

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, ROBOT VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

QUY ĐỊNH VỀ NỘI DUNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

MỞ ĐẦU

- Tên đề tài
- Nhóm sinh viên thực hiện
- Lời dẫn

Chương 1: Giới thiệu tổng quan (từ 5-10 trang)

- 1.1. Lý do thực hiện đề tài : *nêu tóm tắt hiện trạng liên quan đến đề tài (bao gồm các quy trình, nghiệp vụ và các sơ đồ minh họa – nếu có). tính cần thiết của đề tài*
- 1.2. Các hệ thống tương tự (*các nghiên cứu đã có trước đó*) : *Trình bày ngắn gọn về các công trình /đề tài /dự án đã công bố liên quan đến đề tài đồ án, nêu những vấn đề còn tồn tại, chỉ ra những vấn đề mà đề tài đồ án quan tâm - qua đó nêu tính mới của đề tài*
- 1.3. Phát biểu bài toán: *nêu tóm tắt mục tiêu, phạm vi, sản phẩm của đồ án ; những ràng buộc về nghiệp vụ hoặc công nghệ - nếu có ; các giả định và phụ thuộc*
- 1.4. Kết quả cần đạt : *lập bảng các kết quả cần đạt, tiêu chí đánh giá cho mỗi kết quả - nêu tính ứng dụng của đề tài*

Chương 2: Cơ sở lý thuyết (từ 5-15 trang)

- 2.1. Cơ sở lý thuyết: *nêu tóm tắt lý thuyết chính phục vụ nội dung của đồ án, mô hình có liên quan – có viện dẫn tài liệu tham khảo*
- 2.3. Cách tiếp cận, giải quyết vấn đề: *mô hình tiếp cận, phương pháp phát triển hệ thống, quy trình thực hiện*
- 2.2. Công nghệ sử dụng (*liệt kê, mô tả sơ lược các công nghệ sử dụng trong đồ án*).

Chương 3: Phân tích - thiết kế (từ 25-40 trang)

3.1. Các yêu cầu chức năng [Use case view]

- 3.1.1. Ngữ cảnh sử dụng

3.1.1.1. Danh sách actor

3.1.1.2. Sơ đồ ngữ cảnh (context diagram): sơ đồ này mô tả hệ thống (như một hộp đen) trong mối liên hệ tương tác với các actor khác (kể cả các actor là hệ thống khác)

3.1.2. Các use case

3.1.2.1. Danh sách use case

3.1.2.2. Sơ đồ use case chính

3.2. Các yêu cầu phi chức năng: *tốc độ, khả năng chịu tải, khả năng chịu sai hỏng / tấn công, tính dễ sử dụng...*

3.3. Mô hình hệ thống [Logical view]

ĐỐI VỚI ĐỀ TÀI MÁY HỌC-TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

3.3.1 Mô hình tổng quát (*sinh viên tự vẽ mô hình, giải thích ý nghĩa từng khối và nêu các bước thực hiện*).

3.3.2 Mô hình chi tiết (*triển khai từng khối trong mô hình tổng quát, mô tả và giải thích từng nội dung*).

3.3.3 Cơ sở toán học cho hệ thống (*xây dựng các mô hình toán học áp dụng cho hệ thống thực hiện vấn đề của đề tài đồ án*) -> **cụ thể hóa của phần cơ sở lý thuyết**

