**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**

**NHÓM 04**

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG TIỆN LỢI**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**HỆ THỐNG THÔNG TIN DOANH NGHIỆP**

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**

**NHÓM 04**

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG TIỆN LỢI**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**HỆ THỐNG THÔNG TIN DOANH NGHIỆP**

ngành: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**Giảng viên phụ trách**

**ThS.NCS. LÊ NHỊ LÃM THUÝ**

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024**

# **Lời cam đoan**

Em tên là Võ Đăng Quang đại diện nhóm 04, em xin cam đoan rằng đồ án “*Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi*” là công trình nghiên cứu của nhóm dưới sự hướng dẫn của ThS.NCS. Lê Nhị Lãm Thuý

Mọi trích dẫn sử dụng trong báo cáo đều được ghi rõ nguồn tài liệu tham khảo theo đúng quy định.

Em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm và chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định nếu có bất kì hành vi vi phạm, gian trá nào.

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024**

**Nhóm 04**

# **Lời cảm ơn**

Trước hết, nhóm 04 xin giành lời cảm ơn đến quý thầy cô Trường Đại học Sài Gòn – khoa Công nghệ thông tin đã truyền đạt cho em những kiến thức vô cùng quý báu và bổ ích trong suốt quá trình nghiên cứu và học tập tại trường.

Tiếp đó, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất đến cô ThS.NCS. Lê Nhị Lãm Thuý, người trực tiếp hướng dẫn và tận tình chỉ bảo cho tới khi nhóm hoàn thành đồ án.

Cuối cùng, cảm ơn những người bạn trong nhóm đã luôn hỗ trợ những lúc cần thiết, giúp nhau hoàn thành đồ án này.

# **Mục lục**

[**Lời cam đoan** i](#_Toc159225023)

[**Lời cảm ơn** ii](#_Toc159225024)

[**Mục lục** iii](#_Toc159225025)

[**Danh mục hình ảnh** iv](#_Toc159225026)

[**Lời mở đầu** 1](#_Toc159225027)

# **Danh mục hình ảnh**

[Hình 0.1. Nhân viên tư vấn sản phẩm cho khách hàng 1](#_Toc152421214)

[Hình 1.1. Shopee khuyến nghị sản phẩm dựa trên lịch sử tìm kiếm 3](#_Toc152421898)

[Hình 1.2. Các thành phần của hệ thống khuyến nghị 4](#_Toc152421899)

[Hình 1.3. Mô hình hệ thống khuyến nghị 7](#_Toc152421900)

[Hình 1.4. Kiến trúc tổng quan của tiếp cận nội dung 8](#_Toc152421901)

[Hình 1.5. Ma trận tiếp cận lọc cộng tác 11](#_Toc152421902)

[Hình 1.6. Mô hình tiếp cận lọc cộng tác dựa trên bộ nhớ 12](#_Toc152421903)

[Hình 1.7. Mô hình lọc lai ghép 14](#_Toc152421904)

[Hình 1.8. Hệ thống nhà hàng Entree Chicago 17](#_Toc152421905)

[Hình 1.9. Mô hình hệ thống Libra 18](#_Toc152421906)

[Hình 2.1. Mô hình cho kỹ thuật phân rã ma trận 25](#_Toc152422287)

[Hình 2.2. Sản phẩm tìm kiếm 29](#_Toc152422288)

[Hình 2.3. Hệ thống gợi ý sản phẩm 29](#_Toc152422289)

[Hình 2.4. Mô hình xử lý ngữ cảnh 31](#_Toc152422290)

[Hình 2.5. Sau khi xử lý ngữ cảnh đầu vào 32](#_Toc152422291)

[Hình 3.1. Buổi thảo luận của ông Zhong Nan 36](#_Toc152867359)

[Hình 3.2. Thanh tìm kiếm của Shopee 37](#_Toc152867360)

[Hình 3.3. Hệ thống gợi ý sản phẩm khi chưa có thông tin người dùng 38](#_Toc152867361)

[Hình 3.4. Thanh tìm kiếm của Shopee sau khi có thông tin người dùng 38](#_Toc152867362)

[Hình 3.5. Shopee khuyến nghị sản phẩm sau khi có thông tin người dùng 38](#_Toc152867363)

[Hình 3.6. Chọn ốp lưng 39](#_Toc152867364)

[Hình 3.7. Hệ thống đề xuất sản phẩm 40](#_Toc152867365)

[Hình 3.8. Chương trình khuyến mãi của Lazada 41](#_Toc152867366)

[Hình 3.9. Thanh tìm kiếm của Lazada 42](#_Toc152867367)

[Hình 3.10. Hệ thống khuyến nghị khi chưa có thông tin người dùng 42](#_Toc152867368)

[Hình 3.11. Hệ thống khuyến nghị khi có thông tin người dùng 43](#_Toc152867369)

[Hình 3.12. Tìm kiếm sản phẩm 43](#_Toc152867370)

[Hình 3.13. Kết quả tìm kiếm 43](#_Toc152867371)

[Hình 3.14. Chọn xem sản phẩm 44](#_Toc152867372)

[Hình 3.15. Các sản phẩm được đề xuất sau hai kĩ thuật 44](#_Toc152867373)

[Hình 3.16. Doanh thu của Amazon từ năm 1997 đến 2021 45](#_Toc152867374)

[Hình 3.17. Amazon đề xuất cho người dùng các sản phẩm phổ biến 46](#_Toc152867375)

[Hình 3.18. Cung cấp thông tin cá nhân sau khi tạo tài khoản 47](#_Toc152867376)

[Hình 3.19. Amazon khảo sát sở thích người dùng 47](#_Toc152867377)

[Hình 3.20. Hệ thống đề xuất sản phẩm sau khi khảo sát sở thích 48](#_Toc152867378)

[Hình 3.21. Tìm kiếm sản phẩm 48](#_Toc152867379)

[Hình 3.22. Sản phẩm giống từ khoá 49](#_Toc152867380)

[Hình 3.23. Sản phẩm đề xuất gần giống từ khoá 49](#_Toc152867381)

[Hình 3.24. Hệ thống so sánh sản phẩm 50](#_Toc152867382)

[Hình 3.25. Danh mục mới được hệ thống tạo riêng cho khách hàng 50](#_Toc152867383)

# **Lời mở đầu**