TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ THỰC TẬP**

**QUẢN TRỊ DỰ ÁN PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI:**

**WEBSITE TIN TỨC NÔNG THÔN MỚI HÀ NỘI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Sinh viên thực hiện** | **: NGÔ THẾ HẢI** | | **Giảng viên hướng dẫn** | **: TS. NGÔ HOÀNG HUY** | | **Ngành** | **: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | | **Chuyên ngành** | **: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM** | | **Lớp** | **: D12CNPM2** | | **Khóa** | **: 2017-2022** | |  |  | |  |
| ***Hà Nội, tháng 7 năm 2020*** |  |

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên sinh viên** | **Nội dung thực hiện** | **Điểm** | **Chữ ký** |
| 1 | Ngô Thế Hải  1781310029 |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ và tên giảng viên** | **Chữ ký** | **Ghi chú** |
| Giảng viên chấm 1: |  |  |
| Giảng viên chấm 2: |  |  |

# LỜI CẢM ƠN

Trong lời đầu tiên của báo cáo chuyên đề học phần “Thực tập quản trị dự án phần mềm” với đề tài thực hiện của em là “ Website tin tức nông thôn mới” , em muốn gửi những lời cảm ơn và biết ơn chân thành nhất của mình tới tất cả những người đã hỗ trợ ,giúp đỡ em về kiến thức và tinh thần trong quá trình thực hiện báo cáo chuyên đề.

Trước hết, em xin chân thành cảm ơn Thầy Giáo: Ngô Hoàng Huy- Giảng viên Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại học Điện Lực Hà Nội, người đã trực tiếp hướng dẫn, nhận xét, giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện báo cáo chuyên đề này.

Xin chân thành cảm ơn đến các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông tin và các phòng ban nhà trường đã tạo điều kiện tốt nhất cho em và các bạn khác trong suốt quá trình học tập và thực hiện báo cáo.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè, người thân đã giúp đỡ em trong quá trình học tập và thực hiện báo cáo.

Do thời gian thực hiện có hạn, kiến thức còn nhiều hạn chế nên báo cáo chuyên đề thực hiện không tránh khỏi những sai sót nhất định. Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy cô giáo và các bạn sinh viên để nhóm em có thêm kinh nghiệm và tiếp tục hoàn thiện báo cáo của mình.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

                                                                  Hà Nội, tháng 06 năm 2021

Ngô Thế Hải

**MỤC LỤC**

[LỜI CẢM ƠN 3](#_Toc77671151)

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CÔNG TY 7](#_Toc77671152)

[1.1. Giới thiệu chung 7](#_Toc77671153)

[1.2. Giải pháp, dịch vụ & sản phẩm 8](#_Toc77671154)

[1.3. Đề tài dự án & nhiệm vụ khoa học 11](#_Toc77671155)

[1.4. Thành tựu & giải thưởng khoa học 13](#_Toc77671156)

[CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU CHUNG ĐỀ TÀI 14](#_Toc77671157)

[2.1. Mô tả hệ thống 14](#_Toc77671158)

[2.1.1. Mô tả chung 14](#_Toc77671159)

[2.1.2. Quy mô 14](#_Toc77671160)

[2.1.3. Yêu cầu 15](#_Toc77671161)

[2.2. Nhu cầu, sự cần thiết của Công nghệ thông tin 16](#_Toc77671162)

[2.3. Mục đích và ý nghĩa của đề tài 17](#_Toc77671163)

[2.3.1. Mục đích 17](#_Toc77671164)

[2.3.2. Ý nghĩa 17](#_Toc77671165)

[2.4. Phân tích lựa chọn phương án, giải pháp kỹ thuật, công nghệ được lựa chọn 18](#_Toc77671166)

[CHƯƠNG 3: KHẢO SÁT NGHIỆP VỤ 20](#_Toc77671167)

[3.1 Các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ 20](#_Toc77671168)

[3.2 Danh sách các yêu cầu của người dùng 20](#_Toc77671169)

[3.2.1 Mô tả các chức năng phần mềm 20](#_Toc77671170)

[3.2.2 Thiết kế kiến trúc hệ thống: theo mô hình 3 lớp 24](#_Toc77671171)

[3.3 Mô hình hạ tầng hệ thống 25](#_Toc77671172)

[3.4 Danh sách các actor 26](#_Toc77671173)

[3.5 Bảng xếp hạng các yêu cầu chức năng 28](#_Toc77671174)

[3.6 Mô tả chi tiết chức năng USECASE 31](#_Toc77671175)

[3.7 Mô hình Deployment của hệ thống 46](#_Toc77671176)

[CHƯƠNG 4: DỰ TOÁN KINH PHÍ 47](#_Toc77671177)

[4.1. Tính trọng số USECASE theo UCP-BMT (TBF) 47](#_Toc77671178)

[4.2. Trọng số đo ACTOR (TAW) 48](#_Toc77671179)

[4.3. Thông số kỹ thuật – công nghệ 49](#_Toc77671180)

[4.4. Hệ số tác động môi trường 51](#_Toc77671181)

[4.5. Bảng tính H 54](#_Toc77671182)

[4.6. Định giá phần mềm theo UCP-BMT 55](#_Toc77671183)

[4.7. Bảng tổng hợp chi phí phần mềm 56](#_Toc77671184)

[4.8. Chi phí cho đào tạo, chuyển giao phần mềm 57](#_Toc77671185)

[CHƯƠNG 5: PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC VÀ ĐƯA VÀO VẬN HÀNH, KHAI THÁC 58](#_Toc77671186)

[5.1. Kế hoạch, tiến độ thực hiện từng hạng mục đầu tư 58](#_Toc77671187)

[5.2. Vai trò của các bên 59](#_Toc77671188)

[5.3. Phương án tổ chức đưa vào vận hành, khai thác 59](#_Toc77671189)

[CHƯƠNG 6: KẾ HOẠCH THỰC HIỆN 61](#_Toc77671190)

[6.1. Giải pháp triển khai thực hiện 61](#_Toc77671191)

[6.2. Kế hoạch cụ thể triển khai 61](#_Toc77671192)

[CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC 63](#_Toc77671193)

[7.1. Giải pháp triển khai thực hiện 63](#_Toc77671194)

[7.2. Giải pháp triển khai thực hiện 63](#_Toc77671195)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 64](#_Toc77671196)

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CÔNG TY

## Giới thiệu chung

* **IDE** tên đầy đủ là Trung tâm Doanh tâm Doanh nghiệp Hội nhập và Phát triển
* Có trụ sở tại: Phòng 1003A, nhà D, tầng 10, Khách sạn Thể thao Hacinco, Đường Lê Văn Thiêm, Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội.
* Điện thoại: 0934 413 186 hoặc 039 571 9999
* Email: trungtam.ide@gmail.com

Sau 8 năm nghiên cứu và triển khai thực hiện, IDE đã trở thành tổ chức đầu tiên tại Việt Nam có phát minh sáng chế độc quyền về một giải pháp công nghệ số kết nối trực tiếp nhà sản xuất với người tiêu dùng; nâng cao năng lực cạnh tranh cho doanh nghiệp nhỏ và vừa và sản phẩm hàng Việt trước sức ép của hội nhập kinh tế quốc tế.

Giải pháp công nghệ **CheckVN** đã 5 năm liên tiếp được Ban chỉ đạo Trung ương Cuộc vận động người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam ứng dụng triển khai kế hoạch “Cuộc vận động người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam” thường niên trên quy mô toàn quốc. Công nghệ CheckVN đã được Hội đồng Khoa học thuộc Bộ Khoa học & Công nghệ thảm định, đánh giá; Chuẩn hóa theo TCVN & quốc tế GS1; Đặt nền tảng đầu tiên cho ngành dịch vụ công nghệ số về truy xuất nguồn gốc hàng hóa tại Việt Nam và trở thành giải pháp bảo mật tuyệt đối, giải pháp an ninh thương mại điện tử và an ninh logistics chưa từng được phổ biến tại Việt Nam.

**Trung tâm Doanh nghiệp Hội nhập và Phát triển (IDE)** là một tổ chức hoạt động trong lĩnh vực khoa học và công nghệ do Trung ương Hiệp hội Doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam thành lập theo Quyết định số 225/QĐ-BTV ngày 22 tháng 8 năm 2013; Giấy phép hoạt động khoa học công nghệ số B-05/2014/ĐK-KHCN.

**IDE** có các chức năng nghiên cứu ứng dụng nhằm phát triển bền vững doanh nghiệp nhỏ và vừa; dịch vụ tư vấn, chuyển giao công nghệ; tham gia đào tạo bồi dưỡng nâng cao nghiệp vụ chuyên môn, thông tin khoa học công nghệ; tổ chức hội nghị hội thảo khoa học chuyên ngành; hợp tác trong nước và quốc tế.

## Giải pháp, dịch vụ & sản phẩm

* Tem điện tử

Trên cơ sở Bằng độc quyền sáng chế số 16036, IDE tạo ra một loại tem QR code được gắn lên sản phẩm, hàng hóa với một hoặc nhiều các chức năng: chống giả, bảo hành điện tử, truy xuất nguồn gốc. Ngoài ra, đây cũng là một công cụ quản lý các hoạt động sản xuất, phân phối cũng như phục vụ các hoạt động truyền thông, marketing trong doanh nghiệp. Hiện tại, các loại tem này đang được sử dụng rộng rãi trên địa bàn tỉnh thành miền Bắc và một số tỉnh thành miền Trung, miền Nam.

