**Mẫu 3**

**THUYẾT MINH**

**Phần I: Thông tin chung về đề tài**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Tên đề tài**: Xây dựng phần mềm quản lí kho hàng  Mã số đề tài: nhóm 6 | **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**: 6 tháng  (từ 02/2023 đến 8/2023 ) | **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: Nguyễn Văn Mạnh

- Học hàm, học vị:không

- Chức vụ: nhóm trưởng

- Phòng chuyên môn: xxxxxx.

- Điện thoại cố định: xxxxxx Fax:

- Điện thoại di động: xxxxxx E-mail: [21013115@st.phenikaa-uni.edu.vn](mailto:21013115@st.phenikaa-uni.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*:**

Tạo ra một phần mềm quản lý kho hàng hiệu quả và tiện lợi giúp các doanh nghiệp có thể quản lý hàng hóa, kiểm kê hàng tồn kho, theo dõi lượng hàng nhập xuất, tối ưu hóa quá trình quản lý kho, giảm thiểu tình trạng hàng tồn kho và đảm bảo sự linh hoạt trong hoạt động kinh doanh.

***9.2. Mục tiêu cụ thể*:**

**-** Thiết kế giao diện dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.

- Cho phép quản lý thông tin về các sản phẩm trong kho, bao gồm tên sản phẩm, mã sản phẩm, số lượng tồn kho, đơn giá, nhà cung cấp, v.v.

- Cho phép lập hóa đơn, phiếu nhập, phiếu xuất hàng, và cập nhật thông tin sản phẩm theo từng lô hàng.

- Cung cấp thông tin về doanh thu, lợi nhuận, số lượng sản phẩm bán ra, số lượng sản phẩm tồn kho, v.v. để giúp người dùng có cái nhìn tổng quan về hoạt động kinh doanh.

- Có tính năng báo cáo thống kê về tình trạng tồn kho, số lượng hàng hóa nhập xuất, doanh thu, lợi nhuận, v.v.

- Có khả năng tích hợp với các công cụ quản lý doanh nghiệp khác để tối ưu hoá quá trình quản lý kho hàng.

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

Trong những năm gần đây, phần mềm quản lí kho hàng đã trở thành một trong những công cụ hỗ trợ quản lí kho hàng được ưa chuộng nhất trên thế giới. Các nghiên cứu và phát triển về phần mềm quản lí kho hàng đang được chú trọng nhiều ở cả trong và ngoài nước, với các nỗ lực để phát triển những phần mềm quản lí kho hàng thông minh, đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp và tổ chức.

Tổng thể, nghiên cứu về phần mềm quản lí kho hàng đang được đánh giá là rất tiềm năng trong việc giúp doanh nghiệp và tổ chức quản lí kho hàng hiệu quả hơn, tối ưu hóa quá trình lưu trữ và phân phối hàng hóa, giảm thiểu sai sót và chi phí vận hành, đồng thời cải thiện năng suất và lợi nhuận của doanh nghiệp.

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

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

Các nghiên cứu trong nước đang tập trung vào các giải pháp phần mềm quản lí kho hàng để giải quyết các vấn đề về quản lí, giám sát, tối ưu hóa quá trình lưu trữ và phân phối hàng hóa. Nghiên cứu đang tìm cách kết hợp phần mềm quản lí kho hàng với các công nghệ hiện đại như trí tuệ nhân tạo, học sâu, thị giác máy tính, IoT, để giúp quản lí kho hàng trở nên thông minh và hiệu quả hơn.

*2) Tình hình nghiên cứu ngoài nước liên quan đến* *đề tài*

Ngoài ra, các nghiên cứu quốc tế đang tập trung vào việc phát triển phần mềm quản lí kho hàng đa nền tảng, đáp ứng nhu cầu của các doanh nghiệp toàn cầu. Các phần mềm quản lí kho hàng đang được nghiên cứu và phát triển để tích hợp với các hệ thống khác như hệ thống quản lí đơn hàng, hệ thống vận chuyển và hệ thống kế toán.

.

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

*1) Về ứng dụng*

Việc triển khai phần mềm quản lý kho hàng có tính chất rất cần thiết trong hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp. Quản lý kho hàng hiệu quả là yếu tố quan trọng đối với sự phát triển của doanh nghiệp và giúp tăng cường khả năng cạnh tranh trên thị trường. Phần mềm quản lý kho hàng giúp tối ưu hoá quá trình quản lý, tiết kiệm thời gian và chi phí, nâng cao tính chính xác và độ tin cậy của thông tin.

*2) Về học thuật*

Việc nghiên cứu và phát triển phần mềm quản lý kho hàng không chỉ giúp cho các doanh nghiệp cải thiện quá trình quản lý hàng hóa mà còn đóng góp vào lĩnh vực khoa học máy tính. Các nghiên cứu liên quan đến phát triển phần mềm quản lý kho hàng có thể tập trung vào các vấn đề như:

Phát triển các thuật toán thông minh để dự đoán và đánh giá nhu cầu sản phẩm. Xây dựng các mô hình phân tích dữ liệu để tối ưu hoá việc quản lý kho hàng. Tìm hiểu và phân tích các phương pháp quản lý kho hàng hiệu quả nhất. Nghiên cứu về các mô hình quản lý kho hàng dựa trên nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo.

1. *Hạn chế thứ nhất là:* sự phức tạp của các quy trình quản lý kho hàng, bao gồm việc theo dõi, kiểm kê, bảo trì và bảo vệ hàng hóa. Việc xử lý và phân tích dữ liệu phức tạp cũng là một thách thức cho việc phát triển phần mềm quản lý kho hàng.
2. *Hạn chế thứ hai* liên quan đến các hướng tiếp Hạn chế thứ nhất là sự phức tạp của các quy trình quản lý kho hàng, bao gồm việc theo dõi, kiểm kê, bảo trì và bảo vệ hàng hóa. Việc xử lý và phân tích dữ liệu phức tạp cũng là một thách thức cho việc phát triển phần mềm quản lý kho hàng.

Do đó, việc nghiên cứu, đề xuất các phương pháp, kỹ thuật mới giải quyết bài toán, quản lí kho hàng 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 quản lí kho hàng.

***10.5. Tài liệu tham khảo***

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

*1) Nội dung 1.* Nghiên cứu tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống phần mềm

*2) Nội dung 2.* Nghiên cứu, đề xuất các phương pháp kĩ thuật để cải thiện hiệu suất, tính linh hoạt.

*3) Nội dung 3.* Xây dựng chương trình thử nghiệm quản lí kho hàng.

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

***12.1. Cách tiếp cận***

* Tiếp cận từ góc độ nghiên cứu khoa học và thực tiễn.
* Tiếp cận bằng cách phân tích yêu cầu của doanh nghiệp, định hướng về vấn đề cần giải quyết và đề xuất giải pháp phần mềm phù hợp.

***12.2. Phương pháp nghiên cứu***

Hạn chế thứ nhất là sự phức tạp của các quy trình quản lý kho hàng, bao gồm việc theo dõi, kiểm kê, bảo trì và bảo vệ hàng hóa. Việc xử lý và phân tích dữ liệu phức tạp cũng là một thách thức cho việc phát triển phần mềm quản lý kho hàng.

***12.3. Kỹ thuật sử dụng***

Hạn chế thứ nhất là sự phức tạp của các quy trình quản lý kho hàng, bao gồm việc theo dõi, kiểm kê, bảo trì và bảo vệ hàng hóa. Việc xử lý và phân tích dữ liệu phức tạp cũng là một thách thức cho việc phát triển phần mềm quản lý kho hàng.

**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*: Báo cáo | 1) Báo cáo tổng quan dự án | 02/2023 - 03/2023 |
| 2 | *Nội dung 2*: Nghiên cứu, đề xuất các phương pháp cải tiến phần mềm | 1) Báo cáo nghiên cứu, đề xuất giải pháp | 03/2023 - 05/2023 |
| 3 | *Nội dung 3*: Xây dựng chương trình thử nghiệm phần mềm | 1) Chương trình thử nghiệm phần mềm  2) Tài liệu phân tích, thiết kế và hướng dẫn sử dụng chương trình  3) Báo cáo kết quả thử nghiệm chương trình. | 05/2024 - 07/2024 |

**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, XXXXXXX | 01 | Báo cáo gồm các nội dung sau:  - Tổng quan XXXXXXX.  - Thử nghiệm, XXXXXXX. |
| 1.2 | Chương trình thử nghiệm XXXXXXX | 01 | - các module sau:  (1) Khối chức XXXXXXX  (2) Khối chức XXXXXXX  (3) Khối chức năng XXXXXXX  (4) Khối chức năng hệ thống.  Chương |
| *2* | *Công bố:* |  |  |

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

Kết quả đề tài sẽ là một phần mềm quản lý kho hàng, có khả năng quản lý thông tin về hàng hóa, kho hàng, nhập xuất kho, quản lý nhân viên, quản lý đơn hàng, hóa đơn, thống kê và báo cáo tình hình kinh doanh kho hàng. Các kết quả dự kiến sẽ được đưa ra thông qua các chương trình thử nghiệm và kiểm tra hiệu quả thực tế của phần mềm.

**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)*

Ngoài các tác động đã được đề cập ở trên, kết quả của đề tài cũng có thể có các tác động khác như:

Đối với đào tạo cán bộ: Kết quả của đề tài có thể sử dụng để đào tạo cho các cán bộ, sinh viên về lĩnh vực quản lý kho hàng, từ đó cải thiện năng lực chuyên môn, kỹ năng và sự hiểu biết của họ.

Đối với lĩnh vực khoa học có liên quan: Kết quả của đề tài có thể cung cấp thông tin, giải pháp mới cho các nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực quản lý kho hàng. Nó cũng có thể khuyến khích và tạo động lực cho các nhà nghiên cứu khác tiếp tục nghiên cứu và phát triển lĩnh vực này.

Đối với sự phát triển KT-XH: Kết quả của đề tài có thể đóng góp tích cực cho sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Phần mềm quản lý kho hàng sẽ giúp cho các doanh nghiệp quản lý và vận hành kho hàng một cách hiệu quả, tiết kiệm thời gian và tối ưu hóa chi phí. Điều này cũng có thể giúp cải thiện năng suất lao động và tăng cường cạnh tranh cho các doanh nghiệp.

**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**

* Sản phẩm của đề tài XXXXXXXXXXXXXXXXX
* XXXXXXXXXXXXXXXXX.

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

**-Nguyễn Văn Mạnh(\*): 21013115 (\*\*\*\*\*)**

**-Nguyễn Văn Tài Anh: 21010645 (\*\*\*\*\*)**

**-Đỗ Minh Thuận :21012324 (\*\*\*\*\*)**

**-Nguyễn Đức Thiện: 21012895 (\*\*\*\*\*)**

**-Lê Sỹ Linh :21010670 (\*\*\*)**

-***20.1. Chủ nhiệm đề tài***

| **TT** | **Họ và tên** | **Học hàm, học vị** | **Cơ quan công tác** | **Chữ ký** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nguyễn Văn Mạnh |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**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 : 300 triệu đồng

- Kinh phí cấp năm 2024 : 300 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 2022*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)*  Nguyễn Văn Mạnh |

**Phê duyệt của giảng viên**