

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT PHẦN MỀM**  
**NỘI DUNG, TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**C – NỘI DUNG/TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN**

<b>Tuần (theo năm học)</b>	<b>Công việc</b>	<b>Nội dung công việc cần làm trong tuần</b>	<b>Kết quả cần đạt được và báo cáo</b>
19-20	Lập danh sách tên đề tài	Các giảng viên hướng dẫn đề xuất danh sách đề tài (sinh viên có thể tự đề xuất)	Danh sách tên đề tài cùng sinh viên và giảng viên hướng dẫn theo Mẫu ISO-IT13.03.01.xlsx
21	Bộ môn duyệt đề tài	- Giảng viên hướng dẫn gửi danh sách đề tài - Bộ môn kiểm tra và ký duyệt danh sách tên đề tài	Danh sách đề tài có chữ ký xác nhận của Bộ môn theo Mẫu ISO-IT13.03.02.xlsx
22	Giao đề tài	- Giảng viên hướng dẫn gặp sinh viên để thống nhất đề tài thực hiện	- Danh sách đề tài giao cho sinh viên - Hoàn thành thuyết minh đề tài theo Mẫu ISO-IT13.03.03.doc, ISO-IT13.03.04.doc
23	Tìm hiểu đề tài	- Lý do chọn đề tài - Mục tiêu của đề tài - Giới hạn và phạm vi của đề tài - Nội dung thực hiện - Phương pháp tiếp cận	<b>Chương 1</b>
24	Trình bày cơ sở lý thuyết	Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng	<b>Mục 2.1</b>
25	Trình bày Cơ sở lý thuyết	Các công nghệ dùng để thực hiện cài đặt đề tài	<b>Mục 2.2</b>
26	Khảo sát và xác định yêu cầu người dùng	Khảo sát nghiệp vụ, yêu cầu và phân tích yêu cầu của bài toán	<b>Mục 3.1</b>
27	Đặc tả yêu cầu phần mềm	- Các yêu cầu chức năng - Biểu đồ lớp thực thể - Các yêu cầu phi chức năng	<b>Mục 3.2</b>
28	Thiết kế hệ thống	Thiết kế cơ sở dữ liệu	<b>Mục 3.3.1</b>

<b>Tuần (theo năm học)</b>	<b>Công việc</b>	<b>Nội dung công việc cần làm trong tuần</b>	<b>Kết quả cần đạt được và báo cáo</b>
<b>29</b>	<b>Tuần Kiểm tra tiến độ lần 1 (từ tuần 23 đến tuần 28)</b>		
<b>29-30</b>	Thiết kế hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế lớp đối tượng</li> <li>- Thiết kế giao diện</li> </ul>	<b>Mục 3.3.2, 3.3.3</b>
<b>31-32</b>	Xây dựng các chức năng nghiệp vụ	Xây dựng các chức năng tính toán, hiển thị dữ liệu cho ứng dụng	<b>Mục 4.1.1</b>
<b>33-34</b>	Xây dựng các chức năng nghiệp vụ	Xây dựng chức năng tìm kiếm, thống kê báo cáo cho ứng dụng	Hoàn thiện <b>Mục 4.1.1</b>
<b>35</b>	<b>Tuần Kiểm tra tiến độ lần 2 (từ tuần 29 đến tuần 34)</b>		
<b>35-36</b>	Xây dựng các chức năng hệ thống	Xây dựng các chức năng hệ thống	<b>Mục 4.1.2</b>
<b>37-38</b>	Tích hợp hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp các chức năng của ứng dụng</li> <li>- Hoàn thiện hệ thống</li> <li>- Điều chỉnh nâng cấp theo yêu cầu của giáo viên kiểm tra ở tuần 35</li> </ul>	Ứng dụng hoàn thiện
<b>39</b>	Kiểm thử và triển khai ứng dụng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm thử hệ thống</li> <li>+Debug lỗi (nếu có)</li> <li>+Sửa lại giao diện và chức năng theo yêu cầu GVHD</li> <li>- Triển khai ứng dụng trên CH play</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ứng dụng trên CH play</li> <li>- <b>Mục 4.2</b></li> </ul>
<b>40</b>	Hoàn thành cuốn báo cáo và slides	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoàn thiện cuốn báo cáo theo mẫu</li> <li>- Chuẩn bị slides báo cáo</li> <li>- GVHD lập danh sách SV đủ điều kiện bảo vệ về bộ môn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kết luận</b></li> <li>- Cuốn báo cáo</li> <li>- Slides báo cáo</li> <li>- GVHD xác nhận đồng ý hay không đồng ý cho SV bảo vệ vào mẫu &lt;ISO-IT13.03.02.xlsx&gt;</li> </ul>