ĐỐI VỚI ĐỀ TÀI KỸ THUẬT PHẦN MỀM

3.3.1. Sơ đồ đối tượng /lớp thực thể (entities object/class diagram)

3.3.1. Kiến trúc phần mềm (Architecture), sơ đồ thành phần (component diagram)

3.3.3. Sơ đồ bố trí, triển khai trên hệ thống phần cứng, mạng (deployment diagram)

3.4. Mô hình xử lý /tương tác (Mô hình máy học – nếu là máy học, trí tuệ nhân tạo) [Process view]

3.4.1. Use case chi tiết (*kèm các bảng đặc tả*)

3.4.2. Sơ đồ tuần tự (*sequence diagram*)

3.4.3. Sơ đồ hoạt động (*activity diagram*).

3.5. Thiết kế nguyên mẫu giao diện người dùng

3.5.1. Hệ thống màn hình (*thiết kế giao diện, các chức năng của hệ thống*).

3.5.2. Hệ thống báo biểu (*có thể có ở một số ứng dụng quản lý*).

3.6. Thiết kế chi tiết

ĐỐI VỚI ĐỀ TÀI MÁY HỌC-TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

3.6.1. Triển khai mô hình tổng quát

ĐỐI VỚI ĐỀ TÀI KỸ THUẬT PHẦN MỀM

3.6.1. Thiết kế chi tiết các class

3.1.2. Thiết kế dữ liệu: *mức ý niệm, mức luận lý, mức vật lý*

Chương 4: Kết quả và thực nghiệm (từ 5-10 trang)

4.1. Các kịch bản thử nghiệm (*nên có sự so sánh đối với từ 2 mô hình trở lên*).

4.2. Kết quả thử nghiệm các kịch bản

4.3. Xử lý các trường hợp ngoại lệ

Chương 5: Kết luận - hướng phát triển (từ 2-4 trang)

5.1. Kết quả đối chiếu với mục tiêu (*lập bảng dựa theo mục 1.4 và có thêm kết quả đánh giá đạt/không đạt, giải thích nếu không đạt*).

5.2. Các hạn chế của đồ án (*những vấn đề chưa giải quyết được, hạn chế của đồ án*).

5.3. Hướng phát triển (*Định hướng cải tiến mô hình hệ thống, chức năng hệ thống tiếp theo...*).

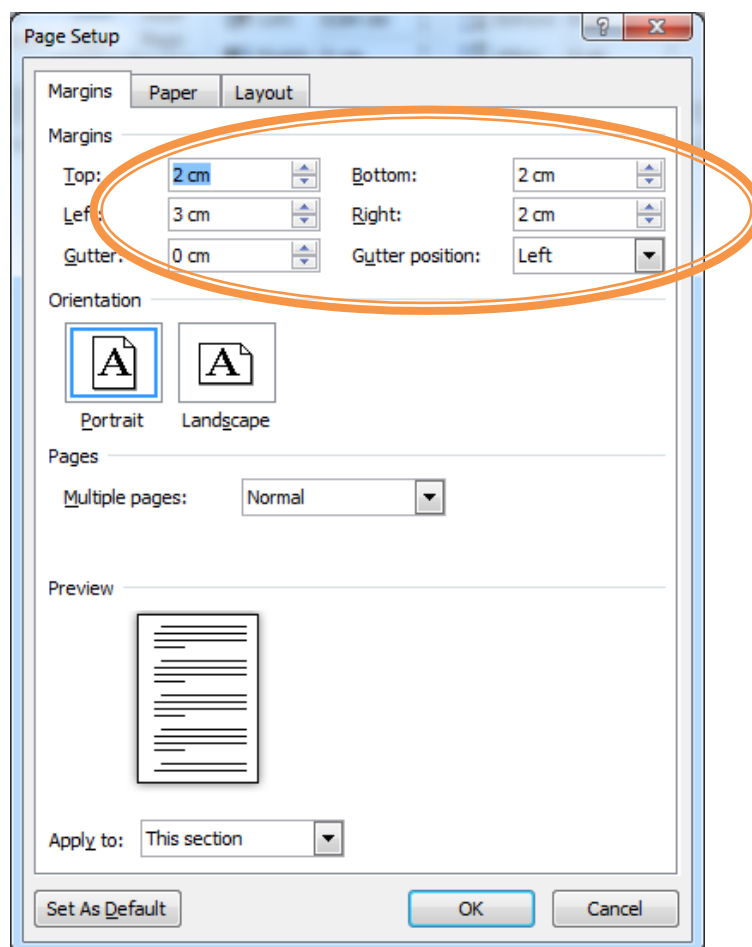
Phụ lục: Hướng dẫn sử dụng

1. Hướng dẫn cài đặt và sử dụng phần mềm (*hệ thống, ứng dụng*). Viết rõ hướng dẫn sử dụng và ảnh minh họa cụ thể từng thao tác.

