**Mẫu 3**

**THUYẾT MINH**

**Thành viên nhóm:**

**Vũ Minh Phong \*\*\*\*\***

**Lê Đức Hải \*\*\*\*\***

**Trần Duy Bim \*\*\*\*\***

**Cao Thị Thảo \*\*\*\*\***

**Nguyễn Thị Tuyết Mai \*\*\*\*\***

**Phần I: Thông tin chung về đề tài**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Tên đề tài**: Nghiên cứu phần mềm quản lý siêu thị  Mã số đề tài: 101 | **2. Hướng KHCN ưu tiên**: Công nghệ thông tin, Điện tử, Tự động hóa và Công nghệ vũ trụ.  Mã số hướng: VAST01 |
| **3. Thời gian thực hiện**: 3 tháng  (từ 02/2023 đến 04/2023 ) | **4. Cấp quản lý**: Viện Hàn lâm KHCNVN |

**5. Kinh phí**

- Tổng số: 600 triệu đồng

- Trong đó, từ ngân sách SNKH: 600 triệu đồng

**6. Phương thức** **khoán chi** *(chọn 1 trong 2 phương thức)*3

|  |
| --- |
| ⬜ Khoán chi đến sản phẩm cuối cùng |
| ☑ Khoán chi từng phần, trong đó:  - Kinh phí được giao khoán: 600 triệu đồng  - Kinh phí không được giao khoán: 0 đồng |

**7. Chủ nhiệm đề tài**

- Họ và tên: Vũ Minh Phong

- Học hàm, học vị: Kỹ sư CNTT

- Chức vụ:

- Phòng chuyên môn: Phòng 101-Tầng 20 tòa A10

- Điện thoại cố định: 19001234 Fax:

- Điện thoại di động: 0376300046 E-mail: 21011620@st.phenikaa-edu.vn

**8. Đơn vị chủ trì đề tài: Viện Công nghệ Thông tin**

- Điện thoại: xxxxxx Fax: xxxxxx E-mail: xxxxxx

- Địa chỉ: xxxxxx.

**Phần II: Nội dung KHCN của đề tài**

**9. Mục tiêu của đề tài**

***9.1. Mục* tiêu *chung*:**

Nghiên cứu, đề xuất các phương pháp mới, cải thiện quản lý và tăng hiệu quả hoạt động của siêu thị bằng cách tự động hóa các quy trình và giúp cho người quản lý có thể giám sát các hoạt động của siêu thị một cách dễ dàng và chính xác hơn.

***9.2. Mục tiêu cụ thể*:**

* Xác định các yêu cầu cụ thể đối với phần mềm, khảo sát một số hệ thống mẫu để định hướng.
* Xác định rõ các stakeholder của dự án.
* Trong vòng 2 tuần, vạch rõ cấu trúc phân việc (work breakdown structure), phạm vi dự án (scope statement), các mốc thời gian quan trọng (milestone) để có thể hoàn thành dự án.
* Mua sắm toàn bộ các trang thiết bị cần thiết cho việc phát triển dự án.
* Triển khai phân tích, thiết kế, phát triển, kiểm thử phần mềm trong vòng một tháng.
* Mỗi tuần sẽ tổ chức họp báo cáo giữa các thành viên trong đội dự án (có thể có thêm nhà tài trợ).
* Bàn giao sản phẩm cho khách hàng đúng hạn.
* Bảo trì sản phẩm.

**10. Tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài**

Phần mềm quản lý siêu thị đang là lĩnh vực rất phát triển, có nhiều giải pháp và tính năng đa dạng để đáp ứng nhu cầu quản lý của các siêu thị. Các nghiên cứu khoa học và công nghệ đang tiếp tục phát triển các giải pháp mới để tối ưu hóa quản lý và nâng cao hiệu quả của phần mềm quản lý siêu thị.

***10.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước***

*1) Tình hình nghiên cứu liên quan đến trong nước*

Phần mềm quản lý siêu thị là một lĩnh vực rất phát triển, đặc biệt trong vài năm gần đây. Ở Việt Nam, nhiều công ty phần mềm đã phát triển các giải pháp quản lý siêu thị để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường. Một số công ty phần mềm lớn ở Việt Nam đã sản xuất và phát triển các giải pháp phần mềm quản lý siêu thị như FPT, MISA, Sapo,..v.v. Các phần mềm này có tính năng đa dạng và phù hợp với nhiều loại siêu thị khác nhau.

