**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Học phần: Công nghệ JAVA**

−−− 🙡🕮🙣 −−−



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN**

**Đề tài: Ứng dụng bán hàng online Shop4Girls**

**Giáo viên hướng dẫn: Lê hoàng Việt Tuấn**

**Sinh viên thực hiện:**

1. **Lý Mỹ Như 44.01.104.031**
2. **Phạm Thị Thanh Thảo 44.01.104.042**
3. **Trịnh Kim Chi 44.01.104.064**
4. **Phạm huỳnh Quốc Duy 44.01.104.069**
5. **Hồ Thị Kim Hà 44.01.104.077**

**Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 10 năm 2020**

**LỜI CẢM ƠN!**

Để hoàn thành tốt đồ án này, ngoài sự nổ lực của tất cả các thành viên trong nhóm, chúng em còn nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của giảng viên bộ môn.

Chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên bộ môn – Thầy Lê Hoàng Việt Tuấn, người đã tận tâm hướng dẫn chúng em trong quá trình thực hiện đồ án. Trong quá trình học tập thầy đã truyền đạt trọn vẹn những kiến thức quý báu về bộ môn Công nghệ Java. Đó là nền tảng, là tiền đề giúp chúng em phát triền ngày một tốt hơn. Ngoàn kiến thức tiếp thu được, thầy luôn tạo không khí vui tươi để chúng em thoải mái trong học tập để đạt kết quả tốt hơn. Và chúng em tin chắc rằng, đây sẽ là hành trang giúp chúng em vững bước trên con đường phát triển sự nghiệp sau này.

Tuy nhiên, do vốn kiến thức còn nhiều hạn chế và khả năng tiếp thu còn nhiều bỡ ngỡ. Mặc dù, chúng em đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn khó có thể tránh khỏi những thiếu sót và nhiều chỗ còn chưa chính xác, kính mong quý thầy xem xét và góp ý để đồ án của chúng em được hoàn thiện hơn.

Cuối lời, chúng em kính chúc thầy sức khỏe và thành công trong công việc.

Một lần nữa xin trân trọng cảm ơn!

TP.HCM, tháng 10 năm 2020

**LỜI NÓI ĐẦU**

Ngày nay, smartphone có tầm quan trọng không hề nhỏ trong việc mua bán hàng hóa và giao dịch trên Internet. Theo báo cáo Thị trường quảng cáo số Việt Nam của Adsota năm 2019, tại thị trường Việt Nam có đến 43,7 triệu người đang sử dụng các thiết bị smartphone trên tổng dân số 97,4 triệu dân, đạt tỷ lệ 44,9%, có nghĩa là xu hướng người dung mua sắm qua điện thoại thông minh ngày càng nhiều.

Cùng lúc đó, Internet đã trở thành dịch vụ phổ biến và thiết yếu và có ảnh hưởng sâu rộng tới thói quen, sinh hoạt, giải trí của nhiều người. Cùng với sự phát triển nhanh chóng của Internet thì các hình thức mua và bán hàng hóa cho mọi người ngày càng đa dạng và phát triển hơn. Các ứng dụng di động ngày càng trở nên phổ biến. Trước nhu cầu đó cùng với yêu cầu của môn học, nhóm chúng em quyết định chọn đề tài **Xây dựng Ứng dụng bán hàng trực tuyến** mang tên “Shop4Girls” bằng ngôn ngữ Java, cụ thể là bán mỹ phẩm.

Ứng dụng này sẽ giúp giải quyết những vấn đề khó khăn mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng trong vấn đề mua sắm. Tuy nhiên, so sự hiểu biết và kinh nghiệm còn hạn chế nên chắc chắn đồ án của nhóm chúng em vẫn còn nhiều thiếu sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy và các bạn để nhóm chúng em hoàn thiện sản phẩm hơn trong tương lai.

