|  |
| --- |
| **BỘ CÔNG THƯƠNG** |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** |

A red and white logo

Description automatically generated with low confidence

***MÔN*: LẬP TRÌNH HƯỚNG SỰ KIỆN CÔNG NGHỆ VỚI JAVA**

|  |
| --- |
| Lớp: DHKTPM17B - 420300207002  GV hướng dẫn: **Trần Thị Anh Thi**  Nhóm: 10 |

***Đề Tài: Quản lý mua bán tại cửa hàng bán xe máy***

|  |
| --- |
| *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 03 năm 2023* |

|  |
| --- |
| **BỘ CÔNG THƯƠNG** |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** |

A red and white logo

Description automatically generated with low confidence

***MÔN*: LẬP TRÌNH HƯỚNG SỰ KIỆN CÔNG NGHỆ VỚI JAVA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HỌ VÀ TÊN** | **MSSV** |
| **3** | Triệu Quốc An | 21048321 |
| **10** | Đặng Thị Quyền Cơ | 20043001 |
| **62** | Nguyễn Kiến Thức | 21038611 |
| **75** | An Quốc Việt (Nhóm trưởng) | 21080821 |

***Đề Tài: Quản lý mua bán tại cửa hàng bán xe máy***

|  |
| --- |
| *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 03 năm 2023* |

# LỜI CẢM ƠN

*Lời đầu tiên em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh đã đưa môn học Lập trình hướng sự kiện công nghệ với Java vào chương trình dạy học. Đăc biệt, nhóm em xin gửi lời cảm ơn đặc biệt đến cô Trần Thị Anh Thi đã truyền đạt lại kiến thức quý báu cho nhóm em và cả lớp trong suốt học kì qua. Trong thời gian tham gia lớp học chúng em đã có thêm nhiều kiến thức bổ ích, tinh thần làm việc, hiệu quả nghiêm túc.*

*Bộ môn Lập trình hướng sự kiện công nghệ với Java là môn học thú vị, vô cùng bổ ích và có tính thực tế cao. Đảm bảo cung cấp đủ kiến thức, gắn liền với nhu cầu thực tiễn của sinh viên. Tuy nhiên, do vốn kiến thức còn nhiều hạn chế và khả năng tiếp thu thực tế còn nhiều bỡ ngỡ. Mặc dù chúng em đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn bài báo cáo đề tài khó có thể tránh khỏi những thiếu sót và nhiều chỗ còn chưa chính xác, kính mong cô xem xét và góp ý để bài báo cáo của chúng em được hoàn thiện hơn.*

*Chúng em xin chân thành cảm ơn!*

# LỜI CAM ĐOAN

*Chúng tôi xin cam đoan dự án là công trình nghiên cứu của nhóm. Là công trình của nhóm đầu tư và làm trong suốt 3 tháng qua. Xin cam đoan không gian lận hay sao chép bất cứ thông tin nào cả. Nếu có sai sót chúng tôi xin chịu trách nhiệm hoàn toàn về lời cam đoan này.*

*Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 03 năm 2023*

**PHẦN 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI**

|  |  |
| --- | --- |
| Người thực hiện | Quốc Việt, Kiến Thức, Quyền Cơ, Quốc An |
| Tên dự án | Quản lý mua bán tại cửa hàng bán xe máy |
| Ngày bắt đầu | 12/01/20223 |
| Ngày hoàn thành dự án | 05/05/2023 |
| Mục tiêu dự án | +Xây dựng ứng dụng giúp cho việc quản lý mua bán xe máy tại cửa hàng linh hoạt, hiệu quả hơn, làm tối ưu, tiện dụng nhất cho người dùng. |
| Phạm vi dự án | +Dự án quản lý, kiểm soát, theo dõi quá trình mua bán xe máy tại cửa hàng, lập phiếu bảo hành cho khách hàng, tra cứu thông tin về xe máy, các thông tin về khách hàng, nhân viên, nhà cung cấp, tạo đơn đặt hàng để gửi đến nhà cung cấp, thống kê doanh thu…  +Sản phẩm là ứng dụng có thể cài đặt, thử nghiệm và sử dụng trong một số cửa hàng để dễ dàng hơn cho việc quản lý mua bán xe |
| Thời gian dự kiến | 3 tháng |
| Số người tham gia | 4 người |