*2) Tình hình nghiên cứu liên quan đến thế giới*

Trên thế giới, cũng có nhiều công ty phần mềm nổi tiếng đã phát triển các giải pháp phần mềm quản lý siêu thị như SAP, Microsoft Dynamics, Oracle Retail, IBM Retail,..v.v. Những phần mềm này thường có các tính năng tiên tiến và tối ưu hóa quy trình quản lý siêu thị.

Ngoài ra, các nghiên cứu khoa học và công nghệ cũng đang tập trung vào việc phát triển các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), học sâu (deep learning), Internet of Things (IoT), và blockchain để nâng cao tính năng và khả năng quản lý của phần mềm quản lý siêu thị.

***10.2. Sự cần thiết phải triển khai vấn đề nghiên cứu***

*1) Về ứng dụng*

* Tối ưu hóa quy trình vận hành: Triển khai các phương pháp và kỹ thuật mới trong quản lí siêu thị giúp tối ưu hóa quy trình vận hành trong siêu thị, từ đó giảm chi phí sản xuất và nâng cao hiệu quả hoạt động.
* Tăng cường chất lượng dịch vụ: Việc áp dụng các kiến thức và kinh nghiệm mới nhất trong quản lí siêu thị giúp cải thiện chất lượng dịch vụ và tạo ra sự hài lòng cho khách hàng.
* Tăng khả năng cạnh tranh: Triển khai vấn đề nghiên cứu quản lí siêu thị về ứng dụng giúp các doanh nghiệp cạnh tranh hiệu quả với các đối thủ trong ngành bán lẻ.
* Giảm chi phí sản xuất: Áp dụng các phương pháp mới nhất trong quản lí siêu thị giúp giảm chi phí sản xuất và tối ưu hóa quy trình vận hành, từ đó giúp doanh nghiệp tiết kiệm được chi phí và tăng lợi nhuận.
* Tăng cường kết nối với khách hàng: Triển khai vấn đề nghiên cứu quản lí siêu thị về ứng dụng giúp các doanh nghiệp hiểu rõ hơn nhu cầu của khách hàng và tạo ra các chương trình khuyến mãi, giảm giá phù hợp, từ đó tăng cường kết nối với khách hàng và tăng doanh số bán hàng.
* Tạo ra giá trị thực cho khách hàng: Áp dụng các kiến thức mới nhất trong quản lí siêu thị giúp tạo ra giá trị thực cho khách hàng, giúp họ có trải nghiệm mua sắm tốt hơn và đáp ứng nhu cầu của họ một cách tốt nhất.

*2) Về học thuật*

Về học thuật, phần mềm quản lý siêu thị là một lĩnh vực đang được nghiên cứu và phát triển. Nhiều nhà nghiên cứu đang tập trung vào việc phát triển các giải pháp mới để tối ưu hóa tính năng của phần mềm quản lý siêu thị và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường. Ngoài ra, phần mềm quản lý siêu thị cũng là một lĩnh vực áp dụng nhiều công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), học sâu (deep learning), Internet of Things (IoT), và blockchain. Việc nghiên cứu và phát triển các công nghệ mới này sẽ giúp cho phần mềm quản lý siêu thị có thể hoạt động hiệu quả hơn và đáp ứng được nhu cầu kinh doanh ngày càng tăng của các siêu thị.

Ngoài ra cũng có một vài hạn chế:

* *Hạn chế thứ nhất là*.: Tính thực tiễn

Để phát triển một phần mềm quản lý siêu thị hoàn chỉnh và có thể triển khai thực tế, cần đầu tư rất nhiều thời gian, nguồn lực và kinh phí. Do đó, việc thực hiện đề tài này có thể gặp phải nhiều khó khăn về mặt thực tế.

* *Hạn chế thứ hai*: Sự khác biệt về yêu cầu giữa các siêu thị.

Mỗi siêu thị có yêu cầu quản lý khác nhau, do đó, việc thiết kế phần mềm quản lý siêu thị phải được tùy chỉnh và tối ưu hóa cho từng siêu thị cụ thể. Điều này đòi hỏi phải có nhiều kiến thức về ngành kinh doanh, quản lý, và kỹ thuật..