2. Minh họa ít nhất một qui trình của ứng dụng. Viết rõ hướng dẫn và sử dụng hình ảnh để minh họa.

QUY ĐỊNH HÌNH THỨC ĐÓNG QUYỀN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

1. Page Layout: chọn khổ giấy A4, cài đặt kích thước như hình bên dưới.



2. Định dạng cho bìa đồ án tốt nghiệp:

- Định dạng khung (**Page border**) cho tờ bìa: chọn kiểu viền đơn giản như hình mẫu bên dưới.
- Kích thước font chữ, khoảng cách các dòng (**paragraph**) theo hình mẫu bên dưới.
- Màu bìa quyền **ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**:

MÀU XANH DƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÌNH DƯƠNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, ROBOT
VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

---oOo---

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Tên đề tài:

PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG...

Paragraph: 110pt

Người hướng dẫn: **ThS. TRẦN VĂN AN**

Sinh viên thực hiện: **LÊ THỊ B**

Mã số sinh viên: **1950212**

Paragraph: 130pt

Bình Dương, năm 2024

Size: 14

Size: 24

Size: 16

Size: 20

Size: 13

Size: 14

Size: 20

[illegible]

3. Lời cảm ơn: sử dụng shapes theo mẫu để trang trí.

4. Mục lục:

Sử dụng mục lục tự động.

Mục lục theo nội dung (nhiều nhất là 4 cấp): nội dung của tiêu đề cấp 1, 2, 3, 4.

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN.....	3
1.1. Tổng quan về tham quan thực tế ảo.....	3
1.1.1. Giới thiệu	3
1.1.2. Một số loại hình tham quan thực tế ảo phổ biến.....	3
1.1.2.1 Tham quan bằng video.....	3
1.1.2.2 Bảng đồ tương tác.....	4
1.1.2.3 Tham quan thực tế ảo 360 độ.....	5
1.2. Ứng dụng nổi bật của tham quan thực tế ảo trong một số lĩnh vực.....	6
1.2.1. Giáo dục và đào tạo.....	6
1.2.2. Du lịch.....	7
1.2.3. Bất động sản.....	7
1.2.4. Văn hoá	9
CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	10
2.1. Tham quan thực tế ảo 360 độ.....	10
2.1.1. Khái niệm.....	10
2.1.2. Thành phần có trong tham quan thực tế ảo 360 độ	10
2.1.2.1 Ảnh panorama 360 độ.....	10
2.1.2.2 Các điểm nóng	11

5. Mục lục hình vẽ và bảng biểu

Theo mẫu bên dưới

MỤC LỤC CÁC HÌNH VẼ	
Hình 2-1	Sơ đồ chức năng 4
Hình 2-2	Sơ đồ Use case tổng quát..... 5
Hình 3-1	Sơ đồ quan niệm dữ liệu..... 6
Hình 3-2	Use case của quy trình đặt hàng 7
Hình 3-3	Use case của quy trình Quản lý Thông tin Khách hàng 7
Hình 3-4	Sơ đồ tuần tự..... 8
Hình 3-5	Sơ đồ hoạt động..... 8

MỤC LỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1-1	Số liệu thu thập từ Internet	4
Bảng 1-2	Thông kê thực tế về dữ liệu mẫu	5
Bảng 2-1	Kết quả thực nghiệm.....	6
Bảng 3-2	Kết quả mong đợi của đồ án	7

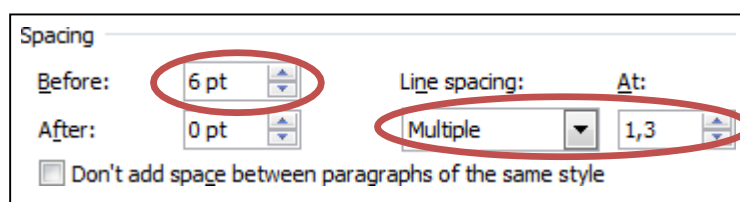
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