MỤC LỤC

[PHẦN 1: GIỚI THIỆU LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG GIAO DIỆN 5](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205145)

[1. Giao diện lập trình ứng dụng là gì? 5](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205146)

[2. Có những loại API nào? 5](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205147)

[3. Ưu điểm của API 6](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205148)

[4. Nhược điểm của API 7](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205149)

[PHẦN 2: PHẦN MỀM QUẢN LÝ HỌC SINH 7](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205150)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN HỆ THỐNG QUẢN LÝ HỌC SINH 7](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205151)

[1. Giới thiệu 7](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205152)

[2. Nhiệm vụ hệ thống 7](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205153)

[3. Chức năng của hệ thống 8](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205154)

[4. Các biểu mẫu sử dụng trong hệ thống 8](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205155)

[CHƯƠNG 2: CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA PHẦN MỀM QUẢN LÝ 10](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205156)

[HỌC SINH 10](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205157)

[1. Tiếp nhận học sinh 10](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205158)

[2. Quản lý lớp 11](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205159)

[3. Quản lý điểm học sinh 12](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205160)

[4. Bảng điểm 13](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205161)

[5. Bảng tổng kết 14](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205162)

[6. Các form phụ 16](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205163)

[CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ QUAN HỆ VÀ CÁC LỚP GIẢI QUYẾT CHỨC NĂNG 18](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205164)

[1. Sơ đồ quan hệ 18](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205165)

[2. Các lớp giải quyết vấn đề 19](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205166)

[a. Lớp điểm 19](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205167)

[b. Lớp học sinh 20](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205168)

[c. Lớp điểm trung bình 23](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205169)

[d. Lớp học kì 24](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205170)

[e. Lớp Môn học 26](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205171)

[f. Lớp các lớp 27](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205172)

[g. Lớp tài khoản 29](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205173)

[CHƯƠNG 4: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM 31](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205174)

[CHƯƠNG 5: ĐÁNH GIÁ PHẦN MỀM QUẢN LÝ HỌC SINH 34](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205175)

[Tổng kết 34](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205176)

[1. Khả thi về kỹ thuật 34](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205177)

[2. Công cụ phát triển 34](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205178)

[3. Bảng tổng kết 35](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205179)

[4. Yêu cầu bảo mật 35](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205180)

[5. Ngôn ngữ viết 35](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205181)

[KẾT LUẬN 36](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205182)

[BẢNG PHÂN CÔNG 37](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205183)

[NGUỒN THAM KHẢO: 37](file:///C:\Users\Long\Downloads\MauBaoCaoDoAn.docx#_Toc44205184)

# PHẦN 1: GIỚI THIỆU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH JAVA

# Ngôn ngữ lập trình Java là gì?

* Java là một trong những ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (OOP). Nó được sử dụng trong phát triển phần mềm, trang web, game hay ứng dụng trên thiết bị di động.
* Java được khởi đầu bởi James Gosling và bạn đồng nghiệp ở Sun MicroSystem năm 1991. Ban đầu Java được tạo ra nhằm mục đích viết phần mềm cho các sản phẩm gia dụng, và có tên là Oak.
* Java được phát hành năm 1994, đến năm 2000 được Oraccle mua lại từ Sun MicroSystem.
* Java được tạo ra với tiêu chí “Viết (code) một lần, thực thi khắp nơi” (Write Once, Run Anywhere – WORA). Chương trình phần mềm viết bằng Java có thể chạy trên mọi nền tảng (platform) khác nhau thông qua một môi trường thực thi với điều kiện có môi trường thực thi thích hợp hỗ trợ nền tảng đó.

