|  |
| --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN**  **NGUYỄN MINH HIỀN**  **LÊ THỊ ÁNH**  **TRẦN THU HÀ**  **PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN VĂN PHÒNG PHẨM**  **BÀI TẬP LỚN**  **MÔN HỌC: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ**  **HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VỚI UML**  **HƯNG YÊN - 2024** |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN**  **NGUYỄN MINH HIỀN**  **LÊ THỊ ÁNH**  **TRẦN THU HÀ**  **PHÂN TÍCH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN VĂN PHÒNG PHẨM**  NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  **BÀI TẬP LỚN**  **MÔN HỌC: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ**  **HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VỚI UML**  **GIÁO VIÊN**  **ĐÀO ANH HIỂN**  **HƯNG YÊN - 2024** | |

Nhận xét của giảng viên 1 đánh giá:

.................................................................................................................................................. ..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

Ký và ghi họ tên

Nhận xét của giảng viên 2 đánh giá:

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................

Ký và ghi họ tên

**LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan bài tập lớp môn Phân tích thiết kế hệ thống có tên “Phân tích thiết kế và xây dựng phần mềm quản lý cửa hàng bán văn phòng phẩm” là sản phẩm của bản thân. Những phần sử dụng tài liệu tham khảo trong bài tập lớn đã được nêu rõ trong phần tài liệu tham khảo. Các số liệu, kết quả trình bày trong bài tập lớn là hoàn toàn trung thực, nếu sai em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm và chịu mọi kỷ luật của bộ môn và nhà trường đề ra.

*Hà Nội, ngày … tháng … năm 2023*

Sinh viên

Họ và tên sinh viên

**MỤC LỤC**

[DANH SÁCH BẢNG BIỂU 8](#_Toc143587128)

[DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT 9](#_Toc143587129)

[CHƯƠNG 1 ĐẶC TẢ YÊU CẦU 10](#_Toc143587130)

[1.1 Mô tả bài toán. 10](#_Toc143587131)

[1.2 Đặc tả yêu cầu phần mềm 12](#_Toc143587132)

[1.2.1 Các yêu cầu chức năng 12](#_Toc143587133)

[1.2.2 Các đặc tả ca sử dụng 14](#_Toc143587134)

[1.1. Scenarios 14](#_Toc143587135)

[1.3 Biểu đồ lớp thực thể 14](#_Toc143587137)

[CHƯƠNG 2 PHÂN TÍCH CA SỬ DỤNG 16](#_Toc143587138)

[2.1 Các kịch bản ca sử dụng 16](#_Toc143587139)

[2.2 Biểu đồ phân tích ca sử dụng 17](#_Toc143587143)

[2.3 Biểu đồ trạng thái 18](#_Toc143587144)

[CHƯƠNG 3 THIẾT KẾ VÀ MÃ HÓA 20](#_Toc143587145)

[3.1 Biểu đồ tuần tự 20](#_Toc143587146)

[3.2 Biểu đồ lớp thiết kế 20](#_Toc143587147)

[3.3 Biểu đồ hoạt động của use case/ hệ thống/ phương thức 21](#_Toc143587148)

[3.4 Biểu đồ thành phần 22](#_Toc143587149)

[3.5 Biểu đồ triển khai 23](#_Toc143587150)

[3.6 Ánh xạ sang mã nguồn 23](#_Toc143587151)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 25](#_Toc143587152)

DANH SÁCH HÌNH VẼ

[Hình 2‑1: Giao diện quản lý khoản chi](#_Toc388683110) 15

[Hình 2‑2: Giao diện quản lý khoản thu](#_Toc388683111) 18

[Hình 2‑3: Giao diện quản lý ngân sách](#_Toc388683112) 20

DANH SÁCH BẢNG BIỂU

[Bảng 2‑1: lớp khoản thu: txtkhoanthu](#_Toc388683208) 21

[Bảng 2‑2: lớp khoản chi: txtkhoanchi 23](#_Toc388683209)

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Từ viết tắt | Từ đầy đủ | Giải thích |
| CMS | Content Management System | Hệ quản trị nội dung |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

ĐẶC TẢ YÊU CẦU

## [Mô tả bài toán.](#_Toc21166970)

Xây dựng hệ thống quản lý cửa hàng bán văn phòng phẩm gồm các hoạt động quản lý thông tin nhân viên (chỉ dành cho chủ cửa hàng), quản lý thông tin hàng hóa, quản lý danh mục, quản lý thông tin nhà cung cấp (chỉ dành cho chủ cửa hàng), quản lý hoạt động nhập và bán hàng và thống kê:

* Chủ cửa hàng khi thuê một nhân viên mới sẽ tiến hành đăng kí thông tin cho nhân viên gồm (mã nhân viên, tên nhân viên, số điện thoại, địa chỉ, ngày bắt đầu làm việc lương, trạng thái (đang làm – nghỉ) và gmail). Nhân viên sau khi đã được đăng kí thông tin sẽ tiến hành đăng kí tài khoản gồm (mã nhân viên (đã được đăng kí trước đó), tên đăng nhập và mật khẩu, trạng thái (gồm hoạt động và dừng hoạt động)). Sau khi đăng kí thành công, nhân viên tiến hành đăng nhập để thực hiện việc nhập và bán hàng. Nhân viên có thể xem thông tin cá nhân nhưng không thể thay đổi và chỉ có chủ cửa hàng mới có thể thay đổi thông tin của nhân viên và xem danh sách các nhân viên đã đăng kí tài khoản. Ngoài ra, nhân viên có thể khôi phục mật khẩu trong trường hợp quên mật khẩu. Khi nhân viên, nghỉ việc thì chủ cửa hàng sẽ thay đổi trạng thái của nhân viên và tài khoản của nhân viên đó sẽ bị chuyển về trạng thái dừng hoạt động. Các nhân viên khi đăng nhập không thể thay đổi thông tin người thực hiện và chỉ có thể xem được các đơn hàng do chính nhân viên đó thực hiện. Mỗi nhân viên chỉ có duy nhất một tài khoản và khi thực hiện đăng kí tài khoản cần nhập chính xác mã nhân viên đã được lưu trước đó. Ngoài ra, trong trường hợp cần khôi phục mật khẩu cần cung cấp chính xác gmail trước đó để thực hiện nhận mã xác nhận.
* Mỗi nhà cung cấp cho cửa hàng sẽ được lưu các thông tin gồm (mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, số điện thoại, địa chỉ). Khi cửa hàng nhập hàng từ nhà cung cấp, chủ cửa hàng sẽ tiến hành nhập thông tin nếu đó là nhà cung cấp mới hoặc sẽ tiến hành thêm thông tin của nhà cung cấp đó vào hóa đơn nhập. Chủ cửa hàng có thể xem danh sách thông tin các nhà cung cấp và sửa đổi thông tin của nhà cung cấp và tiến hành tìm kiếm theo tên. Ngoài ra, có thể xóa các thông tin nhà cung cấp nếu nhà cung cấp đó chưa thực hiện bất cứ giao dịch nào với cửa hàng.
* Với những sản phẩm mới được nhập vào và có trong danh mục, nhân viên nhập thông tin cho mặt hàng (mã mặt hàng, mã danh mục, tên mặt hàng, số lượng, giá tiền, mô tả). Trong trường hợp, mặt hàng mới chưa có trong danh mục, nhân viên sẽ tạo một danh mục mới cho mặt hàng gồm (mã danh mục, tên danh mục). Khi mới nhập thông tin số lượng của mặt hàng sẽ mặc định bằng 0 và không thể bị chỉnh sửa. Số lượng sẽ tự động được cập nhật khi tiến hành hoạt động mua và bán hàng. Có thể tìm kiếm mặt hàng thông qua tên mặt hàng và danh mục. Có thể sửa tên danh mục và xóa danh mục nếu danh mục đó không có mặt hàng nào. Tương tự, nếu mặt hàng không chưa được được nhập hoặc bán thì có thể bị xóa. Có thể chỉnh sửa giá cả, mô tả và thay đổi danh mục của mặt hàng. Ngoài ra, có thể xem danh sách các mặt hàng và danh mục đang tồn tại trong hệ thống. Giá của mặt hàng chỉ có thể được điều chỉnh bởi quản lý.
* Khi tiến hành lập đơn hàng nhập gồm (mã đơn hàng nhập, mã nhà cung cấp, mã nhân viên thực hiện, ngày nhập) thì mã nhân viên và ngày nhập không thể thay đổi và tự động điền mã của nhân viên thực hiện và thời gian tiến hành nhập hàng. Nhân viên chọn đơn vị cung cấp và chọn mặt hàng được nhập và điền các thông tin chi tiết đơn hàng nhập (mã mặt hàng, tên mặt hàng, tên danh mục, số lượng, giá tiền). Khi đó, danh sách mặt hàng trong đơn hàng nhập sẽ gồm thông tin mặt hàng được nhập, số lượng (đk luôn lớn hơn 0) và thành tiền. Trong hóa đơn sẽ tự động tính tổng số lượng và thành tiền cho cả đơn hàng. Thông tin về đơn hàng nhập không thể được sửa hay bị xóa.
* Khi tiến hành lập đơn hàng bán (mã đơn hàng bán, mã nhân viên thực hiện, tên khác hàng ,ngày bán, tiền thừa) thì tương tự với đơn hàng nhập và có bao gồm chi tiết đơn hàng bán. Tuy nhiên, tên khách hàng có thể bỏ trống nếu khách hàng không tiết lộ tên. Sau khi tạo đơn hàng thành công sẽ tự động in hóa đơn. Chỉ có thể in hóa đơn khi khách hàng đã trả tiền và số tiền thừa sẽ được lưu lại và in trong hóa đơn.
* Đối với chủ cửa hàng, sẽ hiển thị toàn bộ các đơn hàng nhập và bán bao gồm cả các chi tiết đơn hàng. Tuy nhiên với nhân viên thì chỉ có thể xem các đơn hàng do nhân viên đó thực hiện. Nhân viên nào đăng nhập thì chỉ có thể tìm kiếm đơn hàng nhập/bán theo ngày, tháng, năm và in hóa đơn bán do nhân viên đó thực hiện.
* Nếu người thực hiện lập đơn hàng là chủ cửa hàng thì tại thông tin nhân viên thực hiện lập đơn hàng sẽ hiển thị “Mã nhân viên: NV00 ” và tên nhân viên thực hiện sẽ bị bỏ trống
* Các thống kê trong cửa hàng sẽ thống kê theo ngày, theo tháng và theo năm. Thống kê các mặt hàng bán chạy, thống kê các danh mục được bán nhiều nhất, thống kê tổng tiền nhập và tiền bán, hiển thị biểu đồ cho thống kê doanh thu , hiển thị danh sách các hóa đơn theo từng nhân viên.
* Chủ cửa hàng có tài khoản mặc định là “admin” với mật khẩu là “123”.