**PHẦN 2:**

1. **Quyết định khởi động dự án:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên dự án | Quản lý mua bán tại cửa hàng bán xe máy |
| ***Các thông tin chính*** | |
| Thời gian | Từ 12/01/2023 đến 05/05/2023 |
| Quy mô dự án | -Nhân lực: 4 người  -Thời gian hoàn thành: 3 tháng 15 ngày |
| ***Mục đích, mục tiêu*** | |
| *Mục đích:*  + Xây dựng ứng dụng phục vụ cho việc quản lý mua bán xe máy  + Xây dựng hoàn chỉnh ứng dụng để quản lý mua bán xe một cách tối ưu và tiện lợi nhất cho người dùng.  *Mục tiêu:*  + Xây dựng phần mềm giúp cho việc quản lý linh hoạt, hiệu quả và tối ưu.  + Giảm tải công việc bằng tay.  + Tiết kiệm thời gian, hạn chế những sai sót trong quá trình quản lý mua bán  + Theo dõi, kiểm soát việc mua xe của khách hàng dễ dàng hơn.  + Xây dựng phần mềm tiện lợi và dễ sử dụng. | |

1. **Mục tiêu cần thực hiện của dự án:**

* **Yêu cầu về phía người sử dụng**
* Giao diện đẹp, thân thiện phù hợp với yêu cầu của khách hàng
* Dễ sử dụng với các đối tượng người dùng, thuận tiện trong quản lý, dễ bảo trì
* Thông tin hiển thị chi tiết
* Hoàn thành sản phẩn đúng thời gian quy định
* **Yêu cần về chức năng:**
* Dễ dàng tùy chỉnh, thay đổi, chỉnh sửa có khả năng tích hợp nhiều thành phần
* Có tính hiệu quả và bảo mật cao

1. **Phạm vi của dự án**

* Dự án chỉ quản lý, kiểm soát, theo dõi quá trình khách hàng trong và sau khi mua bán xe
* Cho phép tra cứu các thông tin về xe đã bán, các xe hiện có trong cửa hàng, các khách hàng đã từng mua xe tại cửa hàng, các nhân viên trong cửa hàng, các nhà cung cấp, thống kê doanh thu, tạo đơn đặt hàng để có thể gửi đến nhà cung cấp
* Sản phẩm là phần mềm có thể cài đặt, thử nghiệm và sử dụng trong một số cửa hàng xe máy để dễ dàng hơn cho việc quản lý mua bán xe

1. **Tham gia thực hiện và sử dụng:**

* Tham gia thực hiện dự án: Quốc Việt, Kiến Thức, Quyền Cơ, Quốc An
* Một số nơi có thể áp dụng để sử dụng ứng dụng của dự án này: có thể áp dụng cho các cửa hàng xe máy để dễ dàng hơn cho việc quản lý mua bán xe.

1. **Các điểm mốc thời gian quan trọng:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mốc thời gian** | **Hoạt động** |
| 12/01/2023 | * Nhận đề tài và nắm rõ yêu cầu của đề tài,khảo sát và đưa ra mô tả về quy trình và yêu cầu của dự án |
| 14/02/2023 | * Viết đặc tả, tìm kiếm thông tin, tài liệu liên quan đến dự án. |
| 05/03/2023 | * Vẽ sơ đồ cơ sở dữ liệu, sơ đồ lớp |
| Từ 12/03/2023 đến 26/04/2023 | * Lập trình   + Thiết kế giao diện  + Thiết kế lớp DAO, entity  + Kết nối vào cơ sở dữ liệu đã tạo  + Kiểm thử |
| 12/01/2023- 29/04/2023 | * Viết bài báo cáo kết thúc dự án |

1. **Công cụ và môi trường phát triển dự án**

* Cài đặt Eclipse và môi trường phù hợp (jdk19)
* Công cụ làm việc của các thành viên trong nhóm: máy tính, các phần mềm hỗ trợ, công cụ kéo thả giao diện WindowBuilder
* Cơ sở dữ liệu sử dụng SQL Server 2022 để có thể kết nối với phần mềm

**PHẦN 3: MÔ TẢ ĐỀ BÀI**

1. **Đặc tả**

Khi khách hàng có nhu cầu mua xe, khách hàng có thể đến cừa hàng và liên hệ trực tiếp bộ phận bán hàng của cửa hàng, để được tư vấn làm thủ tục đăng ký mua xe

Nhân viên của cửa hàng sẽ tư vấn cho khách hàng về các sản phẩm xe máy trong cửa hàng, và các tính năng của chúng. Nhân viên sẽ giải đáp những thắc mắc của khách hàng và hướng dẫn khách hàng lựa chọn chiếc xe phù hợp nhất với nhu cầu của họ.

