

TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THỦ ĐỨC
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN LẬP TRÌNH JAVA
ĐỀ TÀI: PHẦN MỀM QUẢN LÝ
GIÁO VIÊN

Sinh viên thực hiện:	Nguyễn Minh Khôi
Mã sinh viên:	21211TT4621
Giảng viên hướng dẫn:	Nguyễn Thị Hồng Mỹ

Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2022

MỤC LỤC

I.	ĐẶC TẢ YÊU CẦU:	2
1.	Yêu cầu hệ thống:.....	2
2.	Các chức năng:	2
II.	SƠ ĐỒ LỚP:.....	4
III.	HÌNH ẢNH SẢN PHẨM:	5
1.	Giao diện các trang:.....	5
2.	Hình ảnh các thông báo.....	7
3.	Hình ảnh các chức năng khác.....	8
IV.	MỘT SỐ CODE QUAN TRỌNG:	10
1.	Chọn tiêu chí để tìm kiếm:	10
2.	Sắp xếp	11
3.	Lấy lớp học theo buổi.....	11

I. ĐẶC TẢ YÊU CẦU:

1. Yêu cầu hệ thống:

Hệ thống quản lý những việc xung quanh giáo viên như khoa, lớp, và đặc biệt là giáo viên. Hệ thống cần có các chức năng cơ bản như thêm, xóa, sửa, tìm kiếm và các chức năng cao hơn như sắp xếp theo các tiêu chí của người dùng.

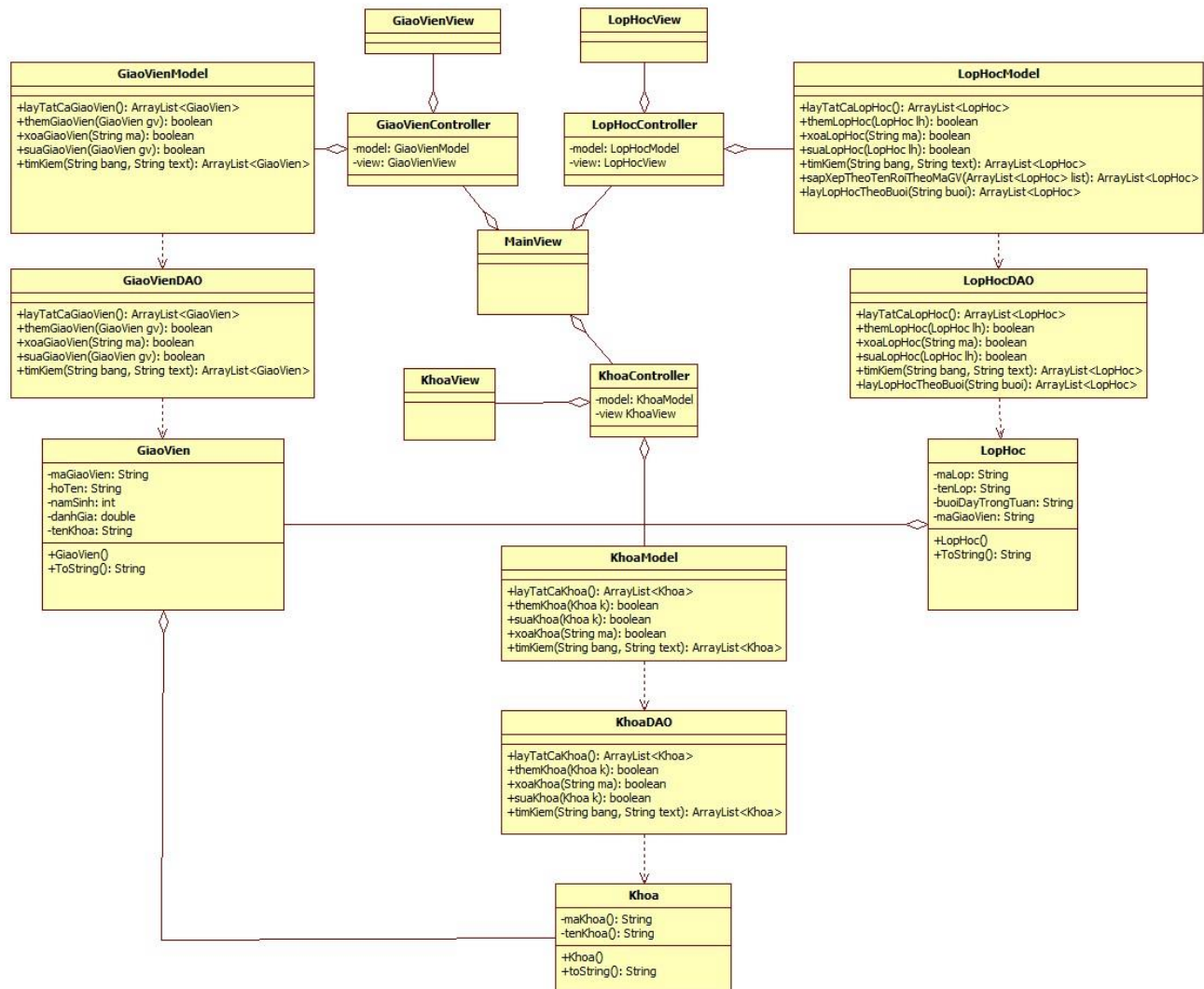
2. Các chức năng:

- **Thêm:** Hệ thống cho phép người dùng nhập thông tin về sản phẩm.
Khi người dùng bấm nút thêm thì nút lưu và các ô nhập dữ liệu sẽ được bật lên. Để xác nhận thêm thì người dùng cần bấm vào nút lưu.
- **Xóa:** Hệ thống sẽ lấy mã sản phẩm và xóa nó ra khỏi cơ sở dữ liệu
Khi người dùng chọn một hàng ở trên bảng, thì nút xóa sẽ được bật. Để xác nhận xóa thì người dùng bấm vào nút xóa sau khi đã chọn một hàng ở trên bảng.
- **Sửa:** Hệ thống sẽ cho người dùng sửa dữ liệu của một mã sản phẩm nào đó.
Khi người dùng chọn một hàng ở trên bảng thì nút sửa và các ô nhập dữ liệu sẽ được bật lên, trừ ô nhập mã của sản phẩm.
- **Lưu:** Hệ thống thực hiện việc xác nhận lưu của người dùng.
Khi người dùng đã thêm hoặc sửa thì cần phải bấm nút lưu thì hệ thống mới tiến hành lưu lên cơ sở dữ liệu.
Một số ngoại lệ đã xử lý: yêu cầu người dùng nhập đủ thông tin, kiểm tra dữ liệu có phải là số, quy định số bé hơn hoặc lớn hơn, hiện thông báo khi người dùng nhập quá biến đã khai báo, kiểm tra nếu bị trùng mã trong cơ sở dữ liệu.
- **Tìm kiếm:** Hệ thống sẽ tìm kiếm gần giống với dữ liệu người dùng nhập và hiện lên bảng
Khi người dùng chọn tìm kiếm, hệ thống sẽ tìm trên cơ sở dữ liệu và hiện lên bảng của người dùng
- **Hủy:** Hệ thống sẽ hủy và trả form về mặc định
Khi người dùng chọn thêm hoặc bấm vào một cột trên bảng hoặc sau khi tìm kiếm thì nút hủy sẽ được bật. Khi người dùng bấm nút hủy sẽ hủy hành động hiện thời của người dùng sẽ bị hủy và hệ thống trả form về mặc định

- **Sắp xếp:** Hệ thống sẽ sắp xếp dựa trên tiêu chí của người dùng và hiện lên bảng
- **Thoát:** Hệ thống sẽ hỏi xác nhận của người dùng trước khi thoát
- **Một vài nút ở trang chủ:** Hệ thống sẽ mở form theo các nút ở trang chủ mà người dùng bấm vào.

Từ “sản phẩm” dùng ở trên là ví dụ cho giáo viên, khoa, lớp học.

