**BỘ LAO ĐỘNG VÀ THƯƠNG BINH XÃ HỘI**

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**A picture containing logo

Description automatically generated**

**BÀI TẬP LỚN**

**WEBSITE BÁN HÀNG MÁY TÍNH**

NGÀNH: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**SINH VIÊN:**

**+ Trần Thành Long (nhóm trưởng)**

**+ Nguyễn Trọng Tài**

**+ Nguyễn Văn Đông**

**+ Trần Văn Thuần**

MÃ LỚP: **121LMT64706**

GIÁO VIÊN GIẢNG DẠY: **LÊ VĂN PHONG**

MÔN HỌC**: THIẾT KẾ WEB**

**HÀ NỘI – 2021**

NHẬN XÉT

Nhận xét của giảng viên giảng dạy:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan bài tập lớn “Lập trình Website bán hàng máy tính” Là kết quả thực hiện của bản thân nhóm em dưới sự hướng dẫn của thầy Lê Văn Phong

Những phần sử dụng tài liệu tham khảo trong bài tập lớn đã được nêu rõ trong phần tài liệu tham khảo. Các kết quả trình bày trong bài tập lớn và chương trình xây dựng được hoàn toàn là kết quả do bản thân em thực hiện.

Nếu vi phạm lời cam đoan này, em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước khoa và nhà trường.

*Hà Nội, ngày … tháng … năm…..*

Sinh viên

**Họ và tên sinh viên**

**LỜI CẢM ƠN**

Đầu tiên, chúng em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy Lê Văn Phong, giáo viên khoa Công nghệ thông tin Trường Cao đẳng Công nghệ Bách Khoa Hà Nội đã tận tình hướng dẫn, góp ý và chỉ bảo chúng em trong quá trình thực hiện bài tập lớn này.

Chúng em cũng xin chân thành cảm ơn các bạn thành viên trong lớp K20.PR03.01 giúp đỡ chúng tôi nhiệt tình để chúng tôi có thể hoàn thành bài tập lớn này được hoàn thiện nhất có thể.

Chúng em cũng xin chân thành cảm ơn tất cả các Thầy, các Cô trong Trường đã tận tình giảng dạy, trang bị cho em những kiến thức cần thiết, quý báu để giúp em thực hiện được bài tập lớn này.

Mặc dù em đã có cố gắng, nhưng với trình độ còn hạn chế, trong quá trình thực hiện đề tài không tránh khỏi những thiếu sót. Em hi vọng sẽ nhận được những ý kiến nhận xét, góp ý của các Thầy giáo, Cô giáo về những kết quả triển khai trong bài tập lớn.

Em xin trân trọng cảm ơn!

Nhóm BigProject

Bộ môn Thiết kế WebSite

Khoa Công nghệ thông tin

Trường Cao đẳng công nghệ Bách khoa Hà Nội

**MỤC LỤC**

[DANH SÁCH HÌNH VẼ 2](#_Toc50400704)

[DANH SÁCH BẢNG BIỂU 2](#_Toc50400705)

[DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT 2](#_Toc50400706)

[CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 2](#_Toc50400707)

[1.1 Lý do chọn đề tài 2](#_Toc50400708)

[1.2 Mục tiêu của đề tài 2](#_Toc50400709)

[1.2.1 Mục tiêu tổng quát 2](#_Toc50400710)

[1.2.2 Mục tiêu cụ thể 2](#_Toc50400711)

[1.3. Giới hạn và phạm vi của đề tài 2](#_Toc50400712)

[1.3.1 Đối tượng nghiên cứu 2](#_Toc50400713)

[1.3.2 Phạm vi nghiên cứu 2](#_Toc50400714)

[1.4. Nội dung thực hiện 2](#_Toc50400715)

[1.5. Phương pháp tiếp cận 2](#_Toc50400716)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 2](#_Toc50400717)

[2.1. Quy trình xây dựng phần mềm **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc50400718)

[2.2. Một số cấu trúc dữ liệu 2](#_Toc50400719)