* Dịch vụ in ấn công nghệ cao

Với đội ngũ nhân sự dày dặn kinh nghiệm cùng trang thiết bị hiện đại, IDE đã làm chủ được nhiều công nghệ in tiên tiến như: công nghệ in dữ liệu chuyển đổi, công nghệ in trên các vật liệu khác nhau để chống nước, chống nhiệt, chống tác động vật lý… với mục đích tạo ra những con tem chất lượng và đảm bảo tính bảo mật tuyệt đối. Đồng thời, đáp ứng nhu cầu nhãn mác, bao bì… phục vụ công tác truyền thông, quảng cáo, in ấn ngày càng tăng trong cộng đồng doanh nghiệp.

* Dịch vụ tư vấn bảo hộ sở hữu trí tuệ mã số, mã vạch

Thương hiệu – logo – nhãn hiệu, sáng chế - giải pháp hữu ích, kiểu dánh công nghiệp, bản quyền tác giả hay mã số mã vạch cho sản phẩm là những vấn đề quan trọng để phát triển bền vững thương hiệu của doanh nghiệp trong thời đại số. Nhận thấy nhu cầu, IDE đã bổ sung vào hệ sinh thái các dịch vụ tư vấn liên quan, giúp doanh nghiệp thực hiện các thủ tục pháp lý tại cơ quan nhà nước một cách nhanh chóng, chuyên nghiệp nhằm tạo điều kiện kinh doanh và đảm bảo lợi ích thiết thực của doanh nghiệp.

* Hệ thống thông tin điện tử

Được xây dựng trên nền tảng công nghệ tiên tiến với các chức năng quản lý phân cấp, các Hệ thống thông tin điện tử của IDE giải quyết bài toán chuyển đổi số tring các cơ quan chức năng, tổ chức xã hội, tạo tiền đề xây dựng thành phố thông minh và chính quyền điện tử. Trong những năm trở lại đây, IDE đã triển khai các Hệ thống truy xuất nguồn gốc nông lâm thủy sản thực phẩm cho chính quyền nhiều tỉnh thành như: Hà Nội, Quảng Ninh, Hưng Yên, Hòa Bình,…

* Phần mềm quản lý số hóa

Thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong cộng đồng doanh nghiệp bằng phần mềm hiện đại, thân thiện với người dùng. IDE sẽ giải đáp mọi bài toán phục vụ công tác quản lý của doanh nghiệp trên môi trường số như: quản lý sản xuất, quản lý sản phẩm, quản lý tài sản, quản lý nguồn nhân lực,… nhằm tăng hiệu suất trong sản xuất kinh doanh, tăng hiệu quả xử lý công việc và tiết kiệm chi phí. Nhiều tập đoàn, doanh nghiệp lớn đã sử dụng giải pháp tiêu biểu là EVN, Petrolomex,…

* Chế phẩm sinh học BIO EM 5in1

Một dạng chế phẩm vi sinh cao cấp được tạo ra trong quá trình lên men định hướng từ nhiều chủng vi sinh vật hữu ích nhằm giải quyết 5 vấn đề bức bách với nông nghiệp Việt Nam hiện nay: xử lý chất thải hữu cơ trong chăn nuôi, cải tạo đất canh tác, tăng dinh dưỡng cây trồng, xử lý môi trường và xua đuổi côn trùng. BioEm 5in1 là một giải pháp sản xuất nông nghiệp hữu cơ của người Việt với những lợi ích thiết thực về kinh tế và xã hội đã và đang được rất nhiều mô hình trên khắp cả nước đón nhận để hướng đến một nền nông nghiệp xanh – sạch và phát triển bền vững hơn.

## Đề tài dự án & nhiệm vụ khoa học

* Từ năm 2014- 2019: Tổ chức thực hiện các nhiệm vụ của Hiệp hội doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam theo Kế hoạch triển khai Cuộc vận động người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam:
  + Xây dựng đề án “Nhiệm vụ thường niên của Hiệp hội nhỏ và vừa Việt Nam gắn với Cuộc vận động người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam giai đoạn 2015-2020”.
  + Tổ chức thực hiện chương trình : ”Bảo vệ hàng hóa Việt Nam trên quy mô toàn quốc”.
  + Tổ chức thực hiện chuỗi hội chợ: “Tự hào hàng Việt Nam chất lượng cao và sản phẩm truyền thống”.
  + Tổ chức thực hiện: “Giải pháp hữu cơ vi sinh bảo vệ môi trường và xây dựng nền nông nghiệp sạch Việt Nam”.
  + Phối hợp với Sở Công thương Hà Nội, Sở Nông Nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội thực hiện kế hoạch só 215 – về quản lý trái cây kinh doanh trên địa bàn Hà Nội; ứng dụng “Quy trình xác thực chống hàng giả” thiết lập hệ thống thông tin điện tử sử dụng mã QR truy xuất nguồn gốc nông sản thực phẩm trên địa bàn Hà Nội năm 2017.
  + Phối hợp Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội, Sở công thương Hà Nội, Sở Y tế Hà Nội và các sở ngành liên quan, UBND các quận, huyện, thị xã trển địa bàn Hà Nội thực hiện kế hoạch số 02 – về duy trì và phát triển Hệ thống thông tin điện tử sử dụng mã QR truy xuất nguồn gốc nông sản thực phẩm trên đia bàn thành phố giai đoạn 2018- 2020.
  + Phối hợp với 21 tỉnh thành trong chuỗi liên kết tiêu thụ sản phẩm hàng hóa nông sản thực phẩm an toàn giữa Hà Nội với các vùng lân cận, ứng dụng “Quy trình xác thực chống hàng giả” đảm bảo công tác vệ sinh an toàn thực phẩm và thống nhất bộ mã truy xuất nguồn gốc khi lưu thông trên địa bàn thành phố Hà Nội.
* Trong năm 2019: IDE đã thực hiện thành công Hệ thống Truy xuất nguồn gốc tỉnh Hưng Yên, tỉnh Hòa Bình và tỉnh Quảng Ninh.
  + Ngày 12/11/2019 Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã đồng ý ứng dụng công nghệ CheckVN trong toàn ngành nông nghiệp. Theo dự kiến Hệ thống Truy xuất nguồn gốc CheckVN.mard.gov.vn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn sẽ được đưa vào sử dụng trong quý I năm 2020.
  + Đã có hàng ngàn doanh nghiệp trên cả nước đang ứng dụng “Quy trình xác thực chống hàng giả” quản trị doanh nghiệp, minh bạch thông tin truy xuất nguồn gốc hàng hóa, kết nối cung cầu và thương mại điện tử. Trong đó có các tập đoàn lớn như Petrolomex, khóa Việt Tiệp, CP Việt Nam, Công ty Lương thực Tiền Giang, Tập đoàn Điện lực Việt Nam EVN, Bigreen, Bảo Minh…
  + Không dừng lại ơt đó IDE tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học kết hợp với công nghệ thông tin để ứng dụng một giải pháp phát triển nông nghiệp bền vững, tư vấn cho người dân và chính quyền dùng chế phẩm vi sinh hữu ích để tác động vào quá trình chăn nuôi, trồng trọt, xử lý môi trường, xử lý rác thải để tạo một vòng hoàn nguyên, hoàn trả dinh dưỡng về cho đất và bảo vệ tầng nước ngầm. Nhờ đó, IDE đã thành công trong việc kết hợp với các nhà khoa học phân lập được 5 chủng vi sinh vật bản địa đầu tiên của Việt Nam, tạo ra một loại chế phẩm vi sinh không chỉ sử dụng làm thức ăn phụ trong chăn nuôi mà còn làm dùng trong trồng trọt và xử lý môi trường rất hiệu quả.
  + Sự nỗ lực không ngừng đã giúp IDE không chỉ là người bạn chân thành của doanh nghiệp mà IDE còn là người bạn thân thiết của nhà nông và người dùng cả nước.

## Thành tựu & giải thưởng khoa học

* Giải thưởng Khoa học sáng tạo Vifotec 2015
* Bằng khen UB TW Mặt trận Tổ Quốc Việt Nam
* Top 3 đề án công nghệ thành công giải thưởng Nhân tài đất Việt 2016
* Giải pháp đã được 48 Tỉnh trên cả nước áp dụng sâu rộng vào thực tiexn cuộc sống xã hội, góp phần hỗ trợ nhà sản xuất – bà con nông dân canh tác – các chuỗi cửa hàng tiêu thụ sản phẩm, quảng bá thương hiệu đến với thị trường Người tiêu dùng

# CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU CHUNG ĐỀ TÀI

## 2.1. Mô tả hệ thống

### 2.1.1. Mô tả chung

- Văn phòng điều phối chương trình nông thôn mới thành phố Hà Nội đang Nâng cấp Hệ thống truy xuất nguồn gốc thực phẩm nông lâm thủy sản của Thành phố (hn.check.net.vn) để truy xuất nguồn gốc và đánh giá sản phẩm OCOP và phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành thực hiện chương trình xây dựng nông thôn mới của Thành phố Hà Nội.

**2.1.2. Quy mô**

- Trang thông tin điện tử Văn phòng điều phối nông thôn mới TP Hà Nội

#### 2.1.2.1 Phạm vi hoạt động

- Công dân, địa phương, tổ chức, doanh nghiệp có nhu cầu

- Lãnh đạo, cán bộ, chuyên viên tại Văn phòng điều phối nông thôn mới thành phố Hà Nội

- Các cán bộ thuộc các phòng, ban liên quan

#### 2.1.2.2 Phạm vi thông tin

- Các loại tài liệu, văn bản, thông báo được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành

- Thông tin, tin tức, bài viết, hình ảnh, video,... về Chương trình xây dựng nông thôn mới

- Thông tin về sản phẩm OCOP đã được đánh giá phân hạng theo quy định

**2.1.3. Yêu cầu**

**Yêu cầu thiết kế:**

Sử dụng phương pháp phân tích, thiết kế hướng đối tượng với ngôn ngữ chuẩn UML đảm bảo cho việc dễ dàng bảo trì, nâng cấp và quản lý mở rộng sau này.