Tuần (theo năm học)	Công việc	Nội dung công việc cần làm trong tuần	Kết quả cần đạt được và báo cáo
41	Tuần Kiểm tra tiến độ lần 3 (từ tuần 35 đến tuần 40)		
41-42	Hoàn thành các thủ tục chuẩn bị bảo vệ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên hoàn thiện cuốn báo cáo, slide theo góp ý của giáo viên</li> <li>- Bộ môn lập danh sách phản biện và danh sách hội đồng</li> <li>- <b>Kiểm tra điều kiện bảo vệ tốt nghiệp (chứng chỉ, học phí)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuốn báo cáo (đã chỉnh sửa)</li> <li>- Slides báo cáo (đã chỉnh sửa)</li> <li>- Danh sách hội đồng</li> <li>- Danh sách phản biện</li> <li>- Danh sách SV được bảo vệ ĐATN (Mẫu ISO-IT13.03.05.xlsx)</li> </ul>
43	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện phản biện</li> <li>- Gửi nhận xét phản biện và hướng dẫn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên bảo vệ trước giảng viên phản biện</li> <li>- Giảng viên HD, PB gửi nhận xét cho hội đồng</li> </ul>	Điểm đánh giá hướng dẫn, phản biện đồ án. (Mẫu ISO-IT13.03.06.doc)
44	Dự trù		
45-46	Báo cáo (Sinh viên trình bày trước hội đồng)		
47	Hoàn thiện các thủ tục sau bảo vệ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên chỉnh sửa cuốn, sản phẩm theo góp ý của hội đồng</li> <li>- Hội đồng xác nhận vào cuốn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuốn báo cáo bìa mạ vàng (có xác nhận của bộ môn)</li> <li>- Tài liệu: Báo cáo bản mềm, chương trình thực nghiệm</li> </ul>

**Lưu ý:** Sinh viên đẩy mã nguồn đồ án lên **github**. Điều này giúp duy trì công việc của người thực hiện (sinh viên) và người hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra (giảng viên) được thường xuyên và chính xác.

KHOA CNTT

Nguyễn Văn Hậu

Hưng Yên, ngày 7 tháng 12 năm 2020

BỘ MÔN

Nguyễn Văn Quyết

## **D – PHỤ LỤC**

### **D.1. Phần định dạng (tham khảo File2\_ Hướng dẫn trình bày do an (Format))**

### **D.2. Nội dung cuốn báo cáo (tham khảo File3\_ Mẫu trình bày do an)**

## **CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU**

### **1.1 Lý do chọn đề tài**

<Trong phần lý do chọn đề tài, người học có thể tự mình khai triển nội dung cho phần lý do chọn đề tài đồ án mà không phải tuân thủ theo một logic hay cấu trúc nhất định nào cả. Tuy nhiên, để đảm bảo cho phần lý do chọn đề tài đồ án đủ để thuyết phục người đọc, người học nên trình bày dựa trên những nội dung sau:

- Tầm quan trọng, vai trò của đề tài
- Tính cấp thiết của đề tài
- Những bất cập, hạn chế của hệ thống cũ>

### **1.2 Mục tiêu của đồ án**

#### **1.2.1 Mục tiêu tổng quát**

<Còn được gọi là mục đích của đề tài, nêu được mục tiêu cuối cùng, chung nhất của vấn đề thiết kế và triển khai là nhằm giải quyết vấn đề gì trong lĩnh vực nào. Mục tiêu chung này thường gắn liền với tên đề tài.>