[2.3. Nguyên lý lập trình hướng đối tượng **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc50400720)

[2.4. Xử lý dữ liệu với tệp văn bản **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc50400721)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 2](#_Toc50400722)

[3.1. Mô tả các chức năng 2](#_Toc50400723)

[3.2. Thiết kế cấu trúc dữ liệu **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc50400724)

[3.3. Thiết kế giao diện 2](#_Toc50400726)

[CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG 2](#_Toc50400727)

[4.1. Xây dựng cơ sở dữ liệu 2](#_Toc50400728)

[4.2. Cài đặt các chức năng cho ứng dụng 2](#_Toc50400729)

[4.3. Kiểm thử và triển khai ứng dụng 2](#_Toc50400730)

[4.3.1 Kiểm thử 2](#_Toc50400731)

[4.3.2. Đóng gói ứng dụng 2](#_Toc50400732)

[4.3.3. Triển khai ứng dụng **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc50400733)

[KẾT LUẬN 2](#_Toc50400734)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 2](#_Toc50400735)

MỞ ĐẦU

* 1. Lý do chọn đề tài

Việc mua sắm trục tuyến đã trở thành một lựa chọn an toàn và phổ biến trong những năm qua, vì đa số người tiêu dùng đã tìm thấy sự thuận tiện và dễ dàng để chọn lựa cửa hàng, sự thoải mái trong việc mua bán và thanh toán. Một trong những yếu tố hấp dẫn nhất về mua sắm trực tuyến là trong các kỳ nghỉ lễ, nó làm giảm vớt việc phải xếp hàng chời đợi để tìm kiếm những mặt hàng yêu thích trong cửa hàng.

Nhưng ưu thế cả việc mua sắm trực tuyến đã làm thay thế được những bất tiện trong cách mua bán truyền thống. Người tiêu dùng , khi mua sắm trực tuyến , họ có thể mua sản phẩm được lựa chọn nhanh chóng bằng cách thực hiện một số cú nhấp chuột, họ có thể chọn và mua những mặt hàng yêu thích từ thị trường vô tận và không giới hạn do internet cung cấp, họ không cần phải đến các cửa hàng, và không bị giới hạn bởi giờ mở cửa họ có thể đặt hàng mọi lúc, mọi nơi, và hơn nữa việc giao hàng có thể được yêu cầu khôg chỉ đến nơi cư trú mà còn ở nơi làm việc, do đó người tiêu dùng có thể mua sản phẩm với điều kiện thuận lợi nhất (giá cả, chất lượng, giảm giá khác) phù hợp với nhu cầu cá nhân.

Theo thống kê của nhiều công ty thì số lượng khách hàng online đã tăng một cách đột biến, đặc biệt trong khoảng thời gian dịch bệnh thì việc ngồi tại nhà mua hàng online là một lựa chọn vô cùng hợp lý. Bởi vậy, để phục vụ nhu cầu của khách hàng nhóm chúng em đã cùng nhau và tạo ra trang Website bán hàng máy tình nhằm góp phần mang đến môi trường thuận lợi cho khách hàng

* 1. Mục tiêu của đề tài

1.2.1 Mục tiêu tổng quát

Trang Website bán hàng máy tính nhằm giải quyết vấn đề nhu cầu mua bán máy tính phục vụ cho quá trình làm việc và học tập ngày càng gia tăng của mọi người. Đặc biệt trong giai đoạn dịch bệnh thì các công ty và trường học sẽ ưu tiên làm việc tại nhà, học online. Khi đó máy tính sẽ là một công cụ vô cùng quan trọng trong quá trình đó.