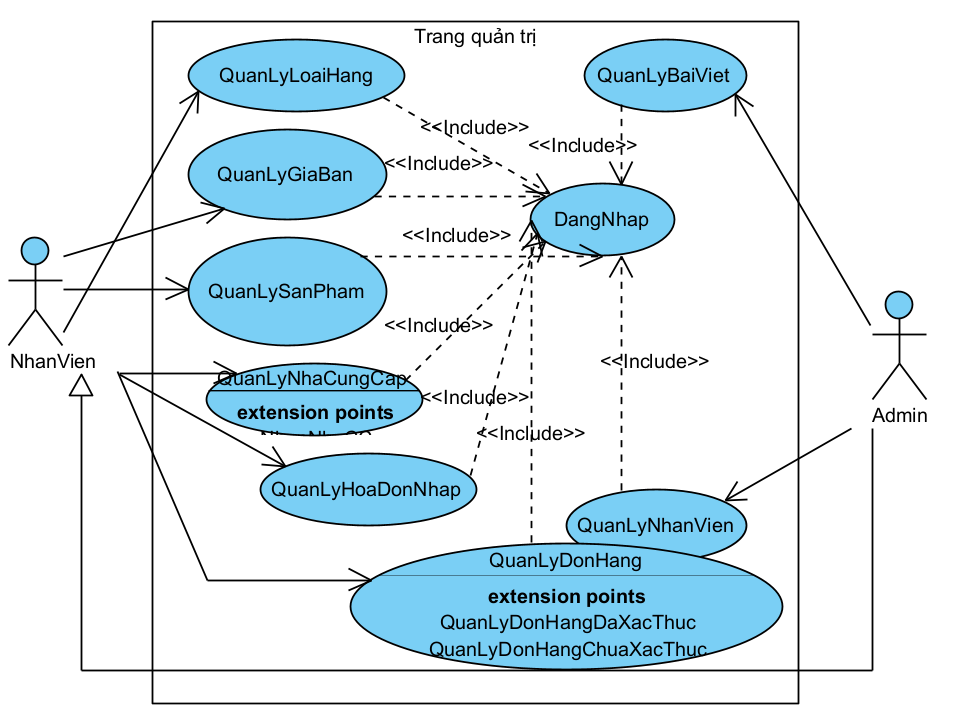
## Đặc tả yêu cầu phần mềm

<Phần này trình bày về các chức năng phần mềm được xác định và mô hình hóa chúng bằng biểu đồ ca sử dụng>