Sau khi khách hàng đã lựa chọn xe, nhân viên của cửa hàng sẽ kiểm tra xe máy và đảm bảo rằng nó hoạt động tốt và đáp ứng được các tiêu chuẩn an toàn

Nếu khách hàng đồng ý mua xe, nhân viên của cửa hàng sẽ thỏa thuận với khách hàng về giá cả và các điều khoản mua bán. Sau khi thỏa thuận đạt được, nhân viên của cửa hàng sẽ lập hợp đồng mua bán.

Khi làm thủ tục đăng ký mua xe thì khách hàng phải khai báo đầy đủ thông tin về mình cũng như những thông tin cần thiết mà nhân viên yêu cầu. Đồng thời khách hàng phải gửi cho bộ phận bán hàng giấy tờ tùy thân của mình như: CMND (còn hạn), … Bộ phận bán hàng sẽ giữ lại các giấy tờ và các văn bằng này cho đến khi khách hàng làm xong thủ tục mua xe. Nhân viên sẽ điền đầy đủ thông tin của khách hàng vào bản hợp đồng, và các thông tin của chiếc xe (có thể có nhiều xe trong bản hợp đồng).Ngoài ra, nhân viên cũng cần điền thông tin của nhân viên vào bản hợp đồng. Sau đó hợp đồng được in và đưa cho khách hàng ký vào đó.

Khách hàng sẽ thanh toán cho cửa hàng theo các điều khoản trong hợp đồng mua bán. Sau khi đã thanh toán, nhân viên của cửa hàng sẽ giao xe và trả lại giấy tờ tùy thân cho khách.

Khi khách hàng cần bảo dưỡng xe định kỳ, hoặc cần bảo hành xe. Khách hàng có thể tới cửa hàng và gặp bộ phận kỹ thuật. Bộ phận kỹ thuật sẽ kiểm tra xe máy xem có đúng xe đã được khách hàng mua tại cửa hàng không, nếu không phải, cần báo cho khách hàng biết xe không mua tại cửa hàng nên cửa hàng ko thể bảo hành bảo dưỡng cho khách. Nếu là xe đã mua tại cửa hàng, nhân viên kỹ thuật cần kiểm tra xe cho khách, xem có lỗi gì không, lỗi do đâu, lỗi thuộc về khách hàng hay thuộc sản phẩm. Sau khi kiểm tra, nhân viên cần báo cho khách hàng tình trạng và lập phiếu bảo hành, bao gồm các thông tin của khách hàng, thông tin nhân viên, chiếc xe, và các linh kiện sửa chữa, thay thế (nếu có).

Sau đó in phiếu bảo hành và giao cho khách hàng để khách xác nhận và thanh toán. Sau khi thanh toán bộ phận kỹ thuật sẽ xem xét và sửa chữa, bảo hành xe cho khách, khi xong thì giao lại xe cho khách hàng.

Cửa hàng có nhiều loại xe, tùy theo loại xe mà giá trung bình và mục tiêu khách hàng nhắm tới khác nhau. Cửa hàng có phần quản lý danh sách nhân viên

Thực hiện ứng dụng với các chức năng:

* Quản lý bán xe: Tất cả các thông tin đăng ký mua xe đều được quản lý dựa trên thông tin của khách hàng, thông tin xe, nhân viên, thông tin trả góp, bao gồm cả người nhận, người trả, ngày trả.
* Quản lý bảo hành:
* Quản lý nhập xe:
* Quản lý danh sách xe có trong cửa hàng:
* Thống kê các loại xe hiện có trong cửa hàng:
* Quản lý danh sách nhân viên:
* Quản lý danh sách khách hàng:
* Quản lý danh sách nhà cung cấp:

Trong đó: các thông tin được nhập bắt buộc phải đúng định dạng

Giá xe = Giá nhập + 5% \* Giá Nhập + 10% VAT

Tổng tiền = Tổng tiền các xe mua – Giảm giá. Trong đó: giảm giá 2% cho khách hàng mua và thanh toán 1 lần, 5% cho khách hàng mua trên 3 chiếc xe và thanh toán trong 1 lần