II. SƠ ĐỒ LỚP:



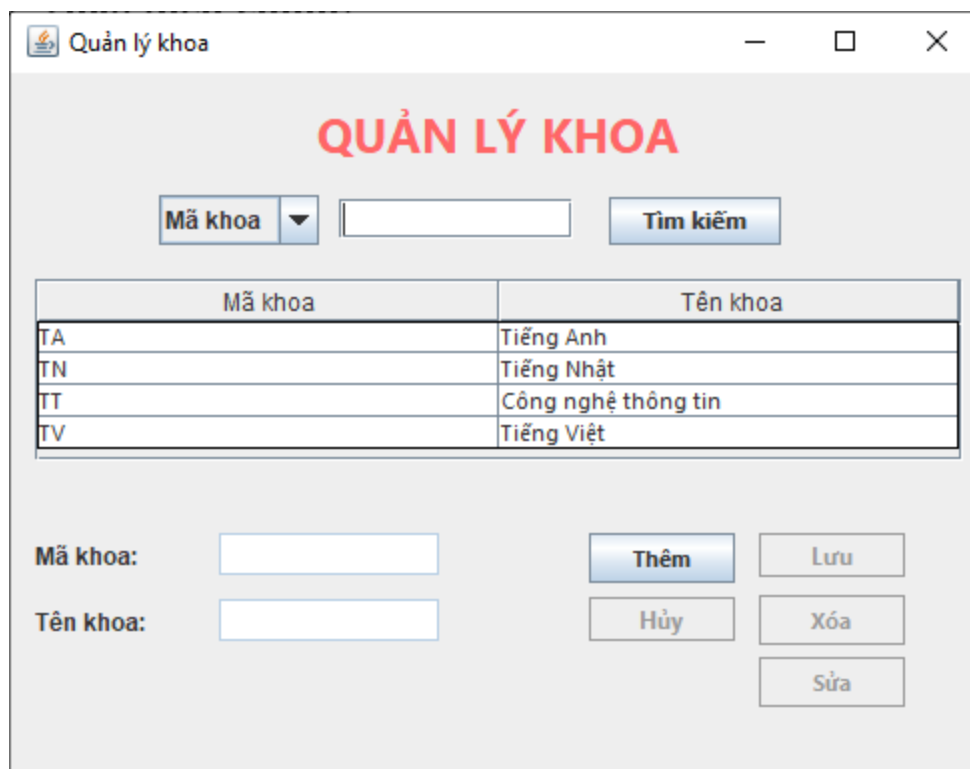
Hình 1.1 Sơ đồ lớp

III. HÌNH ẢNH SẢN PHẨM:

1. Giao diện các trang:



Hình 1.1 Form trang chủ



Mã khoa	Tên khoa
TA	Tiếng Anh
TN	Tiếng Nhật
TT	Công nghệ thông tin
TV	Tiếng Việt

Hình 1.2 Form quản lý khoa

Quản lý giáo viên

QUẢN LÝ GIÁO VIÊN

Mã giáo viên

Mã giáo viên	Họ tên	Năm sinh	Đánh giá	Tên khoa
HQT	Hồ Quang Trường	1987	2.0	Tiếng Anh
NDT	Nguyễn Đức Thắc...	2003	2.4	Tiếng Việt
NMK	Nguyễn Minh Khôi	2003	9.0	Công nghệ thôn...

Mã giáo viên:

Họ tên:

Năm sinh:

Đánh giá:

Khoa:

Hình 1.3 Form quản lý giáo viên

Quản lý lớp học

QUẢN LÝ LỚP HỌC

Mã lớp

Mã lớp	Tên lớp	Buổi dạy	Tên giáo viên
TN1	Tiếng Nhật	Thứ 2	Hồ Quang Trường
TT10	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Nguyễn Đức Thắc
TT11	CNTT-Tiếng Nhật	Chủ nhật	Hồ Quang Trường
TT5	Công nghệ thông tin	Thứ 4	Nguyễn Minh Khôi

Theo mã lớp

Mã lớp:

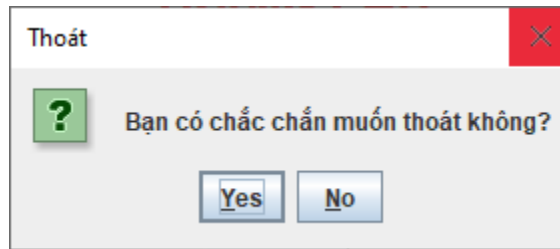
Tên lớp:

Buổi dạy:

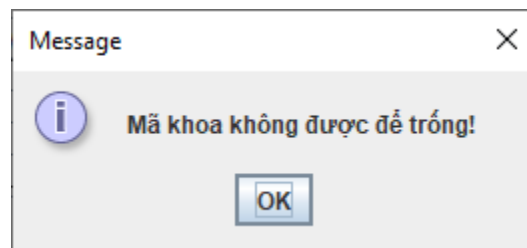
Giáo viên:

Hình 1.4 Form quản lý lớp học

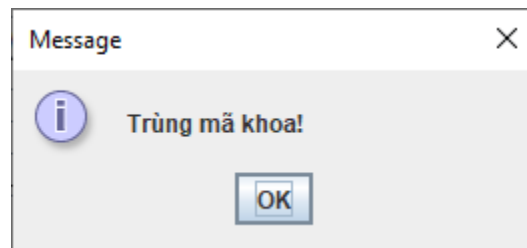
2. Hình ảnh các thông báo



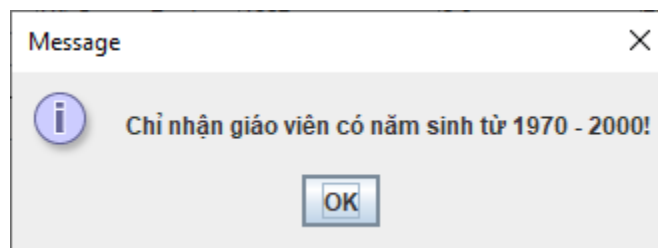
Hình 2.1 Thông báo khi muốn thoát Form



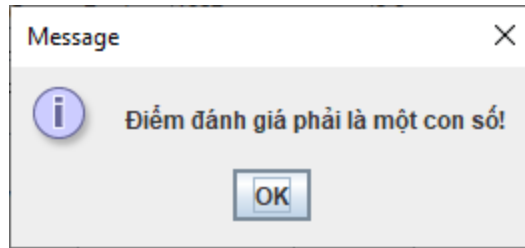
Hình 2.2 Thông báo các ô dữ liệu trống khi người dùng thực hiện chức năng



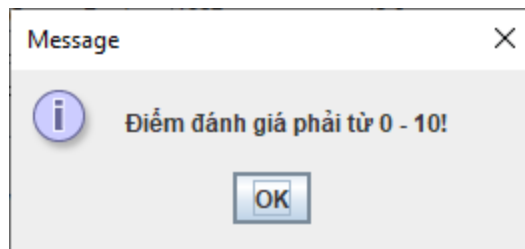
Hình 2.3 Thông báo khi người dùng nhập trùng mã