**Yêu cầu về kiến trúc hệ thống:**

Tuân theo mô hình kiến trúc client/Server với nền tảng sử dụng công nghệ web được xây dựng kết nối giữa web client và web server.

**Yêu cầu về tạo và chuẩn hoá danh mục:**

Xây dựng bộ danh mục chuẩn như danh mục mã ngành nghề, các bộ danh mục tài liệu phục vụ tra cứu chuẩn hóa trong phần mềm; Bộ mẫu chuẩn cho các biểu mẫu, đơn từ để phục vụ tra cứu và khai thác của phần mềm; đưa các bộ danh mục chuẩn này vào cơ sở dữ liệu ban đầu của bộ cài đặt ứng dụng.

**Yêu cầu về chuyển đổi dữ liệu:**

Chương trình phải có khả năng chuyển đổi và tận dụng dữ liệu hiện có về thông tin hồ sơ của các đơn vị theo chuẩn trao đổi dữ liêu sử dụng chuẩn XML.

**Yêu cầu về trao đổi thông tin:**

Hệ thống phải đáp ứng được yêu cầu trao đổi thông tin giữa đơn vị cấp trên và đơn vị cấp dưới, trao đổi dữ liệu giữa các đơn vị, cập nhật thông tin biến động, hoạt động của các bộ phận tiếp nhận và trả hồ sơ hành chính tại phường và quận.

**Yêu cầu về bảo mật và an toàn dữ liệu:**

Yêu cầu thực hiện đúng các qui chế an toàn và bảo mật hiện hành của các đơn vị thuộc hệ thống trong quá trình thiết kế, xây dựng và vận hành hệ thống, Có chính sách bảo mật, lưu trữ và phục hồi dữ liệu đầy đủ, tin cậy và khoa học

**Yêu cầu về tính “hệ thống mở”:**

Đảm bảo tính mềm dẻo, dễ dàng thích ứng với các thay đổi mở rộng các đơn vị tham gia nhanh chóng. Trong trường hợp thay đổi cấu trúc dữ liệu không quá lớn thì hệ thống phải thích ứng được.

**Yêu cầu về giao diện:**

Giao diện bằng tiếng Việt theo chuẩn Unicode, cập nhật và thông tin được lưu trữ trong CSDL theo chuẩn UNICODE.

Màn hình chính thiết kế thân thiện, có hướng dẫn tổng thể cũng như chi tiết từng chức năng con của hệ thống.

Các màn hình cập nhật dữ liệu về cơ bản phải thống nhất về các nút lệnh cũng như về màu sắc, fonts chữ, ...

Các màn hình hỏi đáp điều kiện lọc cũng phải thống nhất với nhau.

Màn hình nhập thông tin đầu vào thiết kế một cách khoa học, dễ dàng trong việc thay đổi font chữ.

**Yêu cầu về quản trị hệ thống:**

Xây dựng các công cụ thuận tiện cho việc quản trị CSDL: Cho phép đăng ký người sử dụng, phân quyền truy nhập khai thác thông tin. Phân quyền đến từng chức năng sử dụng, khai thác thông tin của hệ thống.

Cung cấp chức năng quản trị hệ thống với các khả năng như: quản lý theo nhóm và cá nhân, giảm sát các hoạt động truy nhập, ghi log, theo dõi việc cập nhật và chỉnh sửa dữ liệu trong phần mềm.

## 2.2. Nhu cầu, sự cần thiết của Công nghệ thông tin

* - Để giải quyết các vấn đề còn tồn tại Văn phòng điều phối nông thôn mới thành phố Hà Nội cần nâng cấp Trang thông tin điện tử đáp ứng nhu cầu của các đối tượng truy cập vào Trang
* + Xây dựng hệ thống CSDL mới cho phép việc liên kết với hệ thống truy xuất nguồn gốc nông lâm thủy sản thực phẩm thành phố Hà Nội (hn.check.net.vn)
* + Nâng cấp giao diện hiển thị, bổ sung nhiều chuyên trang thông tin để phục vụ nhu cầu tìm kiếm, truy cập và đánh giá của người dùng trên Trang thông tin
* Vì vậy Xây dựng và nâng cấp Trang thông tin điện tử của Văn phòng Điều phối nông thôn mới Thành phố Hà Nội được xác định là công tác quan trọng, khẳng định quyết tâm và nỗ lực của đơn vị đối với việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hành chính nhà nước về chuyên môn quản lý.

## 2.3. Mục đích và ý nghĩa của đề tài

**2.3.1. Mục đích**

* Xây dựng định hướng phát triển thương hiệu và maketting quảng bá website
* Duy trì, vận hành hệ thống
* Nâng cấp trang thông tin điện tử (nâng cấp website cũ và bổ sung thêm chuyên trang OCOP)

**2.3.2. Ý nghĩa**

* Phần mềm cho phép quản lý module website đơn vị, được xây dựng và nâng cấp trên cơ sở ứng dụng web cho phép các đơn vị có thể cập nhật các thông tin cơ bản của mình một cách nhanh chóng. Nội dung thông tin của từng đơn vị được phân loại theo các loại tin như: tin nổi bật, tin hoạt động, tin về chuyên ngành…
* Phần mềm cho phép tra cứu các thông tin về Văn phòng điều phối nông thôn mới Thành phố Hà Nội cũng như những nội dung gắn với hoạt động của đơn vị:

+ Tạo ra một diện mạo mới của Văn phòng điều phối nông thôn mới thành phố Hà Nội, đem lại cho người dân trên địa bàn một sự tin tưởng và mong đợi vào quá trình ứng dụng hiện đại hóa công tác hành chính, hướng tới một nền hành chính “phục vụ”;

+ Người dân có thể truy cập Trang thông tin điện tử của Văn phòng điều phối nông thôn mới thành phố Hà Nội bằng thiết bị di động với sự linh hoạt khi sử dụng giao diện web phiên bản mobile.

+ Giao diện thiết kế Trang thông tin điện tử thân thiện, dễ dàng sử dụng trên nhiều loại thiết bị truy cập khác nhau như: máy tính để bàn, laptop, ipad, smartphone,…

+ Thêm mới chuyên trang OCOP để phục vụ nhu cầu tìm kiếm thông tin sản phẩm OCOP của thành phố Hà Nội nói riêng và cả nước nói chung.

+ Có thể kết nối dữ liệu sản phẩm OCOP với hệ thống truy xuất nguồn gốc nông lâm thủy sản thực phẩm TP Hà Nội (hn.check.net.vn)

## 2.4. Phân tích lựa chọn phương án, giải pháp kỹ thuật, công nghệ được lựa chọn

* Hiện trạng

Sự ra đời của các ngôn ngữ lập trình cho phép chúng ta xây dựng các trang Web đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng ASP.NET . Với nhiều ưu điểm nổi bật mà ASP.NET và MySQL được rất nhiều người sử dụng. Qua khảo sát tại Văn phòng điều phối chương trình nông thôn mới thành phố Hà Nội, trang web của Văn phòng được xây dựng bằng Ngôn ngữ lập trình ASP.NET và Hệ quản trị CSDL SQL Server để thừa kế và phát triển đồng nhất chúng tôi sẽ phát triển tiếp các ứng dụng với công nghệ tương tự.

* Lựa chọn công nghệ

Hệ điều hành máy chủ: MS Windows Server 2008.

- Nền tảng thực thi: nền tảng công nghệ của portal

- Ngôn ngữ lập trình: ASP.NET của C#

- Môi trường phát triển: Webfrom với công cụ phát triển visual studio

- Hệ quản trị CSDL: MySQL Server 2008 R2.

- Hỗ trợ các trình duyệt : Internet Explore, Firefox….

* Dữ liệu (mô tả: Lưu trữ; Tìm kiếm; Sao lưu; Phục hồi; Cơ chế gắn kèm tệp;…)

Sao lưu, phục hồi:

- Sao lưu : Do tính chất quan trọng của dữ liệu hệ thống, cho nên việc sao lưu dữ liệu là một yêu cầu tất yếu. Tính đặc trưng của các hệ này là bao gồm cả dữ liệu thông tin về đối tượng quản lý.

Phương pháp sao lưu: Sao lưu định kỳ, sao lưu tùy ý. Điều kiện sao lưu thực tế: Sao lưu ra các thiết bị lưu trữ, sao lưu trên môi trường mạng máy tính.

- Phục hồi: Trong quá trình hệ thống làm việc, vì một lý do nào đó dữ liệu hệ thống bị mất mát, hư hỏng hoặc các sự cố khác thì cần phải phục hồi dữ liệu từ các nguồn sao lưu trước đó. Các quy trình phục hồi ngược lại với các quy trình sao lưu. Phương án phục hồi: Phục hồi từ các thiết bị lưu trữ, phục hồi từ môi trường mạng.

* Quản trị (Phân quyền, đổi mật khẩu, khả năng single sign on)

- Có cơ chế bảo mật phân quyền thích hợp, bao gồm bảo mật các dữ liệu nhạy cảm, phân quyền theo chức năng, phân quyền theo dữ liệu. Cho phép người sử dụng đổi mật khẩu, do dữ liệu mật khẩu được mã hóa theo thuật toán mã hóa 1 chiều, cho nên người quản trị cũng không thể biết được mật khẩu của người dùng.

* Cơ chế đăng nhập, đăng xuất

- Cơ chế đăng nhập: đăng nhập được xác thực bởi CSDL người dùng của phần mềm, không sử dụng CSDL khác.

- Sau khi đăng xuất, hệ thống sẽ không thể được sử dụng.