### Các yêu cầu chức năng

#### Các yêu cầu chức năng Trang quản trị

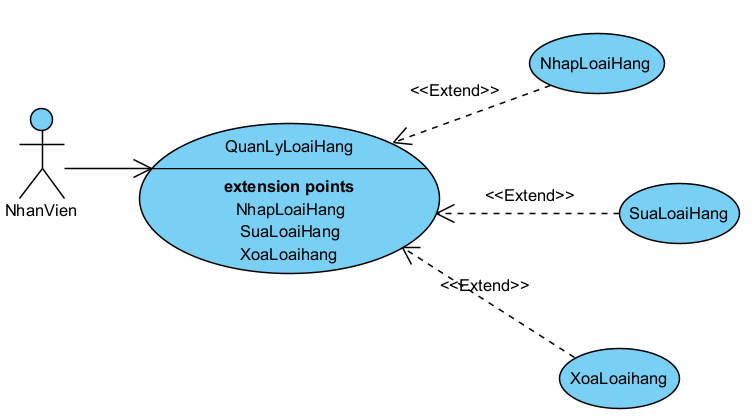
* Biểu đồ tổng quát



Hình ‑ Biểu đồ tổng quát trang quản trị

Biểu đồ tổng quát trang quản trị như Hình 2-1 gồm các chức năng chính như sau: Quản lý loại sản phẩm, quản sản phẩm,… . Tất cả các chức năng này đều yêu cầu phải đăng nhập.

* Biểu đồ phân rã của use case Quản lý loại sản phẩm



Hình ‑ Biểu đồ phân rã của use case Quản lý loại hàng

Hình 2-2 thể hiện biểu đồ phân rã của use case Quản lý loại Hàng, gồm các use case phân rã là: Nhập loại hàng, Sửa loại Hàng và Xóa loại hàng.

### Các đặc tả ca sử dụng

* Use case quản lý sản phẩm

 1. Đọc tin tức

ID: UC66

|  |  |
| --- | --- |
| Primary Actors | Khachhang |

## 1.1. Scenarios

### Scenario

|  |
| --- |
| 1. Yêu cầu đọc tin tức |
| 2. SYSTEM Hiển thị giao diện đọc tin |
| 3. SYSTEM Lấy về các tin và hiển thị lên giao diện |
| Extension: |
| 3.a. Không có tin nào |
| 1. SYSTEM Thông báo chưa có bài viết nào |

## Biểu đồ lớp thực thể

<Phần này trình bày về thực thể của hệ thống phần mềm và mô hình hóa chúng bằng biểu đồ lớp thực thể>



# PHÂN TÍCH CA SỬ DỤNG

## Các kịch bản ca sử dụng

<Phần này trình bày về các kịch bản ca sử dụng >

ID: UC05

|  |  |
| --- | --- |
| Primary Actors | Khachhang |

## Scenarios

|  |
| --- |
| 1. Người dùng yêu cầu chức năng đăng nhập |
| 2. SYSTEM Hiển thị giao diện đăng nhập |
| 3. Người dùng nhập user name |
| 4. SYSTEM Hệ thống kiểm tra user name có trong các user của hệ thống, nếu không có chuyển sang luồng phụ 4a |
| 5. Người dùng nhập PassWord  6. Yêu cầu đăng nhập |
| 6. SYSTEM Hệ thống kiểm tra password có trong hệ thống không, nếu không có chuyển sang luồng phụ 6a |
| 7. SYSTEM Hệ thống lưu thông tin người dùng và cập nhật trạng thái đăng nhập |
| Extension: |
| 4.a. User name không có trong hệ thống |
| 1. SYSTEM Hệ thống hiển thị thông báo "User name không có trong he thống yêu cầu nhập lại",quay lại bước 3. |
| 6.a. Nhập password sai |
| 1. SYSTEM Hiển thị thông báo, password sai, yêu cầu nhập lại, quay về bước 5 |
|  |