# Đặc điểm của ngôn ngữ lập trình Java?

* Là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng vì vậy Java cũng có 4 đặc điểm chung sau đây:
* **Tính trừu tượng (Abstraction):** là tiến trình xác định nhóm các thuộc tính, các hành động liên quan đến một thực thể đặc thù, xét trong mối tương quan với ứng dụng đang phát triển.
* **Tính đa hình (Polymorphism):** cho phép một phương thức có các tác động khác nhau trên nhiều loại đối tượng khác nhau. Với tính đa hình, nếu cùng một phương thức ứng dụng có các đối tượng thuộc các lớp khác nhau thì nó đưa đến những kết quả khác nhau. Bản chất của sự việc chính là phương thức này bao gồm cùng một số lượng các tham số.
* **Tính kế thừa (Inheritance):** Điều này cho phép các đối tượng chia sẻ hay mở rộng các đặc tính sẵn có mà không phải tiến hành định nghĩa lại.
* **Tính đóng gói (Encapsulation):** là tiến trình che giấu việc thực thi những chi tiết của một đối tượng dối với người sử dụng đối tượng ấy.
* Ngoài ra Java còn có một số đặc điểm sau:
* **Độc lập nền (Write Once, Run Anywhere):** Không giống như nhiều ngôn ngữ lập trình khác như C và C++, khi Java được biên dịch, nó không được biên dịch sang mã máy cụ thể, mà thay vào đó là mã bytecode chạy trên máy ảo Java (JVM). Điều này đồng nghĩa với việc bất cứ thiết bị nào có cài JVM sẽ có thể thực thi được các chương trình Java.
* **Đơn giản:** Java trở nên đơn giản hơn so với C/C++ do đã loại bỏ tính đa kế thừa và phép toán con trỏ từ C/C++.
* **Bảo mật:** Java hỗ trợ bảo mật rất tốt bởi các thuật toán mã hóa như mã hóa một chiều (one way hashing) hoặc mã hóa công cộng (public key)…
* **Thông dịch:** Java là một ngôn ngữ lập trình vừa biên dịch vừa thông dịch. Chương trình nguồn viết bằng ngôn ngữ lập trình Java có đuôi \*.java và được biên dịch thành tập tin có đuôi \*.class sau đó được trình thông dịch thông dịch thành mã máy.
* **Hướng đối tượng:** Hướng đối tượng trong Java tương tự như C++ nhưng Java là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng hoàn toàn. Tất cả mọi thứ đề cập đến trong Java đều liên quan đến các đối tượng được định nghĩa trước, thậm chí hàm chính của một chương trình viết bằng Java (đó là hàm main) cũng phải đặt bên trong một lớp. Hướng đối tượng trong Java không có tính đa kế thừa (multi inheritance) như trong C++ mà thay vào đó Java đưa ra khái niệm interface để hỗ trợ tính đa kế thừa.
* **Hiệu suất cao:** Nhờ vào trình thu gom rác (garbage collection), giải phóng bộ nhớ đối với các đối tượng không được dung đến.
* **Linh hoạt:** Java được xem là linh hoạt hơn C/C++ vì nó được thiết kế để thích ứng với nhiều môi trường phát triển. Các chương trình Java có thể mang một lượng lớn thông tin tại runtime mà có thể được sử dụng để xác minh và giải quyết các truy cập vào các đối tượng tại runtime.

# **Ứng dụng của ngôn ngữ lập trình Java**

* Các ứng dụng Android.
* Ứng dụng trong những dịch vụ tài chính lớn và rất lớn.
* Java Web applications.
* Phần mềm lập trình.
* Trading Application.
* J2ME Apps.
* Ứng dụng nhúng.
* Big Data technologies.
* Ứng dụng giao dịch tần suất cao.
* Những ứng dụng khoa học.