* Khả năng mở rộng của hệ thống, liên kết với ứng dụng khác của đơn vị

- Phần mềm có khả năng mở rộng, đáp ứng các yêu cầu trong tương lai.

- Phần mềm có thể liên kết với ứng dụng khác của đơn vị,

* Báo cáo

Các mẫu báo cáo buộc phải có, tìm kiếm với mọi thông số đã nhập vào, công cụ tạo báo cáo động…

* Phần mềm xây dựng theo kiến trúc Winform theo mô hình tối thiểu 3 lớp
* Khả năng tích hợp ứng dụng

Khả năng tích hợp ứng dụng vào hệ thống tin học chung của đơn vị, hệ thống thông tin ngành học, Trung tâm Dữ liệu Thành phố và Cổng giao tiếp điện tử Hà Nội,…

**CHƯƠNG 3: KHẢO SÁT NGHIỆP VỤ**

## 3.1 Các đối tượng tham gia vào quy trình nghiệp vụ

**\* Đối tượng quản lý của hệ thống:**

Hệ thống cung cấp, lưu trữ và xử lý thông tin điện tử do vậy các đối tượng hệ thống quản lý bao gồm:

- Dữ liệu văn bản

- Dữ liệu dạng hình ảnh tĩnh, động (các dang file \*.jpg, \*.png...).

- Dữ liệu âm thanh.

- Dữ liệu kiểu các đoạn phim.

- Link liên kết web

**\* Đối tượng sử dụng hệ thống**

**Đối tượng quản lý hệ thống**

* + - * Quản trị hệ thống
      * Biên tập viên.
      * Chuyên viên/Cộng tác viên.

**Đối tượng truy cập tìm kiếm thông tin:**

- Người dân

- Cơ quản, đoàn thể, ban ngành

## 3.2 Danh sách các yêu cầu của người dùng

### 3.2.1 Mô tả các chức năng phần mềm

**Các module nâng cấp thuộc hệ thống quản lý trang website:**

Mở rộng menu trái trang chủ

* Nhằm mục đích giúp người dùng có thể dễ dàng truy cập, tìm kiếm, xem theo đề mục chính và tải về các văn bản, dữ liệu được cho phép.

- Chức năng được nâng cấp:

+ Thêm mới danh mục tin mới

* Huyện đạt chuẩn nông thôn mới
* Xã đạt chuẩn nông thôn mới
* Khu dân cư, nông thôn mới kiểu mẫu, vườn mẫu
* Sản phẩm OCOP
* Điển hình tiên tiến

+ Cho đăng/Hủy đăng danh mục tin

+ Hiển thị danh mục tin mới trên trang thông tin:

* Huyện đạt chuẩn nông thôn mới
* Xã đạt chuẩn nông thôn mới
* Khu dân cư, nông thôn mới kiểu mẫu, vườn mẫu
* Sản phẩm OCOP
* Điển hình tiên tiến

Mở rộng chức năng quản lý tin tức

* Nâng cấp giao diện quản lý và hiển thị tin tức từ 2 chuyên mục lớn lên 3 chuyên mục lớn là: Tin nổi bật, tin mới và tin theo chuyên mục.
* Chuyên mục tin nổi bật: thể hiện những nội dung tin, bài viết có tính nổi bật, được gắn icon riêng biệt tại mục danh sách tin trên trang để giúp người đọc nhận diện và truy cập nhanh khi tương tác trên trang.
* Chuyên mục tin tức mới: thể hiển những nội dung tin, bài viết mới được đăng tải trên trang thông tin, giúp người đọc/độc giả có thể tìm kiếm và truy cập nhiều bài viết, tin tức trên trang thông tin.
* Chuyên mục tin theo chuyên mục: Bao gồm các tin tức về: Huyện đạt chuẩn nông thôn mới; Xã đạt chuẩn nông thôn mới; Khu dân cư nông thôn mới kiểu mẫu, vườn mẫu; Các điển hình tiến tiến.
* Các chức năng nâng cấp:

+ Hiển thị 3 chuyên mục lớn:

* Tin nổi bật
* Tin mới
* Tin theo chuyên mục

+ Hiển thị các thông tin, tin tức, bài viết trong các chuyên mục lớn

+ Duyệt đăng/hủy đăng bài viết, tin tức trong chuyên mục

Mở rộng chức năng liên hệ, hỏi đáp

* Giúp người dùng thuận tiện, dễ thao tác khi để lại thông tin, ý kiến liên hệ tới nhà quản lý trên trang thông tin.
* Các chức năng chính

+ Thêm thông tin cá nhân

+ Sửa thông tin cá nhân

+ Thêm nội dung đóng góp, đặt câu hỏi

+ Đính kèm tệp, file

+ Gửi thông tin liên hệ, hỏi đáp

+ Nhận phản hồi đến địa chỉ mail liên hệ của người đọc/độc giả

Mở rộng chức năng quản lý thông tin chuyên trang sản phẩm OCOP

* Module hiển thị các sản phẩm OCOP, thông tin sản phẩm OCOP cũng như thông tin các Doanh nghiệp chủ thể của sản phẩm đó trên trang Web.
* Cơ sở dữ liệu sản phẩm OCOP sẽ được liên kết với CSDL OCOP trên hệ thống truy xuất nguồn gốc nông lâm thủy sản thực phẩm thành phố Hà Nội. Việc liên kết và hiển thị này giúp đảm bảo thông tin cung cấp cho người dùng có tính xác thực cao, nâng cao sự tin tưởng từ phía người dùng khi tương tác trên trang web bởi thông tin đã được kiểm duyệt bởi các cơ quan quản lý.
* Ngoài ra người dùng có thể tìm kiếm thông tin và kết nối cung cầu với các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh phân phối các loại sản phẩm an toàn trên địa bàn TP Hà Nội và các tỉnh thành khác trên cả nước
* Các chức năng chính:

+ Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm OCOP (Hà Nội, tỉnh thành khác), Doanh nghiệp theo các điều kiện lọc như:

* Tìm kiếm theo quận/ huyện
  + Tìm kiếm theo Xã/ Phường
  + Tìm kiếm theo Danh mục sản phẩm (Lĩnh vực)
  + Tìm kiếm theo Xếp hạng sao của sp
  + Tìm kiếm theo tên Doanh nghiệp hoặc tên sản phẩm.

+ Xem thông tin chi tiết sản phẩm OCOP trên Hệ thống truy xuất nguồn gốc nông lâm thủy sản thực phẩm ( Link liên kết với SP OCOP hệ thống hn.check.net.vn)

Mở rộng chức năng quản lý trình chiếu tin tức, hình ảnh, video có kèm slide và play list

* Trình chiếu tin tức, các video, hình ảnh truyền thông quảng bá được thiết kế mới thông qua cách hiển thị chuyển động theo slide hoặc playlist ngay trên trang chủ.
* Các hình ảnh, tin tức hay video được đăng tải sẽ chạy liên tục, cho phép người xem nhanh chóng nhìn thấy nhiều video, hình ảnh và tin tức trong một khoảng thời gian ngắn.
* Album ảnh và playlist video cho phép hiển thị nhiều hình ảnh và video lên màn hình chính trang chủ, đáp ứng nhu cầu xem ảnh, video ở kích thước lớn, xem album ảnh theo dạng lưới.
* Các chức năng nâng cấp:

+ Hiển thị hình ảnh/videochuyển động theo slide hoặc playlist ngay trên trang chủ.

+ Duyệt đăng, hủy đăng hình ảnh/video

Mở rộng chức năng quản lý hệ thống văn bản, tài liệu

* Chức năng này được nâng cấp và thiết kế lại giúp người đọc có thể dễ dàng tìm kiếm, xem danh sách văn bản theo các điều kiện lọc, có thể download văn bản trên trang thông tin.
* Các chức năng nâng cấp:

Tìm kiếm theo điều kiện lọc:

* + Tìm kiếm văn bản theo số hiệu văn bản
  + Tìm kiếm văn bản theo loại văn bản
  + Tìm kiếm văn bản theo Cơ quan ban hành
  + Tìm kiếm văn bản theo lĩnh vực

Mở rộng chức năng giao diện web phù hợp với bố cục màn hình mobile smarphone, Ipad,…

* Giao diện website của Văn phòng điều phối được nâng cấp và được thiết kế mới cho phù hợp với cách hiển thị trên mobile, smartphone, Ipad.
* Tin trên website đều có thể tương thích với mọi loại máy từ điện thoại thông thường, smartphone hoặc Ipad, mà người dùng không cần sử dụng nhiều thao tác như phóng to, thu nhỏ hay kéo dãn để xem.