Kịch bản mô tả ca sử dụng xem sản phẩm theo loại

 1. XemSanPhamTheoLoai

ID: UC04

|  |  |
| --- | --- |
| Primary Actors | Khachhang |

## Scenarios

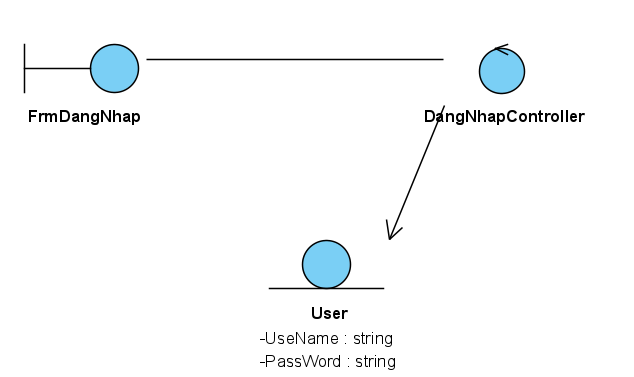
### Flow of Events

|  |
| --- |
| 1. Người dụng chọn loại sản phẩm cần xem |
| 2. SYSTEM Hệ thống hiển thị giao diện xem sản phẩm |
| 3. SYSTEM Hệ thống lấy về danh sách sản phẩm theo loại đã chọn, không có sản phẩm nào chuyển sang luồng phụ 3a |
| 4. SYSTEM Hiển thị danh sách sản phẩm |
| Extension: |
| 3.a. Không có sản phẩm |
| 1. SYSTEM Hiển thị thông báo không có sản phẩm thuộc loại đã chọn |

## Biểu đồ phân tích ca sử dụng

<Phần này trình bày các biểu đồ lớp phân tích của các ca sử dụng – VOPC>

* Biểu đồ phân tích của use case Đăng nhập gồm các lớp: lớp boundary frmDangNhap, lớp control DangNhapController và một lớp thực thể User.



Hình 2‑1 Biểu đồ VOPC của use case Đăng Nhập

## Biểu đồ trạng thái

<Phần này trình bày về biểu đồ trạng thái>

* Biểu đồ trạng thái của lớp Đơn hàng. Đối tượng lớp đơn hàng có thể có 7 trạng thái khác nhau gồm: Chưa xác thực, đã xác thực, đã xử lý, đang vận chuyển, đã nhận hàng, đổi trả, hủy đơn hàng và các chuyển trạng thái có thể xảy ra giữa các trạng thái như Hình ? dưới đây.

# THIẾT KẾ VÀ MÃ HÓA

## Biểu đồ tuần tự

<Phần này trình bày các biểu đồ tuần tự của từng ca sử dụng đã được xây dựng kịch bản>

* Biểu đồ tuần tự của use case Đăng nhập



Hình ‑ Biểu đồ tuần tự của use case Đăng Nhập

## Biểu đồ lớp thiết kế

<Phần này trình bày các biểu đồ lớp thiết kế chi tiết>

* Biểu đồ lớp thiết kế của use case Đăng nhập



## Biểu đồ hoạt động của use case/ hệ thống/ phương thức

<Phần này trình bày các biểu đồ hoạt động>

* Biểu đồ hoạt động của use case Đăng Nhập



## Biểu đồ thành phần

<Phần này trình bày biểu đồ triển khai và mô tả từng thành phần của chúng>

Hệ thống website bán hàng online được tổ chức thành các thành phần như Hình 3-2. Biểu đồ thành phần gồm các thành phần: DAO phụ trách tương tác với CSDL, BSO phụ trách các nghiệp vụ, DTO chứa các lớp cấu trúc truyền dữ liệu giữa các lớp,…



**Hình 3‑2 Biểu đồ thành phần của hệ thống**

## Biểu đồ triển khai

<Phần này trình bày biểu đồ triển khai và mô tả các node trong biểu đồ triển khai>



## Ánh xạ sang mã nguồn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Tên tác giả (năm XB), Tên sách, NXB, Nơi XB |
| [2] | ……….. |

x

x

**Yêu cầu:**

Phải trình bày rõ ràng, sạch sẽ. Các bảng biểu, đồ thị, hình vẽ … nếu trình bày theo chiều ngang của khổ giấy thì cần được đóng ngay đầu bảng biểu… vào gáy của quyển đồ án. Các bảng biểu, hình vẽ, đồ thị phải được vẽ rõ ràng, sắc nét, đảm bảo độ sắc nét khi in ấn. Nếu các hình vẽ trích dẫn hoặc lấy nguồn từ tài liệu khác bị mờ thì cần phải vẽ lại và ghi rõ nguồn tham khảo. Các công thức, ký hiệu… nếu phải viết thêm bằng tay thì cần viết bằng mực đen, rõ ràng, sạch sẽ.