1.2.2 Mục tiêu cụ thể

Các mục tiêu được đặt ra:

* Tiếp cận được thêm khách hàng mới và tăng chuyển đổi thành khách hàng tiềm năng.
* Tạo môi trường giao tiếp hiệu quả với khách hàng.
* Cung cấp cho khách hàng một môi trường giao dịch hàng hoá và sử dụng dịch vụ với sự trợ giúp của hệ thống thanh toán điện tử mà không cần ra khỏi nhà.
* Cung cấp các thông tin hoặc thông báo cho khách hàng, đối tác, nhân viên về các hoạt động của công ty và phạm vi dịch vụ được cung cấp
  1. Giới hạn và phạm vi của đề tài

1.3.1 Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nhiên cứu:

- Các cửa hàng điện tử, máy tính.

- Website bán hàng máy tính.

1.3.2 Phạm vi nghiên cứu

Khảo sát hệ thống: khảo sát các trang web bán hàng trực tuyến như FPTshop.vn, Thegioididong.com, Hanoicomputer.vn… Từ đó, dự trên các dữ liệu, cơ sở và các nội dung có sẵn để thực hiện xây dựng một website bán hàng máy tính một cách hoàn thiện và đầy đủ nhất.

Phân tích chức năng hệ thống: Từ quá trình khảo sát, phân tích và đưa ra bảng các chức năng chính của hệ thống và phân tích chi tiết từng chức năng của web đang xây dựng.

* 1. Phương pháp tiếp cận

Email marketing được biết đến nhiều trong việc tiếp cận các khách hàng có sẵn. Thế nhưng đây cũng là một kênh tìm kiếm khách hàng tiềm năng online tuyệt vời để thu hút khách hàng mới mà các doanh nghiệp thường dùng. Dưới đây là 2 cách sử dụng email marketing mà bạn có thể áp dụng: Chiến dịch Opt-in (mời khách hàng đăng ký nhận email) và gửi email có giá trị.

Các trang mạng xã hội hot hiện nay mà bạn không thể bỏ qua như Facebook, Instagram, YouTube,… Facebook hiện nay không chỉ là một trong những trang mạng xã hội đứng đầu và được sử dụng rộng rãi nhất mà còn đang tập trung phát triển với vai trò là một kênh kết nối hiệu quả doanh nghiệp và người dùng, là công cụ giúp doanh nghiệp tương tác với khách hàng mục tiêu dễ dàng hơn cũng như dễ dàng tìm thấy các khách hàng tiềm năng của mình. Nếu các sản phẩm, dịch vụ của bạn hướng tới những người trẻ tuổi thì Instagram lại là một trang mạng tuyệt vời để bạn tìm kiếm khách hàng tiềm năng online bởi ứng dụng này sở hữu lượng người dùng có độ tuổi từ 35 đổ xuống.

Muốn tiếp cận được nhiều khách hàng Điều đầu tiên bạn cần thấu hiểu về các sản phẩm, dịch vụ mà mình cung cấp. Ngoài ra bạn còn cần nắm rõ ngân sách, dòng tiền tài chính và các kiến thức sâu về ngành cùng với góc nhìn của chính khách hàng đối với sản phẩm, dịch vụ của mình để có được các chiến lược marketing hiệu quả.

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

* 1. Giới thiệu về học máy

AI - Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence) là các kỹ thuật giúp cho máy tính thực hiện được những công việc của con người chúng ta. Ví dụ như một chương trình cờ vua tự động có thể coi là một chương trình có sử dụng AI hay viết tắt là một chương trình AI.

Trong lĩnh vực AI có một nhánh nghiên cứu về khả năng tự học của máy tính được gọi là học máy (machine learning). Hiện nay không có 1 định nghĩa chính thức nào về học máy cả nhưng có thể hiểu rằng nó là các kỹ thuật giúp cho máy tính có thể tự học mà không cần phải cài đặt các luật quyết định. Thường một chương trình máy tính cần các quy tắc, luật lệ để có thể thực thi được một tác vụ nào đó như dán nhãn cho các email là thư rác nếu nội dung email có chứ từ khoá “quảng cáo”. Nhưng với học máy, các máy tính có thể tự động phân loại các thư rác thành mà không cần chỉ trước bất kỳ quy tắc nào cả. Nói hơi khó thoát ý, nhưng có thể hiểu đơn giản là nó giúp cho máy tính có được cảm quan và suy nghĩ được như con người. Còn nếu nói nôm na kỹ thuật một chút thì học máy là phương pháp vẽ các đường thể hiện mối quan hệ của tập dữ liệu. Ví dụ như đường ngăn cách 2 loại dữ liệu cho nhãn khác nhau, đường thể hiện xu hướng của giá nhà phụ thuộc vào diện tích và trí hay các đường phân cụm dữ liệu.