Mở rộng chức năng quản lý tiện ích trên web, liên kết website,

* Liên kết tới các trang thông tin chính thống của nhà nước: Dịch vụ công trực tuyến, thủ tục hành chính công, Trang giao tiếp điện tử TP Hà Nội,..
* Việc liên kết đến các website này sẽ hỗ trợ người dùng trong quá trình tìm kiếm thêm thông tin, thủ tục hành chính trên các trang thông tin khác
* Chức năng mở rộng:

+ Cho đăng/hủy đăng liên kết website

Mở rộng chức năng quản lý banner, logo slide trên trang chủ

* Chức năng giúp Quản trị hệ thống thêm, chỉnh sửa, thay đổi linh động các hình ảnh banner, logo slide trang chủ trên Trang thông tin, quản lý theo phương thức động.
* Giúp người đọc/Độc giả có một trải nghiệm tốt khi truy cập trang thông tin, tạo hứng thú bằng những hình ảnh sinh động, thể hiện đúng nội dung, tính chất của trang thông tin.
* Các chức năng chính:

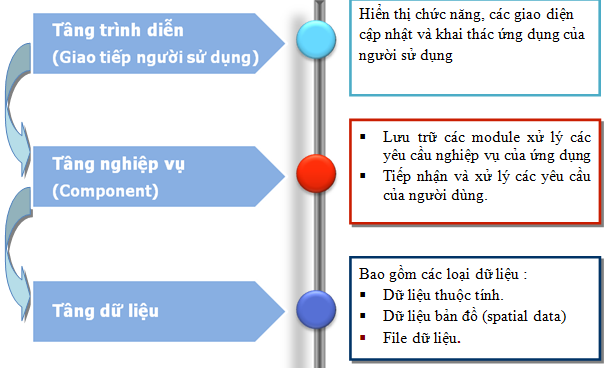
+ Thêm banner, logo slide trang chủ

+ Sửa banner, logo slide trang chủ

+ Xóa banner, logo slide trang chủ

+ Cho đăng/Hủy đăng banner, logo slide trang chủ

**3.2.2 Thiết kế kiến trúc hệ thống: theo mô hình 3 lớp**



Phần mềm được thiết kế dựa trên kiến trúc DNA (Distributed interNet Applications) với nhiều tầng. Cho phép quản lý dữ liệu tập trung, đảm bảo an toàn và tăng hiệu năng khai thác dữ liệu, đảm bảo cho phép nhiều người sử dụng đồng thời trên mạng cục bộ hay internet. Đây là một mô hình cho rất phù hợp cho việc phát triển phần mềm theo nhóm làm việc (các lập trình viên có thể làm các việc độc lập sau đó sẽ tích hợp lại với nhau) do vậy giảm thiểu tối đa thời gian phát triển phần mềm, hơn nữa cũng với mô hình này việc mở rộng, thay đổi các thành phần (components) theo nhu cầu là hết sức linh động, không mất nhiều công sức trong việc xây dựng lại mã nguồn.

- Phần trình diễn và giao tiếp người dùng sử dụng sử dụng Asp.net của C#, BootStrap, Jquery, ReactJS,… nhằm tạo ra các giao diện thân thiện, đẹp mắt và dễ sử dụng

- Phần thao tác nghiệp vụ được phát triển thành các thành phần (components) sử dụng ngôn ngữ lập trình ASP.NET kết hợp Java Script, NodeJs,..

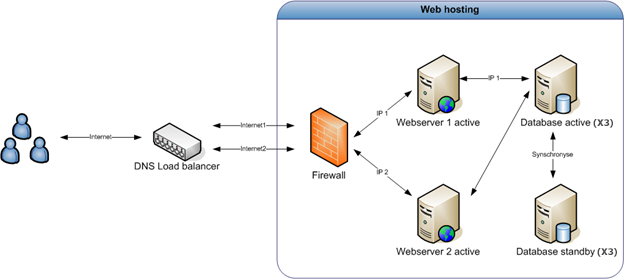
- Hệ quản trị dữ liệu sử dụng SQL Server, đây là một hệ quản trị CSDL mạnh cho phép quản lý dữ liệu lớn tới hàng Tetra, với các tính năng nổi trội như bảo mật, an toàn dữ liệu cao, dễ quản trị, thao tác dữ liệu nhanh.

## 3.3 Mô hình hạ tầng hệ thống

**Mô hình**: Đảm bảo hiệu năng hệ thống

Hạ tầng máy chủ, cơ sở dữ liệu và các application server được thiết kế theo mô hình active/standby và active/active,

Toàn bộ hệ thống được hosting tại Data Center có tốc độ truy cập Internet cao tối thiểu 100Mps theo mô hình như sau:



## 3.4 Danh sách các actor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên Actor** | **Mô tả** | **Phân loại Actor** |
|  | Quản trị hệ thống | Là cán bộ chịu trách nhiệm về quản lý và vận hành hệ thống Trang thông tin. Nhóm cán bộ này gồm các nhiệm vụ:  + Quản lý liên kết  + Quản lý menu, khối tin trên trang  + Quản lý tài khoản và phân quyền người sử dụng;  + Thiết lập các thông số hệ thống;  + Sao lưu và khôi phục dữ liệu | Đơn giản |
|  | Biên tập viên | Là cán bộ được quyền duyệt đăng/hủy đăng các bài viết, tin tức trênTrang thông tin | Đơn giản |
|  | Chuyên viên, Cộng tác viên | Là các cán bộ, chuyên viên có thể cập nhật tin tức, bài viết, tài liệu, văn bản, hình ảnh, video lên trang thông tin | Đơn giản |
|  | Người đọc/Độc giả | Là nhóm người sử dụng thông qua giao diện có thể thực hiện một số chức năng sau:  + Khai thác các thông tin liên quan đến chương trình xây dựng NTM, thông tin trong chuyên trang OCOP của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng NTM thành phố Hà Nội  + Gửi ý kiến đóng góp tới Trang thông tin  + Đặt câu hỏi, nhận phản hồi  + Truy cập, tìm kiếm, tải tài liệu | Đơn giản |
|  | Hệ thống khác | * Cho phép liên kết đường dẫn tới hệ thống * Cho phép hiển thị thông tin dữ liệu khi liên kết web được thực hiện thành công | Đơn giản |

## 3.5 Bảng xếp hạng các yêu cầu chức năng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả yêu cầu** | **Phân loại** | **Mức độ** |
|  | Thêm danh mục tin mới | Dữ liệu đầu vào (Input data) | Đơn giản |
|  | Cho đăng/Hủy đăng danh mục tin | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Hiển thị danh mục tin mới | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Hiển thị 3 chuyên mục lớn | Các yêu cầu truy vấn (Query) | Đơn giản |
|  | Duyệt đăng/Hủy đăng bài viết, tin tức trong chuyên mục | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Hiển thị thông tin, tin tức, bài viết trong chuyên mục lớn | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Thêm thông tin cá nhân | Dữ liệu đầu vào (Input data) | Trung bình |
|  | Sửa thông tin cá nhân | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Thêm nội dung đóng góp, đặt câu hỏi | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Đính kèm tệp, file | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Gửi thông tin liên hệ, hỏi đáp | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Gửi phản hồi mail câu hỏi, ý kiến bạn đọc | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Nhận phản hồi | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Liên kết hệ thống truy xuất hn.check.net.vn | Các yêu cầu truy vấn (Query) | Đơn giản |
|  | Xem thông tin sản phẩm OCOP Hà Nội | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Xem thông tin sản phẩm OCOP tỉnh khác | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Hiển thị hình ảnh, video chuyển động theo slide hoặc playlist | Các yêu cầu truy vấn (Query) | Đơn giản |
|  | Duyệt đăng/Hủy đăng hình ảnh/video | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Xem thông báo tin bài cần duyệt đăng | Dữ liệu đầu vào (Input data) | Trung bình |
|  | Xem lịch sử duyệt đăng tin bài | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Duyệt đăng tin bài | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Hủy đăng tin bài | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Nhập/Chọn điều kiện lọc văn bản | Dữ liệu đầu vào (Input data) | Đơn giản |
|  | Hiển thị kết quả theo điều kiện lọc văn bản | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Cho đăng/Hủy đăng liên kết web | Các yêu cầu truy vấn (Query) | Đơn giản |
|  | Hiển thị dữ liệu liên kết web | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Nhập/Chọn nội dung tìm kiếm | Dữ liệu đầu vào (Input data) | Trung bình |
|  | Tìm kiếm theo tên đối tượng | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Tìm kiếm theo danh mục | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Tìm kiếm theo vị trí | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Tìm kiếm theo xếp hạng | Dữ liệu đầu vào (Input data) |  |
|  | Xem kết quả nội dung tìm kiếm | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Thêm mới banner, logo slide trang chủ | Dữ liệu đầu vào (Input data) | Trung bình |
|  | Cập nhật/Sửa banner, logo slide trang chủ | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Xóa banner, logo slide trang chủ | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |
|  | Cho đăng/Hủy đăng banner, logo slide trang chủ | Các yêu cầu truy vấn (Query) |  |

## 3.6 Mô tả chi tiết chức năng USECASE

3.6.1 Usecase 1 – Quản lý menu, khối tin

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Quản lý danh mục menu trái | **Mức độ BMT:**B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Quản trị hệ thống | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi QTHT thực hiện việc thêm mới danh mục tin mới vào menu trái, hệ thống hiển thị được danh sách các danh mục menu mới, QTHT có thể chọn Cho đăng/Hủy đăng danh mục tin trong menu trái | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Xem danh sách các menu, danh mục menu trái có trong hệ thống. * Lựa chọn yêu cầu thêm mới, cho đăng/hủy đăng danh mục menu trái * Nếu yêu cầu thêm mới được chọn 🡪nhập danh mục menu trái mới. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ. Sau đó tạo mới danh mục menu trái thành công trên hệ thống * Nếu yêu cầu cho đăng/hủy đăng danh mục menu trái được lựa chọn 🡪 Chọn chức năng cho đăng hoặc hủy đăng để thay đổi trạng thái của danh mục menu trái * Sau khi thêm mới thành công danh mục menu trái, trang chủ sẽ hiển thị các danh mục menu trái mới được thêm. | |

|  |
| --- |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\Ql danh muc menu trai.jpg |

3.6.2 Usecase 2 – Quản lý tin tức

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Quản lý tin tức | **Mức độ BMT:**B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Biên tập viên, Chuyên viên, Cộng tác viên | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi Biên tập viên Duyệt đăng/Hủy đăng tin bài. Trang chủ hiển thị được các tin bài có trong 3 chuyên mục tin lớn | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Trên trang chủ hiển thị thành công 3 chuyên mục tin lớn * Các bài viết, tin bài được Biên tập viên cho đăng/hủy đăng trước khi đưa lên trang chủ * Các tin bài được duyệt đăng sẽ được hiển thị trên trang chủ theo đúng chuyên mục | |

|  |
| --- |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\Ql tin bài.jpg |