#### **1.2.2 Mục tiêu cụ thể**

<Trên cơ sở mục đích của đề tài, phần này nêu các mục tiêu cụ thể mà đề tài mong muốn đạt được. Mục tiêu của đề tài thường là điều gì đó hoặc hoạt động nào đó cụ thể, rõ ràng mà người học sẽ hoàn thành theo kế hoạch đã đề ra. Mục tiêu có thể đo lường hay định lượng được và là cơ sở cho việc đánh giá kế hoạch thực hiện đã đưa ra. Xác định các mục tiêu cụ thể đề tài cần đạt được để nêu bật mục đích tổng quát. Mục tiêu của đề tài cụ thể chỉ ra một cách hệ thống các khía cạnh khác nhau của vấn đề thiết kế và triển khai, là những mục tiêu mà ta phải đạt được khi kết thúc quá trình thực hiện đề tài.>

### **1.3 Giới hạn và phạm vi của đồ án**

#### **1.3.1 Đối tượng nghiên cứu**

<Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu của đề tài là gì? Thường là chủ đề nghiên cứu  
Khách thể nghiên cứu: Các chuyên gia đầu ngành, lãnh đạo đơn vị, CB quản lý, NV tác nghiệp, giám đốc các doanh nghiệp, khách hàng, nhà cung cấp.>

#### **1.3.2 Phạm vi nghiên cứu**

<Phạm vi không gian: tại đâu?

Phạm vi thời gian: Số liệu thứ cấp thu thập trong thời gian nào? Sơ cấp?

Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài>

### **1.4 Nội dung thực hiện**

<Viết chi tiết nội dung các công việc mà đề tài sẽ thực hiện>

### **1.5 Phương pháp tiếp cận**

<Đưa ra phương pháp để thực hiện đề tài>



## **CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VỀ PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG**

### **2.1 Phương pháp phát triển phần mềm hướng đối tượng**

<Phần này trình bày tóm tắt phương pháp phát triển một hệ thống phần mềm theo phương pháp hướng đối tượng>

### **2.2 Công nghệ áp dụng**

<Phần này trình bày tóm tắt những công nghệ sử dụng khi xây dựng ứng dụng>

### **CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

#### **3.1. Phân tích yêu cầu bài toán**

##### **3.1.1. Khảo sát bài toán**

##### **3.1.2. Phân tích yêu cầu bài toán**

#### **3.2. Đặc tả yêu cầu phần mềm**

##### **3.2.1. Các yêu cầu chức năng**

##### **3.2.2. Biểu đồ lớp thực thể**

##### **3.2.3. Các yêu cầu phi chức năng**

#### **3.3. Thiết kế hệ thống**

##### **3.3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu**

##### **3.3.2. Thiết kế lớp đối tượng**

##### **3.3.3. Thiết kế giao diện**

## **CHƯƠNG 4: TRIỂN KHAI ỨNG DỤNG**

### **4.1 Triển khai các chức năng cho ứng dụng**

<Phần này thực hiện lập trình cho các chức năng của ứng dụng>

#### **4.1.1. Các chức năng nghiệp vụ**

<Trình bày ý tưởng xây dựng các chức năng nghiệp vụ như hiển thị, tìm kiếm, tính toán, thống kê báo cáo>

#### **4.1.2. Các chức năng hệ thống**

<Trình bày ý tưởng xây dựng các chức năng hệ thống như đăng nhập, đăng ký, quản lý người dùng>

### **4.2. Kiểm thử và triển khai ứng dụng**

<Phần này kiểm thử mức đơn vị cho các chức năng của ứng dụng>

## **KẾT LUẬN**

**Kết quả đạt được của đề tài** (Kiến thức, sản phẩm)

**Hạn chế của đề tài** (Sản phẩm: chức năng còn thiếu, chưa hoàn thiện....; Kỹ năng: phân tích thiết kế hệ thống, lập trình...)

**Hướng phát triển của đề tài** (Giải quyết những hạn chế của đề tài)



### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Tên tác giả (năm xuất bản), "*Tên tài liệu*", Nhà xuất bản.
- [2]. Lê Thị Quýt Cam, Hoa Tươi (2020), "*Hướng dẫn trình bày hoa quả*", NXB Lao động xã hội.
- [3]. James F. Kurose and Keith W. Ross (2013), "*Computer Networking: A top-down approach sixth Edition*", Pearson Education.
- [4]. <https://electricalacademia.com/computer/osi-model-layers-functions/> (Accessed 10 December 2020).