toc74128138)

[MỤC TIÊU ĐỀ TÀI 15](#_Toc74128139)

[ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU 16](#_Toc74128140)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 17](#_Toc74128141)

[1.1. Giới thiệu đề tài 17](#_Toc74128142)

[1.2. Khảo sát, lý do chọn đề tài 22](#_Toc74128149)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 29](#_Toc74128163)

[2.1. Python là gì? 29](#_Toc74128168)

[2.1.1. Lịch sử phát triển 31](#_Toc74128172)

[2.1.2. Cú pháp, câu lệnh cơ bản trong Python 32](#_Toc74128180)

[2.2. Tìm hiểu framework Django 34](#_Toc74128189)

[2.2.1. Tổng quan về Django 34](#_Toc74128194)

[2.2.2. Tìm hiểu về và sử dụng view kế thừa của Jinja 34](#_Toc74128200)

[2.3. Tìm hiểu về cơ sở dữ liệu SQLite 36](#_Toc74128202)

[2.3.1. Lịch sử phát triển của SQLite 36](#_Toc74128208)

[2.3.2. Học cách sử dụng hệ quản trị SQLite 36](#_Toc74128215)

[2.3.3. Ưu nhược điểm của SQLite 36](#_Toc74128216)

[CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG 38](#_Toc74128217)

[3.1. Phân tích yêu cầu 38](#_Toc74128221)

[3.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu 38](#_Toc74128226)

[CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 40](#_Toc74128238)

[4.1. Khái quát nội dung nghiên cứu 40](#_Toc74128239)

[4.1.1. Chức năng quản lý sinh viên 40](#_Toc74128245)

[4.1.2. Mô tả hệ thống học trực tuyến 40](#_Toc74128246)

[4.1.3. Quản lý người dùng trong hệ thống 41](#_Toc74128247)

[4.1.4. Quản lý khoá học 44](#_Toc74128248)

[4.1.5. Quản lý các module 44](#_Toc74128249)

[4.2.Nghiên cứu và xây dựng hệ thống 47](#_Toc74128250)

[4.2.1. Tạo người dùng 47](#_Toc74128251)

[4.2.2. Quản lý khoá học trực tuyến 53](#_Toc74128254)

[4.2.3. Tạo các module hệ thống học tập trực tuyến 60](#_Toc74128257)

[4.2.4. Kết quả xây dựng hệ thống học tập trực tuyến 73](#_Toc74128258)

[4.2.5. Một số tính năng của lớp học trực tuyến 76](#_Toc74128259)

[4.2.6. Sao lưu và phục hồi 80](#_Toc74128260)

[4.3. So sánh Chamilo và Moodle 83](#_Toc74128261)

[KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 87](#_Toc74128262)

[1. Kết quả đạt được 87](#_Toc74128263)

[2. Những mặt hạn chế 87](#_Toc74128265)

[3. Hướng phát triển 87](#_Toc74128266)

[PHỤ LỤC 1: HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT HỆ ThỐNG MOODLE 89](#_Toc74128267)

[1. Cài đặt hệ thống quản lý học tập Moodle trên Windows……………89](#_Toc74128268)

[2. Cài đặt Moodle 89](#_Toc74128269)

[PHỤ LỤC 2: THAY ĐỔI GIAO DIỆN VÀ THÊM GÓI NGÔN NGỮ KHÁC TRONG MOODLE 96](#_Toc74128270)

[1. Thay đổi giao diện 96](#_Toc74128271)

[2. Cài đặt gói ngôn ngữ 97](#_Toc74128272)

[PHỤ LỤC 3: PHÂN QUYỀN NGƯỜI DÙNG TRONG MOODLE VÀ PHÂN NHÓM TRONG CÁC KHOÁ HỌC 102](#_Toc74128273)

[1. Phân quyền người dùng trong Moodle 102](#_Toc74128274)

[1.1. Phân quyền trong hệ thống 102](#_Toc74128275)

[1.2. Phân quyền trong khoá học 105](#_Toc74128276)

[2. Phân nhóm trong khoá học 106](#_Toc74128277)

[PHỤ LỤC 4: HƯỚNG DẪN TẠO ĐỀ THI, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ VÀ QUẢN LÝ ĐIỂM TRONG KHOÁ HỌC 108](#_Toc74128278)

[1. Tạo đề thi bằng công cụ hỗ trợ của Moodle 108](#_Toc74128279)

[2. Nhập các câu hỏi từ File 110](#_Toc74128280)

[PHỤ LỤC 5: HƯỚNG DẪN THÊM VÀ TẠO LỚP HỌC TRỰC TUYẾN VỚI GOOGLE MEET FOR MOODLE PLUGIN 113](#_Toc74128281)

[1. Tạo API key và Oauth client ID 113](#_Toc74128282)

[2. Tải và cài đặt Google Meet for Moodle Plugin 118](#_Toc74128283)

[3. Tạo lớp học trực tuyến với Google Meet for Moodle 119](#_Toc74128284)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 122](#_Toc74128285)