3.6.3 Usecase 3 – Quản lý thông tin liên hệ, hỏi đáp

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Quản lý thông tin liên hệ | **Mức độ BMT:**B (Trung bình) |
| **Actor Chính:** Người đọc/Độc giả, Chuyên viên | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi QTHT thực hiện cập nhật thông tin liên hệ của Văn phòng điều phối để người đọc có thể xem trên trang web | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người đọc/Độc giả cập nhật thông tin liên hệ * Người đọc/Độc giả gửi ý kiến phản hồi, đóng góp, đặt câu hỏi * Chuyên viên phản hồi lại câu hỏi của người đọc bằng địa chỉ liên hệ * Người đọc/Độc giả nhận phản hồi từ địa chỉ liên hệ | |

|  |
| --- |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  **QL liên hệ, hỏi đáp** |

3.6.4 Usecase 4 – Quản lý thông tin chuyên trang OCOP

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:** QL thông tin chuyên trang OCOP | **Mức độ BMT:**B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Quản trị hệ thống, Hệ thống khác Người đọc/Độc giả | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi Người đọc/Độc giả xem thông tin sản phẩm OCOP của thành phố Hà Nội hoặc các tỉnh thành khác trên cả nước, hệ thống liên kết bằng đường link tới hệ thống truy xuất nguồn gốc chứa SP OCOP | |

|  |
| --- |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người đọc chọn danh mục Sản phẩm OCOP Hà Nội và xem các 🡪 Xem thông tin sản phẩm OCOP thành phố Hà Nội * Người đọc chọn danh mục sản phẩm OCOP các tỉnh thành khác 🡪 Xem thông tin sản phẩm OCOP các tỉnh thành khác |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\QL TT chuyên trang OCOP.jpg |

3.6.5 Usecase 5 – Quản lý chức năng trình chiếu tin tức, hình ảnh, video

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**Quản lý trình chiếu hình ảnh/Video | **Mức độ BMT:**  B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Biên tập viên, người đọc, độc giả | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng Biên tập viên cho đăng hoặc hủy đăng hình ảnh, video trên trang chủ, Người đọc có thể nhìn thấy những hình ảnh, tin tức, video chuyển động theo slide hoặc playlist | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người dùng đăng nhập hệ thống thành công * Biên tập viên cho đăng/hủy đăng hình ảnh, video trên trang chủ * Người đọc xem được hình ảnh, video chuyển động theo slide hoặc playlist trên trang chủ | |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\QL trinh chiếu hình anh, video.jpg | |

3.6.6 Usecase 6 – Duyệt đăng

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Duyệt đăng | **Mức độ BMT:**B (Trung bình) |
| **Actor Chính:** Biên tập viên | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi Biên tập viên thực hiện chức năng Duyệt đăng/Hủy đăng các nội dung đưa lên Trang thông tin | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người dùng đăng nhập thành công * Người dùng chọn chức năng Xem thông báo mới để xem những tin bài đang chờ duyệt đăng * Người dùng Duyệt đăng hoặc Hủy đăng tin bài * Người dùng chọn xem lịch sử duyệt đăng để xem lại những bài đăng mà mình đã duyệt đăng đưa lên trang chủ | |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\Duyet đăng tin bài.jpg | |

3.6.7 Usecase 7 – Quản lý văn bản, tài liệu

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Mở rộng chức năng quản lý văn bản, tài liệu | **Mức độ BMT:**  B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Người đọc | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** Người đọc nhập/chọn điều kiện lọc văn bản để tìm kiếm văn bản theo điều kiện lọc  Hệ thống xử lý và hiển thị kết quả theo điều kiện lọc vừa nhập/chọn | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người dùng nhập hoặc chọn điều kiện lọc để tìm kiếm văn bản * Người dùng nhấn nút Tìm kiếm * Hệ thống hiển thị kết quả theo điều kiện lọc vừa nhập/chọn | |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\QL VB, TL.jpg | |

3.6.8 Usecase 8 – Quản lý liên kết

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Quản lý liên kết | **Mức độ BMT:**B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Quản trị hệ thống, Hệ thống khác | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi QTHT thực hiện chức năng liên kết thông tin dữ liệu tới các trang web thông tin khác từ trang web, hiển thị các thông tin liên kết | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người dùng đăng nhập hệ thống thành công * Người dùng chọn cho đăng hoặc hủy đăng liên kết từ trang web tới các hệ thống khác * Hiển thị thông tin liên kết trên trang chủ khi liên kết web thành công (có thể chuyển link liên kết sang tab mới) | |

|  |
| --- |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\QL Liên kết.jpg |

3.6.9 Usecase 9 – Tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:**  Tìm kiếm theo các điều kiện lọc | **Mức độ BMT:**  B (Trung bình) |
| **Actor Chính:** Người đọc, độc giả | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi người đọc/Độc giả muốn tìm kiếm thông tin theo tiêu chí khác nhau. | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người dùng chọn tiêu chí tìm kiếm * Nhập nội dung tìm kiếm 🡪 Hệ thống sẽ kiểm tra dữ liệu và trả về kết quả theo tiêu chí tìm kiếm đó. * Một số tiêu chí, điều kiện lọc như:   + Tìm kiếm theo quận/ huyện   + Tìm kiếm theo Xã/ Phường   + Tìm kiếm theo Danh mục sản phẩm (Lĩnh vực)   + Tìm kiếm theo Xếp hạng sao của sp   + Tìm kiếm theo tên Doanh nghiệp hoạch tên sản phẩm.   + Tìm kiếm văn bản theo số hiệu văn bản   + Tìm kiếm văn bản theo loại văn bản   + Tìm kiếm văn bản theo Cơ quan ban hành   + Tìm kiếm văn bản theo lĩnh vực   + …. | |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  Tìm kiếm | |

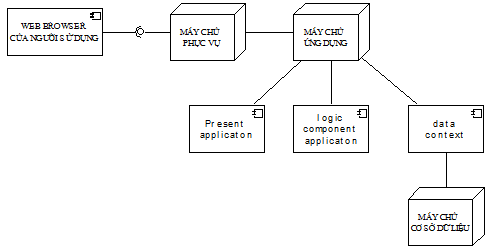
3.6.10 Usecase 10 – Quản lý banner, logo, slide trang chủ

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case:** Quản lý bannner, logo slide trang chủ | **Mức độ BMT:**B (Đơn giản) |
| **Actor Chính:** Quản trị hệ thống | |
| **Mô tả chức năng nghiệp vụ:** UseCase được sử dụng khi QTHT thực hiện chức năng thay đổi banner, logo slide trang chủ hệ thống | |
| **Trình tự các sự kiện:**   * Người dùng đăng nhập hệ thống thành công * Người dùng chọn chức năng: Thêm mới, Xóa hay cho đăng/hủy đăng banner, logo slide. * Nếu chức năng thêm mới được lựa chọn 🡪 Người dùng thêm mới banner, logo slide trang chủ hệ thống lên hệ thống 🡪 Hệ thống kiểm tra hợp lệ 🡪 Thêm mới thành công * Nếu chức năng cho đăng/hủy đăng được lựa chọn 🡪 Người chọn banner, logo slide cần đăng/hủy đăng 🡪 nhấn nút thực hiện cho đăng/hủy đăng banner, logo * Nếu chức năng xóa được lựa chọn 🡪 Người dùng chọn banner, logo slide trang chủ hệ thống cần xóa 🡪 hệ thống kiểm tra hợp lệ 🡪 Xóa thành công | |

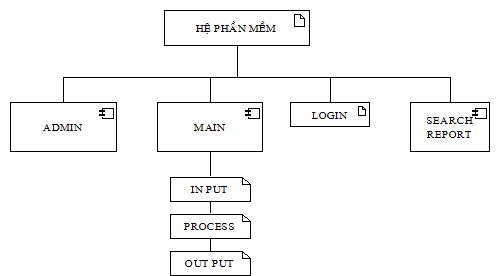
|  |
| --- |
| **Lưu đồ mô tả trạng thái:**  C:\Users\ASUS\Desktop\Viso\03_09_2020\banner.jpg |

## 3.7 Mô hình Deployment của hệ thống

Hệ thống được xây dựng theo chuẩn nhiều lớp để có thể quản lý và triển khai dễ dàng. Với mô hình triển khai như thế sẽ cho phép quản lý được các lỗi phát sinh và dễ dàng cô lập và hỗ trợ cho việc sửa lỗi



Cấu trúc vật lý của hệ thống được xây dựng đảm bảo quản lý và triển khai được dễ dàng theo cấu trúc hình cây, phân vùng chức năng của phần mềm.

******

Hệ thống đuợc xây dựng trên nền tảng chuẩn Web và kết nối cơ sở dữ liệu chạy trên môi trường Windows và Linux, cho phép kết nối từ các máy trạm có kết nối internet (nếu được phép) và có thể khai thác dữ liệu một cách dễ dàng, thuận tiện.