Một nhánh nhỏ trong học máy gần đây rất được ưu chuộng là học sâu (deep learning). Học sâu là kỹ thuật sử dụng các mạng nơ-ron tương tự như các nơ-ron của não người để xây dựng hệ thống học máy. Đây là một sự kết hợp tuyệt vời giữa toán học và khoa học thần kinh. Kết quả của nó mang lại cực kỳ to lớn, có thể coi là khởi nguyên của ngành công nghiệp mới. Tại thời điểm này, hầu hết các anh lớn cả trong ngành công nghệ lẫn các ngành khác như ôto, điện tử đều đang tập trung phát triển và ứng dụng kỹ thuật học sâu cho bài toán của mình. Ví dụ như AlphaGo của Google đã chiến thắng nhà vô địch cờ vây Lee Sedol vào tháng 3 năm 2016. Tính năng nhận diện khuôn mặt khá chính xác của Facebook được triển khai vào năm 2016. Trợ lý ảo Siri của Apple được giới thiệu từ năm 2006. Xe tự lái của Google được thử nghiệm chính thức trên đường phố vào năm 2015, …

* 1. Một số thư viện

HTML (HyperText Markup Language): là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web, nghĩa là các mẩu thông tin được trình bày trên World Wide Web.

CSS **(Cascading Style Sheets)**: là ngôn ngữ trình bày được dùng để tạo kiểu cho sự xuất hiện của nội dung sử dụng, ví dụ như phông chữ hoặc màu sắc.

Hai ngôn ngữ HTML và CSS độc lập với nhau và vẫn giữ nguyên như vậy. CSS không nên được viết bên trong một tài liệu HTML và ngược lại. Theo quy định, HTML sẽ luôn đại diện cho nội dung và CSS sẽ luôn thể hiện sự xuất hiện của nội dung đó.

Chức năng: HTML được sử dụng để xác định cấu trúc một trang web, không được dùng với mục đích trình bày và hiển thị. CSS được sử dụng để tạo kiểu cho trang web thông qua các đặc điểm phong cách khác nhau, dùng với mục đích trình bày và hiển thị. Thành phần: Cấu trúc cơ bản của HTML gồm các thẻ và nội dung.

* 1. Thuật toán/ hoặc công cụ / thư viện<tên thuật toán/công cụ/ thư viện>

Giới thiệu về Visual Studio 2019

Là một môi trường phát triển tích hợp được phát triển bởi Microsoft. Nó được sử dụng để phát triển ứng dụng máy tính, cũng như website, ứng dụng web, dịch vụ web và ứng dụng di động. Visual Studio 2019 sử dụng các nền tảng phát triển phần mềm như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight. Phiên bản Visual Studio 2019 được ra mắt chính thức lần đầu vào ngày 27 tháng 2 năm 2019 với 3 phiên bản preview đã được ra mắt trước đó. Có tất cả là 3 cấp độ trả phí đó là Community hoàn toàn miễn phí dùng cho cá nhân hoặc học sinh/sinh viên, Professional là phiên bản trả phí tạo ra nhiều thuận tiện cho những đội ngũ phát triển quy mô vừa và nhỏ và Enterprise là phiên bản cao cấp nhất với mức giá cao nhất dành cho đội ngũ phát triển lớn của các công ty hay tập đoàn. Phiên bản được dùng trong dự án này là Community.