# **Các phiên bản của JAVA**

* **Java Standard Edition (Java SE) –** JavaSE là một nền tảng lập trình Tava. Nó bao gồm các API lập trình Java như java.lang, java.io, java.net, java.util, java.sql, java.math,… Nó bao gồm các chủ đề cốt lõi như OOPs, String, Regex, Exception, Inner classes, Multithreading, I/O Stream, Networking, AWT, Swing, Reflection, Collection,…
* **Java Enterprise Edition (Java EE) –** Đây là một nền tảng doanh nghiệp chủ yếu được sử dụng để phát triển các ứng dụng web và doanh nghiệp. Nó đực xây dựng trên nền tảng Java SE. Nó bao gồm các chủ đề như Servlet, JSP, Web Services, EJB, JPA,…
* **Java Mobile Edition (Java ME) –** Là một nền tảng cho phép phát triển các ứng dụng nhúng vào các thiết bị điện tử như mobile,…
* **JavaFX –** JavaFX là một nền tảng phần mềm phát triển các ứng dụng Internet phong phú (Rich Internet Applications – RIAs) có thể chạy trên nhiều loiaj thiết bị, nhiều hệ điều hành khác nhau. JavaFX là một giải pháp công nghệ co GUI trên nền tảng Java nhằm tạo giao diện đồ họa người dung dựa trên Swing và Java2D.

# PHẦN 2: ỨNG DỤNG BÁN HÀNG ONLINE “SHOP4GIRLS”

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ỨNG DỤNG BÁN HÀNG

# **Giới thiệu**

Để xây dựng một ứng dụng hoàn chỉnh chúng ta cần trải qua 6 giai đoạn: Khảo sát, phân tích, thiết kế, kiểm thử, cài đặt, vận hành và bảo trì hệ thống.

Đồng thời, với mục tiêu về điểm số và nâng cao kỹ năng, kinh nghiệm làm việc nhóm kết hợp với danh sách đề tài thầy gợi ý chúng tôi quyeuets định xây dựng ứng dụng bán mỹ phẩm trực tuyến.

# **Nhiệm vụ của ứng dụng**

* Ứng dụng bán hàng online có nhiệm vụ cung cấp đầy đủ thông tin, hình ảnh của sản phẩm đến người dung một cách chân thực nhất.
* Giúp người dùng đặt hàng nhanh hơn, tiết kiệm thời gian, công sức.
* Bên cạnh đó, khi là thành viên của ứng dụng có thể được nhiều ưu đãi khi mua hang ví dụ như: Có mã khuyến mãi, Free ship…

# **Chức năng của ứng dụng**

Do thời gian và kiến thực còn hạn chế nên ứng dụng của nhóm chúng em tạm thời có những chức năng chính như sau:

* Đăng ký tài khoản.
* Gửi mã xác thực khi đăng ký về mail người dùng.
* Cấp lại mật khẩu nếu người dung quên mật khẩu.
* Phân sản phẩm theo danh mục.
* Yêu thích sản phẩm.
* Chọn sản phẩm vào giỏ hàng.
* Thanh toán