* *Hạn chế thứ ba*: Cạnh tranh

Hiện nay trên thị trường đã có nhiều phần mềm quản lý siêu thị đang được sử dụng rộng rãi, do đó việc tìm kiếm những yếu tố khác biệt và phát triển một sản phẩm mới và cạnh tranh có thể gặp nhiều khó khăn.

Do đó, việc nghiên cứu, đề xuất các phương pháp, kỹ thuật mới giải quyết bài toán xây dựng phần mềm quản lý siêu thị có ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

***10.3. Năng lực kinh nghiệm của nhóm thực hiện đề tài***

Chủ nhiệm đề tài và các thành viên tham gia đề tài đã có nhiều kết quả nghiên cứu liên quan đến chủ đề phân tích và nhiều chủ đề thực tiễn khác như quản lý sinh viên, quản lý bán hàng.

***10.5. Tài liệu tham khảo***

**11. Những nội dung nghiên cứu chính**

* *Tìm hiểu về ngành bán lẻ*: Nghiên cứu về ngành bán lẻ để hiểu rõ hơn về các yêu cầu quản lý và hoạt động của một siêu thị.
* *Phân tích yêu cầu chức năng*: Nghiên cứu yêu cầu chức năng của phần mềm quản lý siêu thị, bao gồm quản lý kho, quản lý nhân viên, quản lý doanh thu, quản lý khách hàng và các tính năng khác.
* *Thiết kế và phát triển phần mềm*: Xây dựng một phần mềm quản lý siêu thị dựa trên các yêu cầu chức năng được phân tích. Quá trình này bao gồm việc lập trình, kiểm thử, và tối ưu hóa phần mềm.
* *Đánh giá hiệu quả*: Đánh giá hiệu quả của phần mềm quản lý siêu thị, bao gồm tính linh hoạt, tốc độ, tính năng và khả năng mở rộng của phần mềm.
* *So sánh với các sản phẩm tương tự*: So sánh phần mềm quản lý siêu thị với các sản phẩm tương tự khác trên thị trường, để đánh giá khả năng cạnh tranh và phát triển.
* *Đề xuất cải tiến*: Dựa trên kết quả nghiên cứu, đề xuất cải tiến phần mềm quản lý siêu thị để tối ưu hóa hiệu quả và cải thiện trải nghiệm người dùng.

**12. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu và kỹ thuật sử dụng**

***12.1. Cách tiếp cận***

Nghiên cứu và thu thập thông tin về các sản phẩm phần mềm quản lý siêu thị trên thị trường, bao gồm các tính năng, ưu điểm và hạn chế của từng sản phẩm.

Thực hiện khảo sát và phỏng vấn với các khách hàng, chủ cửa hàng và quản lý siêu thị để thu thập thông tin về yêu cầu chức năng và tính năng của phần mềm quản lý siêu thị.

Phân tích và đánh giá các thông tin thu thập được, để xác định các tính năng cần thiết và đặc biệt của phần mềm quản lý siêu thị, cũng như những yêu cầu kỹ thuật phải đáp ứng.

***12.2. Phương pháp nghiên cứu***

Sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, bao gồm việc sử dụng các kỹ thuật như phỏng vấn, khảo sát, phân tích tài liệu, và thảo luận nhóm để thu thập thông tin về yêu cầu chức năng của phần mềm quản lý siêu thị.

***12.3. Kỹ thuật sử dụng***

Sử dụng kỹ thuật phát triển phần mềm, bao gồm các giai đoạn thiết kế, lập trình, kiểm thử và triển khai, để xây dựng phần mềm quản lý siêu thị.

Sử dụng các công cụ hỗ trợ như phần mềm quản lý dự án, phần mềm quản lý mã nguồn, và phần mềm kiểm thử phần mềm để hỗ trợ quá trình phát triển phần mềm quản lý siêu thị.