Visual Studio 2019 năng sửa và điều chỉnh code thông minh IntelliSense, cho phép AI tự động gợi ý hoặc thêm nội dung code mà bạn có thể định gõ thủ công ngay sau đó. Các công cụ được tích hợp khác bao gồm Profiling, trình thiết kế giao diện, thiết kế web, thiết kế lớp, thiết kế lược đồ cơ sở dữ liệu. Nó còn hỗ trợ các loại plug-in cho phép mở rộng khả năng vận hành đến gần như tất cả các level – trong đó có hệ thống hỗ trợ quản lý mã nguồn như Git và thêm bộ công cụ như trình edit và thiết kế giao diện cho ngôn ngữ miền chuyên biệt hay bộ công cụ cho các khía cạnh về vòng đời phát triển của phần mềm như Azure DevOps.

Một số tính năng

* Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình

Visual Studio hỗ trợ 36 ngôn ngữ lập trình như C/C++, C#, F#, Visual Basic, HTML, CSS, JavaScript, … Vì vậy, nó dễ dàng phát hiện và đưa ra thông báo nếu chương chương trình có lỗi.

* Hỗ trợ đa nền tảng

Các trình viết code thông thường chỉ được sử dụng hoặc cho Windows hoặc Linux hoặc Mac Systems. Nhưng Visual Studio 2019 có thể hoạt động tốt trên cả ba nền tảng trên.

* Cung cấp kho tiện ích mở rộng

Trong trường hợp lập trình viên muốn sử dụng một ngôn ngữ lập trình không nằm trong số các ngôn ngữ Visual Studio hỗ trợ, họ có thể tải xuống tiện ích mở rộng. Điều này vẫn sẽ không làm giảm hiệu năng của phần mềm, bởi vì phần mở rộng này hoạt động như một chương trình độc lập.

* Kho lưu trữ an toàn

Đi kèm với sự phát triển của lập trình là nhu cầu về lưu trữ an toàn. Với Visual Studio 2019, người dùng có thể hoàn toàn yên tâm vì nó dễ dàng kết nối với Git hoặc bất kỳ kho lưu trữ hiện có nào.

* Hỗ trợ web

Visual Studio 2019 hỗ trợ nhiều ứng dụng web. Ngoài ra, nó cũng có một trình soạn thảo và thiết kế website.

* Lưu trữ dữ liệu dạng phân cấp

Phần lớn tệp lưu trữ đoạn mã đều được đặt trong các thư mục tương tự nhau. Ngoài ra, Visual Studio 2019 còn cung cấp các thư mục cho một số tệp đặc biệt quan trọng.

* Hỗ trợ viết Code

Một số đoạn code có thể thay đổi chút ít để thuận tiện cho người dùng. Visual Studio 2019 sẽ đề xuất cho lập trình viên các tùy chọn thay thế nếu có.

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

* 1. Mô tả các chức năng
     1. *Đặt hàng*
* Mục đích: đặt mua hàng
* Người sử dụng: khách hàng
* Điều kiện: truy cập trang web, đăng nhập tài khoản vào trang, nếu chưa có tài khoản thì phải tạo
* Đầu vào: sản phẩm mà khách hàng lựa chọn, thông tin khách hàng điền vào gồm: Số điện thoại người nhận, họ tên, địa chỉ nhận hàng. Lựa chọn hình thức thanh toán.
* Đầu ra: Thông báo đặt hàng thành công.
  + 1. *Thêm sản phẩm*
* Mục đích: thêm các sản phẩm
* Người sử dụng: nhân viên, chủ trang web
* Điều kiện: đăng nhập vào trang với tài khoản admin
* Đầu vào: Thông tin về sản phẩm như mã sản phẩm, các thông số kỹ thuật, giá tiền …
* Đầu ra: Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu
  + 1. *Xử lý đơn hàng*
* Mục đích: xử lý các đơn hàng được đặt
* Điều kiện: người dùng đăng nhập bằng tài khoản admin

Nhân viên, chủ cửa hàng sẽ kiểm tra thông tin khách hàng, xác nhận thông tin bằng cách gọi trực tiếp cho khách hàng để đối chiếu thông tin xem đã chính xác hay chưa. Sau khi xác nhận thông tin thành công thì kiểm tra khách hàng đã thanh toán chưa (trường hợp khách chọn thanh toàn online)