# **Các giao diện của ứng dụng**

* Đăng ký

A picture containing table

Description automatically generated

* Thông báo check mail để nhận mã xác thực khi đăng ký

Graphical user interface, application

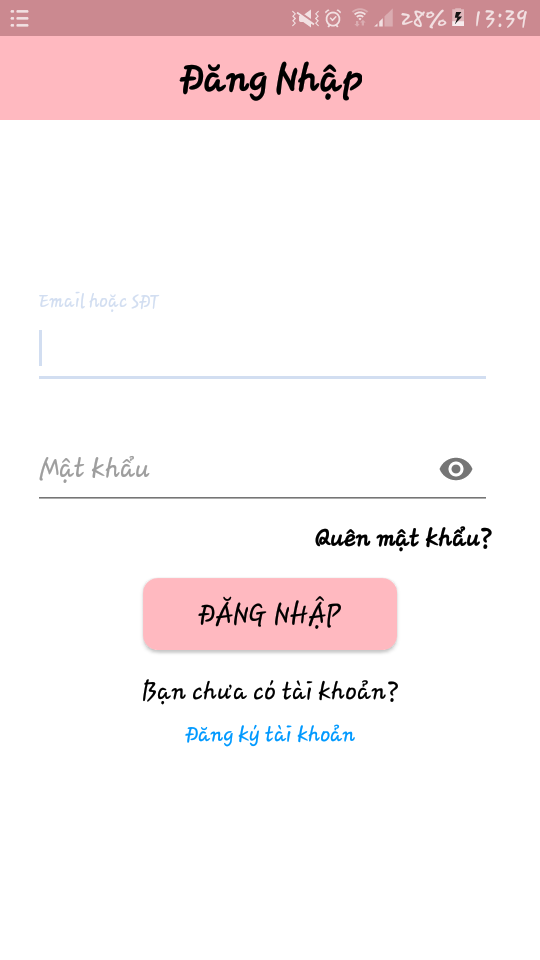
Description automatically generated

* Nhận mã xác thực

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

* Đăng nhập



# CHƯƠNG 2: CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA ỨNG DỤNG SHOP4GIRLS

# **Đăng ký tài khoản**

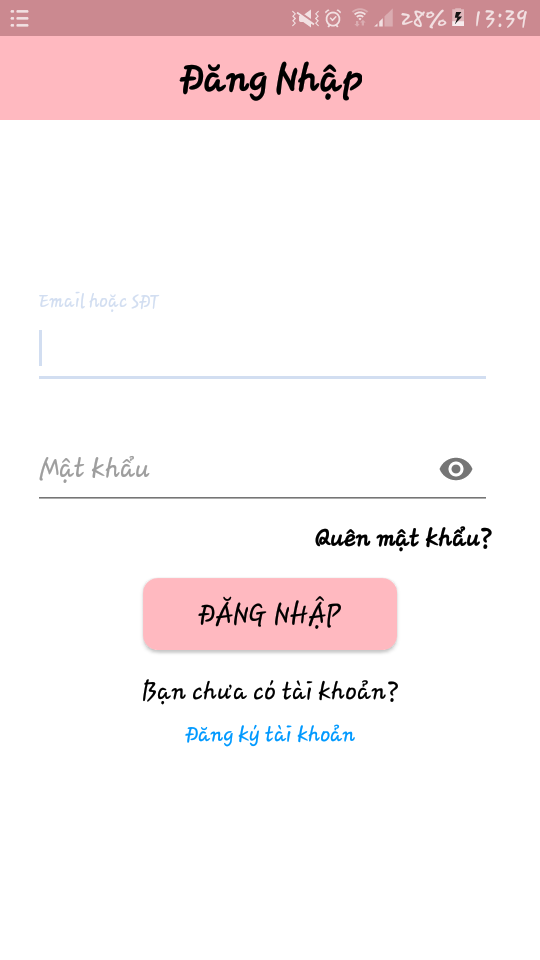
A picture containing table

Description automatically generated

Người dùng phải điền Họ tên, Mail, Mật khẩu, Số điện thoại, Địa chỉ, Chọn giới tính và không được bỏ trống. Trong giao diện có nút lệnh:

* Đăng ký: dùng để xác nhận người dùng đã điền đúng thông tin và đăng ký tài khoản.
* Bạn đã có tài khoản?: Nếu người dùng click vào đây hệ thống sẽ đưa người dùng đến giao diện đăng nhập.

# **Đăng nhập**



Người dùng phải nhập Username là Email hoặc SĐT và Nhập đúng password. Nếu nhập đúng người dùng sẽ vào được ứng dụng. Nếu nhập sau hệ thống sẽ báo lỗi sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu. Trong giao diện có nút lệnh:

* Hiện/ẩn mật khẩu
* Đăng nhập: Giúp người dùng xác nhận đăng nhập khi họ nhập đúng tên đăng nhập và mật khẩu.
* Đăng ký tài khoản: Khi click vào đây hệ thống sẽ đưa bạn đến giao diện đăng ký tài khoản.

# Quản lý điểm học sinh

Tab tra cứu sử dụng bảng HocSinh, Lop, DiemTB của database.