Cửa hàng hỗ trợ khách hàng trả góp với lãi suất 0%

1. **Phân tích**
2. **Sơ đồ lớp:**

**Diagram

Description automatically generated**

1. **Đặc tả sơ đồ lớp:**

* CanCuocCongDan (Căn cước công dân):
* maCCCD: Mã căn cước công dân
* ho: Họ của chủ căn cước
* hoDem: Họ đệm của chủ căn cước
* ten: Tên của chủ căn cước
* gioiTinh: Giới tính
* ngaySinh: Ngày sinh
* tamTru: Nơi tạm trú
* thuongTru: Nơi thường trú
* KhachHang (Khách hàng):
* maKH: Mã khách hàng
* cccd: Căn cước công dân của khách hàng
* soDienThoai: Số điện thoại của khách hàng
* NhanVien (Nhân viên):
* maNhanVien: Mã nhân viên
* cccd: Căn cước công dân của nhân viên
* ngayVaoLamViec: Ngày vào làm việc
* soDienThoai: Số điện thoại của nhân viên
* email: Email của nhân viên
* chucVu: Chức vụ của nhân viên
* mucLuong: Mức lương
* NhanVienHanhChinh (Nhân viên hành chính):
* trinhDoHocVan: Trình độ học vấn
* thuocPhongBan: Thuộc phòng ban
* NhanVienKyThuat (Nhân viên kỹ thuật):
* bacTho: Bậc thợ
* soNamKN: Số năm kinh nghiệm
* CuaHang (Cửa hàng):
* tenCuaHang: Tên cửa hàng
* diaChi: Địa chỉ
* XeMay (Xe máy):
* soKhung: Số khung
* soMay: Số máy
* loaiXe: Loại xe
* nhaCC: Nhà cung cấp
* tenXe: Tên xe
* nuocSanXuat: Nước sản xuất
* mauXe: Màu xe
* gia: Giá nhập
* namSX: Năm sản xuất
* anhMinhHoa: Đường dẫn ảnh minh họa xe
* LoaiXe (Loại xe):
* maLoaiXe: Mã loại xe
* loHang: Lô hàng
* tenLoaiXe: Tên loại xe
* tenHangSX: Tên hãng sản xuất
* soPhanKhoi: Số phân khối
* dongTietKiem: Có phải là dòng tiếm kiệm hay không
* LoHang (Lô hàng):
* soLo: Số lô
* nhaCC: Nhà cung cấp
* tenNuocNhap: Tên nước nhập
* soLuongNhap: Số lượng nhập
* ngayNhapKho: Ngày nhập kho
* NhaCungCap (Nhà cung cấp):
* maNCC: Mã nhà cung cấp
* tenNCC: Tên nhà cung cấp
* diaChi: Địa chỉ nhà cung cấp
* soDienThoai: Số điện thoại nhà cung cấp
* HopDong (Hợp Đồng):
* soHopDong: Số hợp đồng
* khachHang: Khách hàng
* nhanVienLapHopDong: Nhân viên lập hợp đồng
* ngayLapHopDong: Ngày lập hợp đồng
* phuongThucThanhToan: Phương thức thanh toán (TRAHET/TRAGOP)
* thoiGianBaoHanh: Thời gian bảo hành
* soLanTra: Số lần trả
* tongTien: Tổng tiền
* danhSachXe: Danh sách xe máy trong hợp đồng
* CHIETKHAUTHANHTOANNGAY (Hằng số): Chiết khấu khi thanh toán 1 lần
* CHIETKHAUMUANHIEU (Hằng số): Chiết khấu khi mua 3 chiếc xe trở lên và thanh toán 1 lần
* HopDongTraGop( Hợp đồng trả góp):
* maTraGop: Mã trả góp
* soTienTraGop: Số tiền trả góp
* ngayTraGop: Ngày trả góp
* nguoiTra: Căn cước công dân của người trả
* nguoiNhan: Nhân viên nhận
* LinhKien (Linh kiện):
* maLinhKien: Mã linh kiện
* tenLinhKien: Tên linh kiện
* gia: Giá linh kiện
* PhieuNhanXetBaoHanh (Phiếu nhận xét bảo hành):
* maPhieu: Mã phiếu bảo hành
* nhanVienBH: Nhân viên bảo hành
* khachHang: Khách hàng
* xe: Xe máy bảo hành
* ngayLap: Ngày lập phiếu
* CT\_BaoHanh (Chi tiết bảo hành):
* phieu: Phiếu nhận xét bảo hành
* linhKien: Linh kiện
* lyDo: Lý do
* loiThuocSP: Có phải lỗi thuộc sản phẩm không
* soLuong: Số lượng linh kiện
* gia: Giá của linh kiện
* thanhTien: Tổng tiền của linh kiện (soLuong \* gia)