FIRA	Faculty Information technology, Robot and Artificial intelligence
CNTT	Công nghệ thông tin
BDU	Binh Dương University

6. Phần nội dung

✓ *Qui định chung:*

- Font: Times New Roman
- **Size: 13**
- Khoảng cách giữa các đoạn là: 6pt
- Khoảng cách giữa các dòng (line spacing) là: 1,3



✓ *Qui định các tiêu đề chính: chỉ sử dụng 4 cấp như dưới đây*

➤ **TIÊU ĐỀ CẤP 1:**

- **Size: 18, CHỮ IN HOA, in đậm.**
- Dành cho các tiêu đề về **CHƯƠNG 1, 2, 3...**
- Canh phải, không sử dụng Header tại trang tiêu đề cấp 1.

- Paragraph: before 12pt; after 24pt.

The image shows a 'Spacing' dialog box with two input fields. The 'Before' field is set to '12 pt' and the 'After' field is set to '24 pt'. Both fields have up and down arrow buttons next to them.

➤ **Tiêu đề cấp 2 (có tiêu đề cấp cha là tiêu đề cấp 1):**

- **Size: 16**, chữ thường, in đậm
- Dành cho **các tiêu đề 1.1, 1.2...hoặc 2.1, 2.2....**
- Paragraph: before 6pt; after 6pt

The image shows a 'Spacing' dialog box with two input fields. The 'Before' field is set to '6 pt' and the 'After' field is set to '6 pt'. Both fields have up and down arrow buttons next to them.

➤ **Tiêu đề cấp 3 (có tiêu đề cấp cha là tiêu đề cấp 1, cấp 2):**

- **Size: 14**, chữ thường, *in nghiêng, in đậm*.
- Dành cho tiêu đề của **1.1.1, 1.1.2 hoặc 1.2.1, 1.2.2...**
- Tiêu đề cấp cha: tiêu đề 1 và tiêu đề 2.

➤ **Tiêu đề các cấp 4 (con của cấp 3):**

- **Size: 13**, chữ thường, *in nghiêng*
- Dành cho tiêu đề của **1.1.1.1, 1.1.2.1 hoặc 1.2.1.1, 1.2.2.2...**
- Dưới tiêu đề cấp 4: Sử dụng bullets trừ (-), cộng (+)
- Nội dung dưới cấp 4:
 - **Size: 13**, chữ thường (sử dụng chung cho nội dung của đồ án).
 - Các nội dung tiếp theo sử dụng theo **qui định chung** ở phía trên.

7. Thể thức bên trong và Header - Footer

Đồ án tốt nghiệp

Phần Header

Size 16

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên với tình cảm sâu sắc và chân thành nhất, cho phép em được bày tỏ lòng biết ơn đến tất cả các cá nhân và tổ chức đã tạo điều kiện hỗ trợ, giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu đề tài này. Trong suốt thời gian từ khi bắt đầu học tập tại trường đến nay, em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý Thầy Cô và bạn bè.

thức của em trong lĩnh vực này được hoàn thiện hơn đồng thời có điều kiện bổ sung, nâng cao ý thức của mình.

Em xin chân thành cảm ơn!

Phần footer đánh số trang theo dạng i,ii, iii...

GVHD: ThS. Huỳnh Quang Đức

i

SVTH: Nguyễn Hữu Nghĩa

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

1.1. Mục tiêu của đồ án

Website là tập hợp của rất nhiều trang web, thường chỉ nằm trong một tên miền hoặc tên miền phụ trên World Wide Web của Internet.

Để một website có thể vận hành trên môi trường Word Wide, cần bắt buộc có 3 phần chính:

- Tên miền (là tên riêng và duy nhất của website).

.....

.....

.....

tài liệu, hình ảnh, âm thanh, video và nhiều loại nội dung khác mà người dùng có thể xem qua trình duyệt web của họ.