Trong HocSinh lấy cột HoTen, MaHS, trong bảng Lop lấy ra danh sách TenLop, trong DiemTB lấy cột DTB

Chức năng của giao diên: Xuất ra điểm trung bình học kì của các học sinh trong các lớp tương ứng. Có button chức năng:

* Tra cứu: dung để ra cứu danh sách điểm học sinh
* Làm mới: Làm mới lại form

Điểm trung bình được tính theo công thức: (diem15p + diem1t\*2 +diemcuoiHK\*3)/6.

Hạnh kiểm sẽ do bộ phận quản lí đánh giá và xếp loại dựa vào các tiêu chí đánh giá riêng của BCH đoàn ở một hệ thống khác.

# Bảng điểm

Tab bảng điểm sử dụng bảng HocSinh, Lop, MonHoc, Diem, SoHocKi của database.

Trong HocSinh lấy cột HoTen, MaHS, trong bảng Lop lấy ra danh sách TenLop, trong Mon lấy danh sách tên các môn, trong SoHocKi lấy danh sách tên các học kì

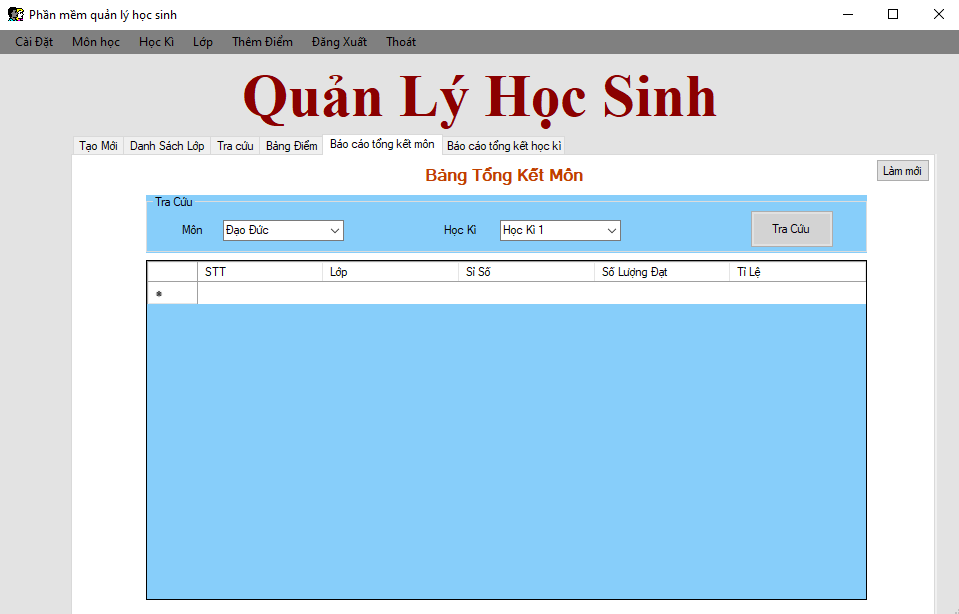
Chức năng của giao diên: Xuất ra điểm theo môn, học kì của các cá nhân học sinh trong các lớp tương ứng. Có button chức năng:

* Tra cứu: dùng để ra cứu điểm của cá nhân từng học sinh
* Làm mới: Làm mới lại form

Điểm trung bình được tính theo công thức: (diem15p + diem1t\*2 +diemcuoiHK\*3)/6.

1. Bảng tổng kết

* **BẢNG TỔNG KẾT MÔN**



Tab bảng tổng kết môn sử dụng bảng Lop, MonHoc, DiemTB, SoHocKi của database.