* + 1. *Tổng hợp*
* Mục đích: Tổng hợp, phân tích các dữ liệu
* Người sử dụng: nhân viên, chủ cửa hàng
* Điều kiện: Đăng nhập vào web bằng tài khoản admin

Nhân viên, chủ cửa hàng sẽ thống kê lại các số liệu như: số sản phẩm đã bán, số lượng sản phẩm tồn kho, tổng tiền lời…

THIẾT KẾ GIAO DIỆN

* 1. A screenshot of a computer

     Description automatically generated with medium confidenceTrang chủ của website
  2. Các trang thông tin về laptop
     1. *Timeline

        Description automatically generatedTrang laptop MacBook*
     2. *Trang laptop Lenovo*

Timeline

Description automatically generated

* + 1. *A screenshot of a computer

       Description automatically generated with medium confidenceTrang laptop HP*
    2. *Timeline

       Description automatically generatedTrang laptop Asus*
    3. *Trang laptop Acer*

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

* + 1. *A screenshot of a computer

       Description automatically generated with medium confidenceTrang Laptop MSI*
  1. Trang linh kiện máy tính
     1. *A screenshot of a computer

        Description automatically generatedTrang CPU*
     2. *Trang card VGA*

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

* + 1. *A screenshot of a computer

       Description automatically generatedTrang RAM*
    2. *Thiết bị lưu trữ*

Graphical user interface, timeline

Description automatically generated

* + 1. *Graphical user interface, application, timeline

       Description automatically generatedNguồn máy*
    2. *Mainboard*

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

* + 1. *Timeline

       Description automatically generatedFans*
  1. Thông tin khách hàng

Graphical user interface

Description automatically generated

KẾT LUẬN

* Trình bày kết quả đạt được:

Kiến thức đạt được:

* Hiểu và có thể tự được cách làm giao diện của một website bán hàng.
* Biết được các thư viện, công cụ làm việc với ngôn ngữ lập trình HTML5, CSS, JavaScript.
* Nắm được các kiến thức cơ bản khi làm việc với web.

Sản phẩm có được: Xây dựng tương đối hoàn thiện một website với giao diện dễ nhìn, thao tác và đặt hàng dễ dàng, tìm kiếm sản phẩm nhanh chóng thuận tiện cho người sử dụng.

* Những hạn chế của đề tài:
* Chưa xây dựng được cơ sở dữ liệu, chưa thể chèn và xuất dữ liệu ra file riêng.
* Website đã hoàn thiện 90% về mặt giao diện nhưng các chức năng như đặt hàng thanh toán online, thêm sản phẩm, thống kê vẫn chưa hoàn thiện.
* Hướng phát triển của đề tài:
* Tiếp tục xây dựng giao diện web, bổ xung những phần còn thiếu như đuôi của website.
* Nâng cấp các chức năng thể có thể sử dụng một cách tiện lợi
* Bổ xung cơ sở dữ liệu.
* Thêm những chức năng như tư vẫn trực tiếp, các mục như Page riêng, Instagram, Youtube.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

* 1. **Sách tham khảox**
     1. HTML and CSS: Design and Build Websites (Tác giả: Jon Duckett; năm xuất bản: 2011)
     2. CSS Mastery: Advanced Web Standards Solutions (tác giả: Andy Budd, Cameron Moll và Collison; Năm xuất bản: 2006)

[1] Jon Duckett (2011), HTML and CSS: Design and Build Websites

* 1. **Các trang web tham khảo**
* Hanoicomputer.vn
* FptShop.vn
* Lazada.vn
* Phuccanh.vn
  1. **Website tham khảo kiến thức lập trình**
* Howkteam.vn
* W3school.com