Hình 2.4 Thông báo khi người dùng nhập năm sinh của giáo viên

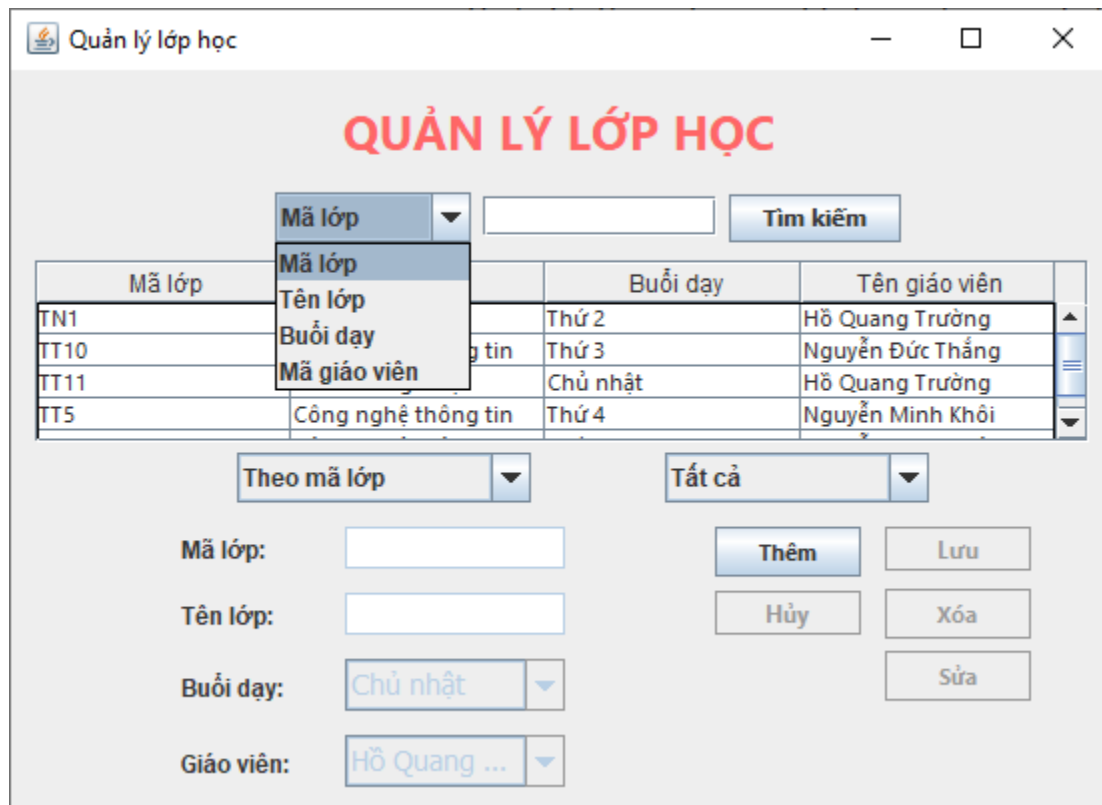


Hình 2.5 Thông báo người dùng nhập sai định dạng



Hình 2.6 Thông báo khi người dùng nhập điểm đánh giá bé hơn 0 hoặc lớn hơn 10

3. Hình ảnh các chức năng khác



Hình 3.1 Chọn tiêu chí để tìm kiếm

Quản lý lớp học

QUẢN LÝ LỚP HỌC

Mã lớp

Mã lớp	Tên lớp	Buổi dạy	Tên giáo viên
TT11	CNTT-Tiếng Nhật	Chủ nhật	Hồ Quang Trường
TT15	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Hồ Quang Trường
TT7	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Nguyễn Minh Khôi
TT10	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Nguyễn Đức Thắng

Tên lớp:
 Buổi dạy:
 Giáo viên:

Hình 3.2 Chọn các tiêu chí để sắp xếp

Quản lý lớp học

QUẢN LÝ LỚP HỌC

Mã lớp

Mã lớp	Tên lớp	Buổi dạy	Tên giáo viên
TT15	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Hồ Quang Trường
TT7	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Nguyễn Minh Khôi
TT10	Công nghệ thông tin	Thứ 3	Nguyễn Đức Thắng

Buổi dạy:

Giáo viên:

Hình 3.3 Sắp xếp theo các tiêu chí phụ

IV. MỘT SỐ CODE QUAN TRỌNG:

1. Chọn tiêu chí để tìm kiếm:

```
public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
    ArrayList<LopHoc> dsLop = new ArrayList<>();
    String bang = "ma_lop";
    switch (view.getCboTimKiem().getSelectedIndex()) {
        case 1:
            bang = "ten_lop";
            break;
        case 2:
            bang = "buoi_day";
            break;
        case 3:
            bang = "ma_gv";
            break;
    }
    String text = view.getTxtTimKiem().getText();
    dsLop = model.TimKiem(bang, text);
}
```

```
public static ArrayList<LopHoc> TimKiem(String bang, String text) {
    ArrayList<LopHoc> list = new ArrayList<>();
    try {
        Connection connection = DatabaseUtil.getConnection();
        String sql = "SELECT * FROM `lophoc` WHERE `" + bang + "` LIKE '%" + text + "%'";
        ResultSet rs = connection.createStatement().executeQuery(sql);
        while (rs.next()) {
            LopHoc lh = new LopHoc(
                maLop: rs.getString(columnIndex: 1),
                tenLop: rs.getString(columnIndex: 2),
                buoiDayTrongTuan: rs.getString(columnIndex: 3),
                maGiaoVien: rs.getString(columnIndex: 4));
            list.add(lh);
        }
        return list;
    } catch (Exception e) {
        return null;
    }
}
```

2. Sắp xếp

```
public ArrayList<LopHoc> sapXepTheoTenRoiTheoMaGV(ArrayList<LopHoc> list){
    ArrayList<LopHoc> result = (ArrayList<LopHoc>) list.clone();
    Collections.sort(list:result, new Comparator<LopHoc>(){
        @Override
        public int compare(LopHoc lh1, LopHoc lh2){
            return lh1.getMaGiaoVien().compareTo(lh2.getMaGiaoVien());
        }
    });
    Collections.sort(list:result, new Comparator<LopHoc>(){
        @Override
        public int compare(LopHoc lh1, LopHoc lh2){
            return lh1.getTenLop().compareTo(lh2.getTenLop());
        }
    });
    return result;
}
```

3. Lấy lớp học theo buổi

```
public static ArrayList<LopHoc> layLopHocTheoBuoi(String buoi) {
    ArrayList<LopHoc> dsLopHoc = new ArrayList<>();
    try {
        Connection connection = DatabaseUtil.getConnection();
        String sql = "SELECT * FROM `lophoc` WHERE `buoi_day` like '" + buoi + "'";

        PreparedStatement ps = connection.prepareStatement(sql);

        ResultSet rs = ps.executeQuery();

        while (rs.next()) {
            LopHoc lh = new LopHoc(rs.getString(columnIndex:1), rs.getString(columnIndex:2),
                rs.getString(columnIndex:3), rs.getString(columnIndex:4));
            dsLopHoc.add(lh);
        }

    } catch (Exception e) {
    }
    return dsLopHoc;
}
```