**13. Hợp tác quốc tế thực hiện đề tài: không**

**14. Tiến độ thực hiện đề tài**

| **STT** | **Nội dung** | **Sản phẩm phải đạt** | **Thời gian** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Nội dung 1*: Xây dựng, triển khai đề tài | 1) Báo cáo tổng quan về đề tài | 01/02/2023 – 28/02/2023 |
| 2 | *Nội dung 2*: Nghiên cứu, đề xuất các cải tiến | 1) Báo cáo nghiên cứu, đề xuất | 01/03/2023 – 31/03/2023 |
| 3 | *Nội dung 3*: Xây dựng chương trình thử nghiệm | 1) Chương trình thử nghiệm  2) Tài liệu phân tích, thiết kế và hướng dẫn sử dụng chương trình  3) Báo cáo kết quả thử nghiệm chương trình. | 01/04/2023 – 15/04/2023 |

**15. Sản phẩm đề tài**

| **TT** | **Tên sản phẩm** | **Số lượng** | **Chỉ tiêu khoa học, chỉ tiêu kỹ thuật** |
| --- | --- | --- | --- |
| *1* | *Sản phẩm nghiên cứu và phát triển công nghệ:* |  |  |
| 1.1 | Báo cáo khoa học về đề xuất các phương pháp mới | 01 | Báo cáo gồm các nội dung sau:  - Tổng quan.  - Thử nghiệm,. |
| 1.2 | Chương trình thử nghiệm | 01 | - các module sau:  (1) Khối chức  (2) Khối chức  (3) Khối chức năng  (4) Khối chức năng hệ thống.  Chương |
| *2* | *Công bố:* |  |  |

**16. Khả năng và phương thức ứng dụng kết quả đề tài**

* Áp dụng các chiến lược quản lí mới: Kết quả nghiên cứu trong đề tài quản lí siêu thị có thể được áp dụng để phát triển các chiến lược quản lí mới, giúp doanh nghiệp tối ưu hoá hoạt động kinh doanh, tăng cường sự cạnh tranh và tăng doanh thu.
* Tối ưu hóa trải nghiệm khách hàng: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể được áp dụng để tối ưu hóa trải nghiệm khách hàng, từ việc tăng cường chất lượng dịch vụ, tăng cường sự đa dạng trong sản phẩm, đến việc tạo ra môi trường mua sắm thân thiện hơn.
* Tăng cường quản lí kho hàng: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp doanh nghiệp tăng cường quản lí kho hàng, từ việc tối ưu hóa quy trình nhập xuất hàng hóa, đến việc đưa ra các giải pháp vận chuyển và lưu kho hàng hóa hiệu quả hơn.
* Tăng cường quản lí nhân sự: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể được áp dụng để tăng cường quản lí nhân sự, giúp doanh nghiệp phát triển và duy trì một đội ngũ nhân sự chất lượng cao, tạo sự cảm tình với khách hàng và nâng cao hiệu quả kinh doanh.
* Đưa ra quyết định chính sách kinh doanh: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể được sử dụng để đưa ra quyết định chính sách kinh doanh, từ việc phát triển sản phẩm mới, tăng cường quảng bá thương hiệu, tới việc tạo ra chương trình khuyến mãi và giảm giá hợp lý.
* Áp dụng công nghệ mới: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể được sử dụng để áp dụng công nghệ mới, giúp tối ưu hoá hoạt động quản lí và nâng cao

**17. Các tác động khác của kết quả đề tài** *(về đào tạo cán bộ, đối với lĩnh vực khoa học có liên quan, đối với sự phát triển KT-XH)*

* Nâng cao năng lực cạnh tranh: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp doanh nghiệp tăng cường năng lực cạnh tranh, giúp doanh nghiệp đạt được lợi nhuận cao hơn và duy trì vị thế của mình trên thị trường.
* Cải thiện trải nghiệm khách hàng: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp cải thiện trải nghiệm khách hàng, giúp tăng sự hài lòng của khách hàng, đồng thời thu hút khách hàng mới và giữ chân khách hàng hiện tại.
* Tăng cường quản lí chi phí: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp doanh nghiệp tăng cường quản lí chi phí, từ đó giảm thiểu các chi phí không cần thiết và tăng cường hiệu quả kinh doanh.
* Tăng cường quản lí rủi ro: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp doanh nghiệp tăng cường quản lí rủi ro, giúp doanh nghiệp đưa ra các giải pháp khắc phục rủi ro và giảm thiểu tổn thất cho doanh nghiệp.
* Nâng cao chất lượng sản phẩm: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp doanh nghiệp nâng cao chất lượng sản phẩm, từ đó tăng cường sự cảm tình của khách hàng với sản phẩm và doanh nghiệp.
* Tạo ra môi trường làm việc tốt hơn: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp tạo ra môi trường làm việc tốt hơn, giúp nhân viên làm việc hiệu quả hơn và tăng cường sự đóng góp của nhân viên cho doanh nghiệp.
* Đẩy mạnh phát triển bền vững: Kết quả đề tài quản lí siêu thị có thể giúp đẩy mạnh phát triển bền vững, từ việc tăng cường quản lí môi trường, đến việc xây dựng một do