**Nội dung cuốn báo cáo**

**Yêu cầu định dạng nội dung báo cáo:**

* Nội dung 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 bài tập lớn. Các công thức, ký hiệu… nếu phải viết thêm bằng tay thì cần viết bằng mực đen, rõ ràng, sạch sẽ.
* Bài tập lớn được in trên một mặt giấy trắng khổ A4 (210 x 297mm), dày lớn hơn 40, nhỏ hơn 100 trang, không kể hình vẽ, bảng biểu, đồ thị và danh mục tài liệu tham khảo.
* Phần nội dung trình bày trong bài tập lớn 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; dãn dòng đặt ở chế độ **1,5 lines**; lề trên **3,0 cm**; lề dưới **3,0cm**; lề trái **3,5 cm**, lề phải **2,0 cm**. 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 bài tập lớn.
* Quy cách trình bày nội dung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đề mục** | **Cỡ chữ** | **Định dạng** | **Canh lề trang** |
| Tên chương | 14 | In hoa, đậm | Giữa |
| Tên tiểu mục mức 1 | 13 | Chữ thường, đậm | Trái |
| Tên tiểu mục mức 2 | 13 | Chữ thường, đậm, nghiêng | Trái |
| Tên tiểu mục mức 3 | 13 | Đánh chỉ mục bằng chữ cái thường  a), ...  b), ..... | Trái |
| Nội dung | 13 | Chữ thường (Normal) | Đều hai bên |
| Nội dung bảng (table) | 12 | Normal | Giữa ô |
| Tên bảng | 12 | Chữ thường, nghiêng | Giữa, trên bảng |
| Tên hình | 12 | Chữ thường, nghiêng | Giữa, dưới hình |
| Tài liệu tham khảo | 12 | 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 và không lùi sang phải***

3: Hướng dẫn xếp tài liệu tham khảo

1. Tài liệu tham khảo xếp theo thứ tự trích dẫn trong bài tập lớn.
2. Tài liệu tham khảo là sách, luận án, báo cáo phải ghi đầy đủ các thông tin sau:

* Tên các tác giả hoặc cơ quan ban hành (không có dấu ngăn cách)
* (năm xuất bản), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
* Tên sách, luận án hoặc báo cáo, (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên)
* Nhà xuất bản, (dấu phẩy cuối tên nhà xuất bản)
* Nơi xuất bản, (dấu chấm kết thúc tài liệu tham khảo).

Tài liệu tham khảo là bài báo trong tạp chí, bài trong một cuốn sách… ghi đầy đủ các thông tin sau:

* Tên các tác giả (không có dấu ngăn cách)
* (Năm công bố), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
* “Tên bài báo”, (đặt trong ngoặc kép, không in nghiên, dấu phẩy cuối tên)
* Tên tạp chí hoặc tên sách, (in nghiên, dấu phẩy cuối tên)
* Tập (không có dấu ngăn cách)
* (Sổ), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
* Các số trang, (gạch ngang giữa hai chữ số, dấu chấm kết thúc)

Cần chú ý những chi tiết về trình bày nêu trên. Nếu tài liệu dài hơn một dòng thì nên trình bày sau cho từ dòng thứ hai lùi vào so với dòng thứ nhất 1 cm để phần tài liệu tham khảo được rõ ràng và dễ theo dõi.

Ví dụ:

1. Nguyễn Hồng Sơn (2007), *Giáo trình hệ thống Mạng máy tính CCNA* (Semester 1), NXB Lao động xã hội.
2. Phạm Quốc Hùng (2017), *Đề cương bài giảng Mạng máy tính*, Đại học SPKT Hưng Yên.
3. James F. Kurose and Keith W. Ross (2013), *Computer Networking: A top-down approach sixth Edition*, Pearson Education.
4. Heile, R. F., Alfvin, R., Kinney, P. W., Gilb, J. W. K., & Kinney, P. W. (2015). "IEEE Standard for Low-Rate Wireless Networks ", IEEE Computer Society, New York, USA.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Hà Nội, ngày 7 tháng 01 năm 2021* |
|  | **THÔNG QUA KHOA** |