Một website có thể có mục tiêu và mục đích khác nhau, bao gồm:

Phần footer đánh số trang
theo thứ tự 1, 2, 3...

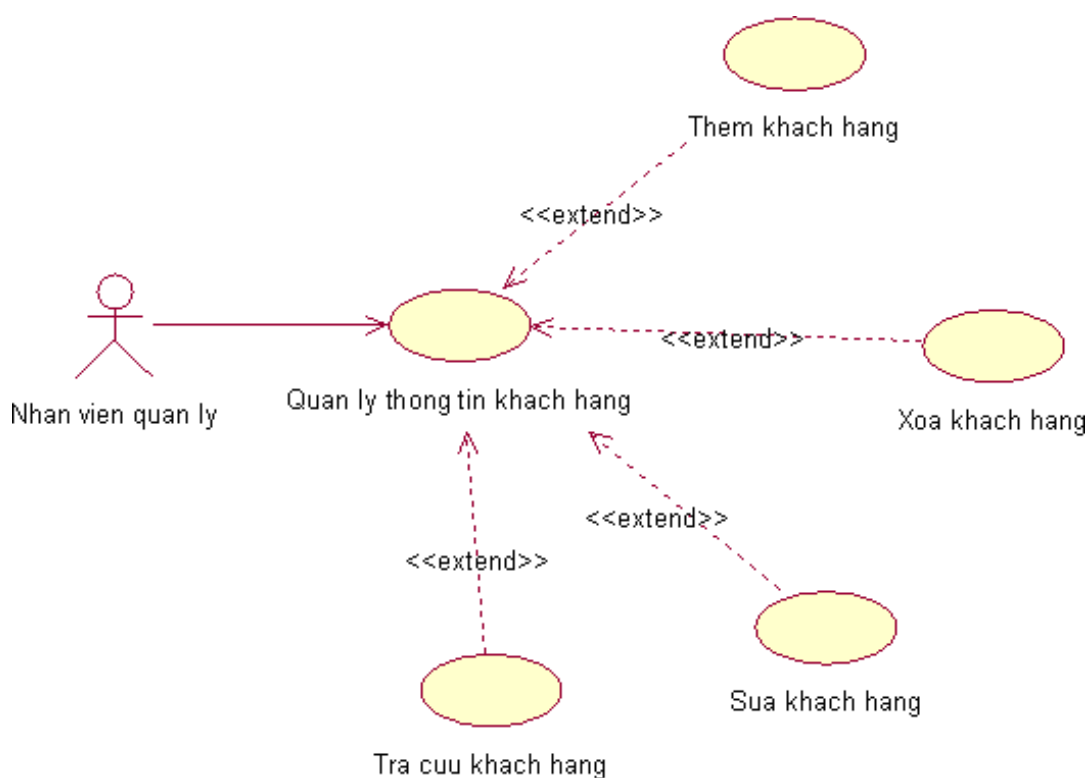
- **Lưu ý:** ở mỗi chương có tiêu đề header chứa nội dung phù hợp với nội dung thuộc chương đó.
- **Hướng dẫn cách làm:** Tìm hiểu cách tạo phân đoạn (section) trong word, tạo tiêu đề trong mỗi phân đoạn.
- **Đặt tiêu đề cuối trang (Footer):** Ở tất cả các footer của quyển ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP nội dung theo yêu cầu như hình trên.
- Đánh số thứ tự trang liên tiếp nhau, bắt đầu từ phần nội dung (Chương 1) của ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP có số thứ tự từ 1 cho đến hết quyển ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP, STT canh giữa (xem hình trên).

✓ Quy định về cách đặt header and footer:

- **Đặt tiêu đề đầu trang (Header):**
- Ở các trang có chứa tiêu đề cấp 1 (chương) không sử dụng header.
- Các trang còn lại trong có sử dụng header, ghi tên chương mấy? ghi nội dung header bằng chữ thường bên trái. **Ví dụ:** Chương 1. Giới thiệu tổng quan. Bên phải ghi chữ Đồ án tốt nghiệp (như hình trên).