# CHƯƠNG 4: DỰ TOÁN KINH PHÍ

Chi tiết kinh phí nâng cấp phần mềm Trang thông tin điện tử

## 4.1. Tính trọng số USECASE theo UCP-BMT (TBF)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại** | **Trọng số UCP chuẩn** | **Hệ số BMT** | **Đếm số Use case** | **Kết quả** | **Mô tả** |
| 1 | **B** |  |  |  |  | Các yêu cầu phải thỏa mãn thì PM mới được chấp nhận |
|  | Đơn giản | 5 | 1 | 6 | 30 | Use case đơn giản có <= 3 transactions hoặc đường chỉ thị |
|  | Trung bình | 10 | 1 | 4 | 40 |
|  | Phức tạp | 15 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | **M** |  |  |  |  | Các chức năng không phải là cốt lõi hay các chức năng phụ trợ hoặc theo yêu cầu của bên đặt hàng |
|  | Đơn giản | 5 | 1,2 |  |  | Use case trung bình từ 4 đến 7 transactions |
|  | Trung bình | 10 | 1,2 |  | 0 |
|  | Phức tạp | 15 | 1,2 |  | 0 |
| 3 | **T** |  |  |  |  | Các yêu cầu được bên PT PM tư vấn thêm hoặc đưa ra để bên đặt hàng lựa chọn thêm nếu muốn |
|  | Đơn giản | 5 | 1,5 |  | 0 | Use case phức tạp > 7 transactions |
|  | Trung bình | 10 | 1,5 |  | 0 |
|  | Phức tạp | 15 | 1,5 |  | 0 |
|  | **Cộng (B+M+T)** |  |  |  | **70** |  |

## 4.2. Trọng số đo ACTOR (TAW)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại Actor** | **Mô tả** | **Trọng số** | **Đếm số Actor** | **Kết quả** | **Ghi chú** |
| 1 | Đơn giản (simple actor) | Thuộc loại giao diện của chương trình | 1 | 4 | 4 |  |
| 2 | Trung bình (average actor) | Giao diện tương tác hoặc phục vụ một giao thức hoạt động | 2 | 0 | 0 |  |
| 3 | Phức tạp (complex actor) | Giao diện đồ họa | 3 | 0 | 0 |  |
|  | **Cộng** |  |  |  | **4** |  |

## 4.3. Thông số kỹ thuật – công nghệ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các hệ số KT** | **Mức xếp hạng  (Từ 0 đến 5)** | **Trọng số chuẩn** | **Giá trị xếp hạng** | **Kết quả** | **Diễn giải lý do** |
| **I** | **Hệ số KT-CN (TFW)** |  |  |  |  | **I** |
| T1 | Hệ thống phân tán (Distributed System) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 2 | 5 | 10 |  |
| T2 | Tính chất đáp ứng tức thời hoặc yêu cầu đảm bảo thông lượng (response throughput performance objectives) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 5 | 5 |  |
| T3 | Hiệu quả sử dụng trực tuyến (end user efficiency online) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 5 | 5 |  |
| T4 | Độ phức tạp của xử lý bên trong (complex internal processing) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 2 | 2 |  |
| T5 | Mã nguồn phải tái sử dụng được (Code must be reuseable) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 4 | 4 |  |
| T6 | Dễ cài đặt (Easy to install) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 0,5 | 5 | 2,5 |  |
| T7 | Dễ sử dụng (Easy to use) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 0,5 | 5 | 2,5 |  |
| T8 | Khả năng chuyển đổi (Portable) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 2 | 4 | 8 |  |
| T9 | Khả năng dễ thay đổi (Easy to change) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 5 | 5 |  |
| T10 | Sử dụng đồng thời (Concurrent) | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 4 | 4 |  |
| T11 | Có các tính năng bảo mật đặc biệt | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 4 | 4 |  |
| T12 | Cung cấp truy nhập trực tiếp tới các PM third party | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 3 | 3 |  |
| T13 | Yêu cầu phương tiện đào tạo ĐB cho người sử dụng | 0 = Không quan trọng 5 = Có vai trò tác động căn bản | 1 | 2 | 2 |  |
|  | **Cộng I** |  |  |  | **57** |  |
| **II** | **Hệ số độ phức tạp về CN-KT (Technical Complexity Factor)** | nghiem thu |  |  | **1,17** |  |

## 4.4. Hệ số tác động môi trường

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các hệ số tác động môi trường** | **Mức xếp hạng  (Từ 0 đến 5)** | **Trọng số chuẩn** | **NV 1** | **NV 2** | **NV 3** | **NV 4** | **NV 5** | **NV 6** | **NV 7** | **NV 8** | **NV 9** | **NV 10** | **TB cộng giá trị xếp hạng** | **Kết quả (KQ)** | **Đánh giá độ ổn định KN** |
| **I** | **Hệ số tác động môi trường và nhóm hạng mục (EFW)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Đánh giá cho từng thành viên* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F1 | Có áp dụng qui trình phát triển PM theo mẫu RUP và có hiểu biết về RUP | 0 = Không có kinh nghiệm 3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia | 1,5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0,6 |
| F2 | Có kinh nghiệm về ứng dụng tương tự (application experiences) | 0 = Không có kinh nghiệm 3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia | 0,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1,5 | 0,1 |
| F3 | Có kinh nghiệm về hướng đối tượng (Object Oriented) | 0 = Không có kinh nghiệm  3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,1 |
| F4 | Có khả năng lãnh đạo Nhóm | 0 = Không có kinh nghiệm  3 = Trung bình 5 = Trình độ chuyên gia | 0,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1,5 | 0,1 |
| F5 | Tính chất năng động | 0 = Không năng động 3 = Trung bình 5 = Cao | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0,6 |
|  | *Đánh giá chung cho Hạng mục* | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F6 | Độ ổn định của các yêu cầu | 0 = Rất bất định 5 = Không hay thay đổi | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 1 |
| F7 | Có sử dụng các nhân viên làm Part-time (TB là 3) | 0 = Không có NV Part-time 3 = Có nhân viên làm Part-time 5 = Tất cả đều làm Part-time | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F8 | Dùng ngôn ngữ lập trình loại khó | 0 = Ngôn ngữ lập trình dễ 3 = Trung bình 5 = Khó | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Cộng I** | EFW |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **17** |  |
| **II** | **Hệ số độ phức tạp về môi trường (Environmental Factor)** | EF = 1.4 + (-0.03 x EFW) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0,89** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III** | **Độ ổn định kinh nghiệm (Experience Stable)** | ES |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2,50** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV** | **Nội suy năng suất P** | P= người/giờ/usecase |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **32** |

## 4.5. Bảng tính H

Lương cơ sở (Lcs): 1.490.000 vnđ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  | | |  | | |
| **STT** | **Bậc lương** | **Hệ số** | **Lương cơ bản** | **Bảo hiểm** | **Lương phụ (**Lp= Lcb\* 12%) | **Lương lưu động  (**Llđ = Lcs \*20%) | | **Lương khoán trực tiếp  (**Lk=Lcb\* 4%) | **Lương tháng (**Lt = Lcb+Lp+Llđ+Lk) | | **Lương ngày** (Ln=Lt/26) | **Lương giờ** (Ln=Ln/8) | **Số kỹ sư** |
| **A** | **Kỹ sư** | Hs | Lcb = Lcs \* Hs |  | - |  | | - |  | |  |  |  |
|  | KS1 | 1.67 | 2,488,300 | - | - | - | | - | 2,488,300 | | **95,704** | 11,963 | - |
|  | KS2 | 2.67 | 3,978,300 | - | - | - | | - | 3,978,300 | | **153,012** | 19,126 | - |
|  | KS3 | 3 | 4,470,000 | - | - | - | | - | 4,470,000 | | **171,923** | 21,490 | - |
|  | KS4 | 3.33 | 4,961,700 | - | - | - | | - | 4,961,700 | | **190,835** | 23,854 | - |
|  | KS5 | 3.66 | 5,453,400 | - | - | - | | - | 5,453,400 | | **209,746** | 26,218 | 3 |
|  | KS6 | 3.99 | 5,945,100 | - | - | - | | - | 5,945,100 | | **228,658** | 28,582 | 4 |
|  | KS7 | 4.32 | 6,436,800 | - | - | - | | - | 6,436,800 | | **247,569** | 30,946 | 2 |
|  | KS8 | 4.65 | 6,928,500 | - | - | - | | - | 6,928,500 | | **266,481** | 33,310 | 1 |
|  | KS9 | 4.98 | 7,420,000 | - | - | - | | - | 7,420,000 | | **285,392** | 35,674 | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **H** | **31,183** | | |
| Loại |  | Số tháng | tổng |
| LCB |  | 12 | - |
| BHXH | - | 12 | - |
| LP+CPK | - | 12 | - |
| Tổng | - | 12 | - |

## 4.6. Định giá phần mềm theo UCP-BMT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Diễn giải** | **Giá trị** | **Ghi chú** |
| **I** | **Xác định điểm cho Use case** |  |  |  |
| 1 | Điểm Actor (TAW) |  | 5 |  |
| 2 | Điểm Use case (TBF) |  | 70 |  |
| 3 | Tính điểm UUCP | UUCP = TAW +TBF | 75 |  |
| 4 | Điểm hệ số KT-CN (TCF) |  | 1,17 |  |
| 5 | Điểm hệ số môi trường (EF) |  | 0,89 |  |
| 6 | Tính điểm AUCP | AUCP = UUCP \* TCF \* EF | 77.06 |  |
| 7 | Tính năng suất LĐ (P) | P = người/giờ/1đ AUCP (nội suy từ ES) | 32 |  |
| **II** | **Nỗ lực cho sản phẩm (E)** |  |  |  |
| 1 | Nội bộ | E1 = AUCP x 10/6 | 128.42700 |  |
| 2 | Mức lương (H) | H = người/giờ | 31.183 |  |
| **III** | **Định giá sản phẩm** | G = 1.4 \* E1 \* P \* H | **179.412.313** |  |

## 4.7. Bảng tổng hợp chi phí phần mềm

Tên phần mềm: Nâng cấp, mở rộng trang thông tin điện tử “nongthonmoihanoi.gov.vn”, đào tạo chuyển giao phần mềm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Khoản mục chi phí** | **Cách tính** | **Giá trị** | **Ký hiệu** |
| 1 | Giá trị phần mềm | 1,4 x E x P x H | **179.412.313** | G |
| 2 | Chi phí chung | G x 65% | 116,618,004 | C |
| 3 | Thu nhập chịu thuế tính trước | (G+C) x 6% | 17,761,819 | TL |
| 4 | Chi phí phần mềm | G + C + TL | 313,792,136 | GPM |
|  | **TỔNG CỘNG (làm tròn)** | GPM | **313,790,000** |  |