1. **Thiết kế**
2. **Sơ đồ CSDL:**

Diagram, schematic

Description automatically generated

1. **Đặc tả sơ đồ CSDL:**

* CanCuocCongDan (Căn cước công dân):
* MaCCCD: Mã căn cước công dân
* Ho: Họ của chủ căn cước
* HoDem: Họ đệm của chủ căn cước
* Ten: Tên của chủ căn cước
* GioiTinh: Giới tính
* NgaySinh: Ngày sinh
* TamTru: Nơi tạm trú
* ThuongTru: Nơi thường trú
* KhachHang (Khách hàng):
* MaKH: Mã khách hàng
* MaCCCD: Mã căn cước công dân của khách hàng
* SoDienThoai: Số điện thoại của khách hàng
* NhanVien (Nhân viên):
* MaNhanVien: Mã nhân viên
* MaCCCD: Căn cước công dân của nhân viên
* NgayVaoLamViec: Ngày vào làm việc
* SoDienThoai: Số điện thoại của nhân viên
* Email: Email của nhân viên
* ChucVu: Chức vụ của nhân viên
* MucLuong: Mức lương
* NhanVienHanhChinh (Nhân viên hành chính):
* MaNV: Mã nhân viên
* TrinhDoHocVan: Trình độ học vấn
* ThuocPhongBan: Thuộc phòng ban
* NhanVienKyThuat (Nhân viên kỹ thuật):
* MaNV: Mã nhân viên
* BacTho: Bậc thợ
* SoNamKN: Số năm kinh nghiệm
* CuaHang (Cửa hàng):
* TenCuaHang: Tên cửa hàng
* DiaChi: Địa chỉ
* XeMay (Xe máy):
* SoKhung: Số khung
* SoMay: Số máy
* MaLoai: Mã loại xe
* MaNCC: Mã nhà cung cấp
* TenXe: Tên xe
* NuocSX: Nước sản xuất
* MauXe: Màu xe
* Gia: Giá nhập
* NamSX: Năm sản xuất
* AnhMinhHoa: Đường dẫn ảnh minh họa xe
* LoaiXe (Loại xe):
* MaLoaiXe: Mã loại xe
* MaLoHang: Mã lô hàng
* TenLoaiXe: Tên loại xe
* TenHangSX: Tên hãng sản xuất
* SoPhanKhoi: Số phân khối
* DongTietKiem: Có phải là dòng tiếm kiệm hay không
* LoHang (Lô hàng):
* SoLo: Số lô
* MaNCC: Mã nhà cung cấp
* TenNuocNhap: Tên nước nhập
* SoLuong: Số lượng nhập
* NgayNhapKho: Ngày nhập kho
* NhaCungCap (Nhà cung cấp):
* MaNCC: Mã nhà cung cấp
* TenNCC: Tên nhà cung cấp
* DiaChi: Địa chỉ nhà cung cấp
* SoDienThoai: Số điện thoại nhà cung cấp
* HopDong (Hợp Đồng):
* SoHopDong: Số hợp đồng
* MaKH: Mã khách hàng
* MaNV: Mã nhân viên lập hợp đồng
* NgayLapHopDong: Ngày lập hợp đồng
* ThoiGianBaoHanh: Thời gian bảo hành
* PhuongThucThanhToan: Phương thức thanh toán
* SoLanTraGop: Số lần trả
* TongTien: Tổng tiền
* CT\_HopDong (Chi tiết hợp đồng)
* MaCT\_HopDong: Mã chi tiết hợp đồng (Identity)
* SoHopDong: Số hợp đồng
* SoKhung: Số khung xe máy
* ThanhTien: Thành tiền
* CT\_TraGop (Chi tiết trả góp):
* MaTraGop: Mã trả góp
* SoHopDong: Số hợp đồng
* SoTienTraGop: Số tiền trả góp
* NgayTraGop: Ngày trả góp
* MaNguoiTra: Mã CCCD người trả
* MaNguoiNhan: Mã nhân viên nhận
* LinhKien (Linh kiện):
* MaLinhKien: Mã linh kiện
* TenLinhKien: Tên linh kiện
* Gia: Giá linh kiện
* PhieuNhanXetBaoHanh (Phiếu nhận xét bảo hành):
* MaPhieu: Mã phiếu bảo hành
* NgayLap: Ngày lập phiếu
* MaNV: Mã nhân viên bảo hành
* MaKH: Mã khách hàng
* SoKhung: Số khung xe máy
* TienCong: Tiền công của nhân viên
* CT\_BaoHanh (Chi tiết bảo hành):
* MaCT\_BaoHanh: Mã chi tiết bảo hành (Identity)
* MaPhieu: Mã phiếu bảo hành
* MaLinhKien: Mã linh kiện
* LyDo: Lý do
* LoiThuocSanPham: Có phải lỗi thuộc sản phẩm không
* SoLuong: Số lượng linh kiện
* Gia: Giá của linh kiện
* ThanhTien: Tổng tiền của linh kiện (soLuong \* gia)

1. **Hiện thực: (một số giao diện)**
2. **Giao diện chính**