✓ Quy định về hình ảnh, bảng biểu:

- Canh giữa, để hình ở chế độ Wrap text → Top and bottom.
- Phần chú thích hình (*đặt phía dưới hình*): canh giữa, in đậm, in nghiêng phần đánh số thứ tự hình phụ thuộc vào tiêu đề cấp 1 (ví dụ **HÌNH** bên dưới ở chương 5 hình số 2 được viết như sau: Hình 5-2).
- Phần chú thích bảng biểu (*đặt phía trên hình*): canh giữa, in đậm, in nghiêng phần đánh số thứ tự hình phụ thuộc vào tiêu đề cấp 1 (ví dụ **BẢNG** bên dưới ở chương 5 bảng số 2, được ghi như sau: Bảng 5-2).



Hình 5-2: Use case của Nhân viên quản lý.

Ký hiệu này được hiểu: hình số 2 ở chương 5.

Ký hiệu này được hiểu: bảng số 2 ở chương 5.

Bảng 5-2: Bảng số liệu minh họa chỉ số tiêu dùng.

TT	Nội dung	Năm tài chính	Chỉ số tiêu dùng
1			
2			

8. Qui định về in ấn (In 3 quyển trước khi ra hội đồng bảo vệ):

- In 1 (một) mặt trên Giấy A4.
- In tờ bìa bằng giấy màu cứng, màu bìa theo qui định là màu xanh dương.
- Quyển ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP tối thiểu 50 trang (nội dung từ Chương 1), tối đa 90 trang.

9. Qui định cách xếp thứ tự khi đóng quyển ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

- Bìa (in trên bìa cứng, giấy màu như trên).
- Chèn tờ giấy trắng.
- In lại bìa trên giấy A4 trắng.
- Phiếu giao đề tài, có chữ ký xác nhận của giảng viên hướng dẫn.
- Nhận xét của giảng viên hướng dẫn.
- Nhận xét của giảng viên phản biện.
- Lời cảm ơn.
- Mục lục nội dung.
- Mục lục các hình ảnh, sơ đồ.
- Mục lục các bảng biểu.
- Danh mục chữ viết tắt và ký hiệu (nếu có).
- Nội dung ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP.
- Phụ lục.
- Tài liệu tham khảo.
- Tờ giấy màu cứng cùng màu với tờ bìa

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<Sử dụng tài liệu tham khảo theo tiêu chuẩn APA>

SÁCH: Tên tác giả (năm xuất bản). *Tên sách in nghiêng*, nơi xuất bản: Nhà xuất bản.

[1] Stven. (2018). Python for Everyone. New York: USA Books.

BÀI BÁO TRÊN TẠP CHÍ KHOA HỌC: Tên tác giả (các tác giả) bài báo. (Năm xuất bản). Tên bài báo. *Tên tạp chí, tập in nghiêng(số)*, trang số. DOI: xx.xxxxxxx (nếu có).

[2] Stewrad (2020). The notion of exploring the vast expand the universal. *Journal of Ecology*, 103(4), 789-796. DOI: 10.1111/1365-2745.12345

LUẬN VĂN: Tên tác giả (năm xuất bản). *Tên đề tài in nghiêng*, bậc học, tên của cơ sở đào tạo.

[3] Huynh Quang Duc (2022). *Building an idea tagging sense for Vietnamese*, master's thesis, National University, Ho Chi Minh City.

BÀI VIẾT, BÁO CHÍ: Tên tác giả (các tác giả). (Ngày tháng năm xuất bản). Tên bài báo. *Tên tờ báo in nghiêng*, trang số.

[4] Jones, S. (2022, March 15). The future of renewable energy. *The Guardian*, pp. 4-5.

ĐƯỜNG LINK CÁC WEBSITE: Tên tác giả (ngày đăng bài) tiêu đề, *Tên website in nghiêng*, link website. Thời gian truy cập lần cuối.

[5] Wikipedia; 2022; *Xử lý ngôn ngữ tự nhiên*. <https://vi.wikipedia.org/wiki/>. 25/8/2023.