## 4.8. Chi phí cho đào tạo, chuyển giao phần mềm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** | **Giải trình khoản chi** |
| 1 | Chi thù lao giáo viên | buổi | 4 | 250.000 | 1.000.000 | Quyết định số 139/2010/TT-BTC ngày 21/09/2010 của Bộ Tài chính về việc qui định việc lập dự toán, quản lý sử dụng ngân sách nhà nước dành cho công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ công chức |
| 2 | Photo tài liệu hướng dẫn | Quyển | 57,620 |  | 1,210 |  |
|  | Tổng cộng |  |  |  | **2.210.000** |  |

## 

**Tổng hợp kinh phí triển khai các hạng mục**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Thành tiền** |
| 1 | Chí phí xây dựng Trang thông tin điện tử | **313,790,000** |
| 2 | Đào tạo, hướng dẫn sử dụng | **2.210.000** |
| 3 | Chi phí khác | 0 |
|  | **Tổng:** | **316,000,000** |

***Làm tròn :* 316,000,00 vnđ**

**(Bằng chữ : Ba trăm mười sáu triệu đồng chẵn./.)**

**Nguồn kinh phí:** Ngân sách Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội

# CHƯƠNG 5: PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC VÀ ĐƯA VÀO VẬN HÀNH, KHAI THÁC

## Kế hoạch, tiến độ thực hiện từng hạng mục đầu tư

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC** | **Thời gian (ngày)** | **Kết quả** |
| 1 | - Khảo sát sơ bộ, lập đề cương và dự toán chi tiết, trình phê duyệt đề cương  - Xây dựng và ký kết các cơ sở pháp lý | 2 | Văn bản tổng hợp kết quả khảo sát, thu thập các yêu cầu và đề cương và dự toán chi tiết được duyệt |
| 2 | - Khảo sát chi tiết, phân tích thiết kế hệ thống, xây dựng các chuẩn tích hợp và xác định các chức năng cho từng môđun  - Phân tích thiết kế CSDL | 5 | - Tài liệu phân tích thiết kế, một số chuẩn tích hợp thông tin. |
| 3 | - Lập trình xây dựng các module chức năng | 15 | Các môđun phần mềm |
| 4 | - Cài đặt hệ thống | 2 | Phần mềm được cài đặt |
| 5 | - Test phần mềm, chạy thử và sửa lỗi | 2 | Phần mềm đã được hiệu chỉnh |
| 6 | Chuyển giao công nghệ cho cán bộ phụ trách tin học của các đơn vị và đào tạo hướng dẫn sử dụng cho cán bộ các đơn vị | 2 | Chuyển giao được toàn bộ các kiến thức và kỹ năng cần thiết để vận hành hệ thống. |
| 7 | Nghiệm thu và bàn giao | 01 | Phần mềm đạt yêu cầu của đơn vị và không trái với đề cương được duyệt, Phần mềm được nghiệm thu & đưa vào sử dụng |

## 5.2. Vai trò của các bên

Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội.

* Lập, trình thẩm định, trình phê duyệt đề cương.
* Theo dõi tiến độ và quá trình thực hiện
* Tổ chức nghiệm thu.

Đơn vị tư vấn:

* Phối kết hợp với Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội nhằm xây dựng đề cương và dự toán chi tiết.
* Triển khai các công việc được giao theo đúng thoả thuận với chủ đầu tư.

## 5.3. Phương án tổ chức đưa vào vận hành, khai thác

* Triển khai Trang thông tin điện tử của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội thì việc quản trị nội dung và cập nhật thông tin cho Trang thông tin điện tử sẽ đóng vai trò quan trọng.
* Do thông tin hoạt động đã được chia theo các chủ đề và các hoạt động sẽ được phân chia và gắn với các đơn vị nên việc thực hiện cập nhật nội dung thông tin sẽ được các cán bộ kiêm nhiệm CNTT tại các bộ phận đơn vị cập nhật tin bài.
* Danh sách các tin bài sẽ được ban biên tập của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội thực hiện rà soát và quyết định các bài đủ tiêu chuẩn được xuất hiện trên Trang thông tin điện tử của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội.
* Lập kế hoạch triển khai hệ thống: triển khai trang thiết bị phần cứng, triển khai phần mềm hệ thống, triển khai phần mềm ứng dụng, từng bước thực hiện các chức năng hệ thống đã được đào tạo hướng dẫn.
* Tổ chức triển khai nhập dữ liệu thực tế của hệ thống, đáp ứng yêu cầu hoạt động của phần mềm quản lý tại Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội .
* Trong quá trình triển khai và quá trình vận hành ứng dụng, quản trị viên hệ thống phải ghi nhận các sự cố của hệ thống và có giải pháp khắc phục. Các sự cố đối với ứng dụng được phân chia làm ba nhóm sự cố chính như sau:
* Nhóm 1 - Sự cố kỹ thuật
* Nhóm 2 - Sự cố do thao tác vận hành
* Nhóm 3 - Sự cố do quy trình nghiệp vụ
* Sau khi khắc phục xong các sự cố, quản trị viên hệ thống có trách nhiệm tập hợp và ghi chép lại các sự cố này vào hồ sơ theo dõi ứng dụng để tránh trùng lắp và giảm thiểu thời gian trả lời khắc phục sự cố.

# CHƯƠNG 6: KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

## 6.1. Giải pháp triển khai thực hiện

Hạng mục sẽ được triển khai như sau:

Gói thầu: “Nâng cấp phần mềm trang thông tin điện tử Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội”.

Gói thầu phần mềm sẽ thực hiện theo hình thức lựa chọn các đơn vị đã có kinh nghiệm triển khai phần mềm tương ứng.

Đơn vị chịu trách nhiệm triển khai: Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội sẽ làm đại diện chủ đầu tư của hạng mục.

## 6.2. Kế hoạch cụ thể triển khai

Triển khai các hạng mục phần mềm không bị ảnh hưởng do chậm trễ trong việc bàn giao.

**I- Kế hoạch thời gian triển khai xây dựng và triển khai hệ thống CNTT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung công việc** | **Thời gian triển khai** | **Ghi chú** |
| 1 | Khảo sát lập kế hoạch triển khai. | Thời gian trong 0,5 tháng | *Hạng mục, kế hoạch triển khai được phê duyệt* |
| 2 | Xây dựng phần mềm Trang thông tin điện tử. | Thời gian trong 2,0 tháng | *Xây dựng, cài đặt và chuyển giao* |
| 5 | Triển khai phần mềm tại Văn phòng điều phối và các bộ phận trong Văn phòng | Thời gian trong 0,5 tháng | *Xây dựng, cài đặt và chuyển giao* |

Phần mềm của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng NTM thành phố Hà Nội phải được thiết kế sao cho phù hợp với hoạt động, quản lý của Văn phòng nhằm giảm thiểu các khó khăn cũng như thói quen của cán bộ, chuyên viên văn phòng trong việc sử dụng và khai thác các ứng dụng tin học.

**II. Thời gian triển khai phần mềm Trang thông tin điển tử của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thảnh phố Hà Nội**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Thời gian triển khai Phần mềm *(theo tuần)*** | | | | |
| **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | **T5** |
| **1** | Khảo sát lập thiết kế sơ bộ và thiết kế chi tiết phần mềm |  |  |  |  |  |
| **2** | Khảo sát và thiết kế các module phần mềm Trang thông tin điện tử của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng NTM thành phố Hà Nội. |  |  |  |  |  |
| **3** | Thiết kế cơ sở dữ liệu cho Phần mềm Trang thông tin điện tử của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng NTM thành phố Hà Nội |  |  |  |  |  |
| **4** | Xây dựng các module cho Phần mềm Trang thông tin điển tử của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng NTM thành phố Hà Nội |  |  |  |  |  |
| **5** | Tích hợp hệ thống và thử nghiệm, Hiệu chỉnh các phần lỗi phát sinh. |  |  |  |  |  |
| **6** | Đào tạo vận hành, sử dụng phần mềm Trang thông tin điện tử. |  |  |  |  |  |
| **7** | Bàn giao và nghiệm thu Phần mềm |  |  |  |  |  |

# CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

## 7.1. Giải pháp triển khai thực hiện

**Bản quyền của hệ thống** thuộc Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội.

**Thời hạn bảo hành phần mềm** của hệ thống là 12 tháng.

## 7.2. Giải pháp triển khai thực hiện

Trang thông tin sẽ đóng vai trò là đấu mối cung cấp thông tin cho các đơn vị trong cho phép công dân, doanh nghiệp, đơn vị liên quan trực tiếp giao tiếp với các đơn vị trong Văn phòng và với các lãnh đạo .

Với mô hình kết nối dữ liệu từ các phần mềm hiện đang triển khai, trang thông tin sẽ đóng vai trò chủ chốt cho việc cung cấp các căn bản pháp quy, tới các mặt hoạt động triển khai của Văn phòng điều phối chương trình xây dựng nông thôn mới thành phố Hà Nội. Thực hiện tính dân chủ minh bạch của chính quyền các cấp trong việc cung cấp và trả lời các thông tin, kiến nghị của công dân, đơn vị trên địa bàn.

Đối với các cơ quan hành chính, việc đưa vào sử dụng máy tính ngoài tạo ra dáng dấp của nền hành chính hiện đại, hệ thống thông tin còn giúp giảm bớt khá nhiều công sức trong việc tra cứu, tìm kiếm thông tin.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO