|  |  |
| --- | --- |
| logo | TRƯỜNG ĐẠI HỌC THUỶ LỢI  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**    BẢN TÓM TẮT ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP |

TÊN ĐỀ TÀI : **ĐỀ XUẤT SẢN PHẨM CHO KHÁCH HÀNG SỬ DỤNG THUẬT TOÁN APRIORI**

*Sinh viên thực hiện*: Trần Đức Anh

*Lớp*: 61HT

*Mã sinh viên :* 1951060038

*Giáo viên hướng dẫn*: Nguyễn Tu Trung

**TÓM TẮT ĐỀ TÀI**

Hiện nay, công nghệ thông tin đóng một vai trò rất quan trọng trong đời sống của chúng ta. Nhằm tăng cường trải nghiệm mua sắm của khách hàng và tăng doanh số bán hàng cho doanh nghiệp, dữ liệu sẽ được phân tích để xác định các mặt hàng thường được mua kèm theo nhau, từ đó đưa ra gợi ý sản phẩm phù hợp cho khách hàng và giúp các doanh nghiệp cải thiện chất lượng dịch vụ.

Mục tiêu của đề tài là tạo ra một gợi ý sản phẩm cho khách hàng dựa trên các mặt hàng khách hàng đã chọn sử dụng thuật toán Apriori. Cùng với việc cải thiện trải nghiệm khách hàng, những thông tin thu được từ thuật toán Apriori cũng giúp doanh nghiệp dự đoán xu hướng tiêu dùng, nắm bắt nhu cầu thị trường và điều chỉnh chính sách kinh doanh theo hướng phù hợp nhằm tăng trưởng doanh nghiệp.

**CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG**

Ngôn ngữ lập trình : C#

Phần mềm : Visual studio

**CÁC MỤC TIÊU CHÍNH**

Lý thuyết

* Tổng quan về thuật toán Apriori.
* Ứng dụng thuật toán Apriori vào bài toán gợi ý sản phẩm cho khách hàng dựa trên lựa chọn của họ.

Kỹ năng

* Tìm hiếu về thuật toán Apriori
* Áp dụng và tối ưu hóa thuật toán Apriori để đưa ra các sản phẩm đề xuất cho khách hàng dựa trên lựa chọn của họ.

**KẾT QUẢ DỰ KIẾN**

Kiến thức

* Sinh viên hiểu được về những kiến thức tìm hiểu trong báo cáo.
* Sinh viên nắm rõ và áp dụng thuật toán Apriori vào việc đề xuất sản phẩm cho khách hàng.

Kỹ năng

* Báo cáo tổng hợp về khai phá dữ liệu thuật toán Apriori áp dụng trong bài toán dự báo.
* Thu thập dữ liệu, tiền xử lí dữ liệu.
* Cài đặt thành công chương trình trên ngôn ngữ lập trình C# với bài toán hiển thị ra sản phẩm phù hợp dựa trên mặt hàng đã được chọn.
* Đánh giá kết quả đầu vào, đánh giá kết quả đầu ra của bài toán, đề xuất quan điểm và giải pháp nâng cao về vấn đề lựa chọn sản phẩm phù hợp cho khách mua hàng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] https://viblo.asia/p/thuat-toan-apriori-khai-pha-luat-ket-hop-trong-data-mining-3P0lPEv85ox

[2] https://github.com/mhdbouk/Apriori

[3] https://csharp.hotexamples.com/examples/-/Apriori/-/php-apriori-class-examples.html

[4] https://www.kaggle.com/datasets/ahmtcnbs/datasets-for-appiori

[5] https://www.youtube.com/watch?v=25VUeyh23WM