Đồ án được in trên một mặt giấy trắng khổ A4 (210 x 297mm), số trang tối thiểu là 50 trang và số trang tối đa là 100 trang, không kể hình vẽ, bảng biểu, đồ thị và danh mục tài liệu tham khảo.

Phần nội dung trình bày trong đồ án sử dụng Font chữ Times New Roman cỡ 13, hệ soạn thảo Microsoft Word; mật độ chữ bình thường, không được nén hoặc kéo dãn khoảng cách giữa các chữ; giãn dòng đặt ở chế độ 1,5 lines; lề trên 3cm; lề dưới 3,0cm; lề trái 3,5cm, lề phải 2cm. Số trang được đánh ở giữa, phía dưới trang giấy.

Cách ghi trích dẫn tài liệu tham khảo: Cuối đoạn trích dẫn đánh số thứ tự tài liệu tham khảo (ví dụ: [1]: tham khảo tài liệu số 1; [3,4,8]: tham khảo 3 tài liệu số 3, 4, 8).

Tuyệt đối không được tẩy, xoá, sửa chữa trong đồ án.

Quy cách trình bày

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đề mục | Cỡ chữ | Font chữ | Định dạng | Canh lề trang |
| Tên chương | 14 | Times New Roman | In hoa, đậm | Giữa |
| Tên tiểu mục mức 1 | 13 | Times New Roman | In hoa, đậm | Trái |
| Tên tiểu mục mức 2 | 13 | Times New Roman | Chữ thường, đậm | Trái |
| Tên tiểu mục mức 3 | 13 | Times New Roman | Chữ thường, đậm, nghiêng | Trái |
| Nội dung | 13 | Times New Roman | Chữ thường (Normal) | Đều |
| Bảng (table) | 12 | Times New Roman | Normal | Giữa |
| Chú thích bảng | 10 | Times New Roman | Nghiêng | Giữa, dưới bảng |
| Tên bảng | 12 | Times New Roman | Đậm | Giữa, trên bảng |
| Tên hình | 12 | Times New Roman | Đậm | Giữa, dưới hình |
| Tài liệu tham khảo | 12 | Times New Roman | APA style | Chú thích bên dưới |

*Cách đánh dấu câu:*

Các dấu: : , . ; ) } ] ! ? ” được gõ ngay sau ký tự cuối cùng (không khoảng cách), và gõ 1 phím cách (space) sau chúng. Sau các dấu: “ { ( [ không gõ dấu cách.

*\* Cách đánh số các tiểu đề mục nhiều nhất là 3 mức*

Ví dụ:

**CHƯƠNG 1: …**

1.1

1.1.1.

*…………*

1.2.

*…………*

**CHƯƠNG 2: ...**

2.1.

2.1.1.

*…………*

2.2.

2.2.1.

*…………*

*Đánh số trang:* Số trang được đánh ở giữa, phía dưới trang giấy.

Những trang đầu (lời cảm ơn, mục lục, trang danh sách bảng, hình…) đánh số La Mã (i, ii, iii, iv), phần nội dung đánh số Ả Rập (1,2,3…), phụ lục không đánh số trang.

**Mẫu số 4.04**

**MẪU TRANG MỤC LỤC**

|  |  |
| --- | --- |
| **MỤC LỤC** | |
| **Nội dung** | **Trang** |
| Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt |  |
| Danh mục các bảng |  |
| Danh mục các hình vẽ, đồ thị |  |
|  |  |
| Chương 1: … |  |
| 1.1 ….. |  |
| 1.2 ….. |  |
| Chương 2:… |  |
| 2.1 …………………….. |  |
| 2.1.1 ….. |  |
| 2.1.2 ….. |  |
| 2.2 ….. |  |
| ….. |  |
|  |  |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO |  |
| PHỤ LỤC |  |