**Phần III: Các tổ chức và cá nhân tham gia thực hiện đề tài**

**18. Hoạt động của các** **tổ chức phối hợp thực hiện đề tài** *(tên tổ chức, địa chỉ và nội dung công việc sẽ thực hiện trong đề tài)*

**19. Liên kết với sản xuất, đời sống hoặc địa chỉ ứng dụng của các kết quả đề tài**

* Các kết quả của đề tài quản lí siêu thị có thể liên kết với sản xuất bằng cách giúp các doanh nghiệp nắm bắt được nhu cầu và thị hiếu của khách hàng để cải tiến sản phẩm và dịch vụ. Nó cũng có thể cải thiện đời sống của người tiêu dùng thông qua việc tăng cường trải nghiệm mua sắm và giảm thời gian chờ đợi tại siêu thị. Cuối cùng, các kết quả cũng có thể hỗ trợ quy hoạch đô thị và vận hành hạ tầng giao thông thông qua việc tối ưu hóa vị trí và quy mô của các siêu thị.

**20. Các thành phần tham gia thực hiện đề tài**

* Nhà nghiên cứu: là người chủ trì, thiết kế và thực hiện đề tài nghiên cứu.
* Nhân viên và quản lí siêu thị: được tuyển dụng để thực hiện các thử nghiệm và khảo sát trên thực địa tại siêu thị.
* Khách hàng: tham gia khảo sát và cung cấp phản hồi về trải nghiệm mua sắm tại siêu thị.
* Các chuyên gia ngoài đề tài: bao gồm các chuyên gia trong lĩnh vực kinh tế, marketing, quản lý chuỗi cung ứng, hoặc khoa học máy tính, cung cấp kiến thức chuyên môn để hỗ trợ cho quá trình nghiên cứu và phân tích dữ liệu

***20.1. Chủ nhiệm đề tài***

| **TT** | **Họ và tên** | **Học hàm, học vị** | **Cơ quan công tác** | **Chữ ký** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Vũ Minh Phong | KS | Viện CNTT |  |

**Phần IV: Kinh phí thực hiện đề tài**

Tổng kinh phí thực hiện đề tài: 600 triệu đồng.

*Đơn vị tính: Đồng*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mục chi** | **Hạng mục chi** | **Tổng số** |
|
| **A** |  | **Nội dung chi giao khoán** | **600.000.000** |
| 1 | 7000 | Tiền công lao động trực tiếp | 555.919.000 |
| 2 | 7000 | Chi giao khoán khác | 14.081.000 |
| 3 | 7750 | Chi phí quản lý chung | 30.000.000 |
| **B** |  | **Nội dung chi không giao khoán** |  |
| **Tổng cộng (A+B)** | | | **600.000.000** |

Trong đó:

- Kinh phí cấp năm 2023 : 600 triệu đồng

Nội dung chi tiết của đề tài được thể hiện trong Kế hoạch triển khai đề tài. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam ủy quyền cho đơn vị chủ trì phê duyệt kế hoạch thực hiện đề tài trên cơ sở kinh phí từng hạng mục và tổng kinh phí được thể hiện chi tiết như trên đảm bảo theo đúng quy định.

*Hà Nội, ngày 15 tháng 04 năm 2023*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thủ trưởng đơn vị**  *(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)* | **Kế toán đơn vị**  *(Ký, ghi rõ họ tên)* | **Chủ nhiệm đề tài**  *(Ký, ghi rõ họ tên)*  Vũ Minh Phong |