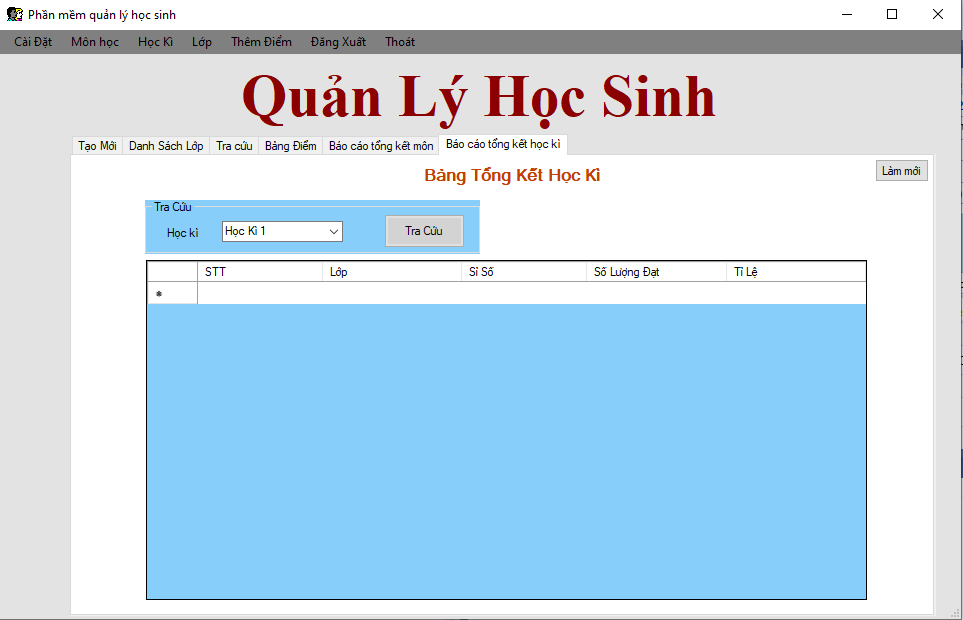
Trong Lớp lấy cột MaLop và TenLop trong bảng DiemTB đếm số lượng học sinh có điểm trung bình phù hợp với điều kiện và xuất ra cột “Số Lượng Đạt”, trong SoHocKi lấy danh sách học kì, trong MonHoc lấy danh sách môn học

Chức năng của giao diên: Xuất ra sỉ số lớp, số lượng các học sinh đạt điểm và tỉ lệ đạt điểm của lớp. Có button chức năng:

* Tra cứu: dùng để ra cứu sỉ số lớp và tỉ lệ
* Làm mới: Làm mới lại form

Tỉ lệ được tính theo công thức: (số lượng đạt /sỉ số)\*100

* **BẢNG TỔNG KẾT HỌC KÌ**

****

Tab bảng tổng kết học kì sử dụng bảng Lop, DiemTBHK, SoHocKi của database.

Trong Lớp lấy cột MaLop và TenLop trong bảng DiemTBHK đếm số lượng học sinh có điểm trung bình phù hợp với điều kiện và xuất ra cột “Số Lượng Đạt”, trong SoHocKi lấy danh sách học kì

Chức năng của giao diên: Xuất ra sỉ số lớp, số lượng các học sinh đạt điểm và tỉ lệ đạt điểm của lớp. Có button chức năng:

* Tra cứu: dùng để ra cứu sỉ số lớp và tỉ lệ
* Làm mới: Làm mới lại form

Số lượng đạt ở đây tính theo công thức:

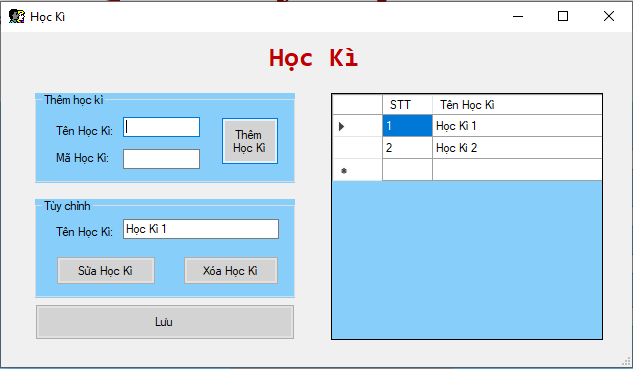
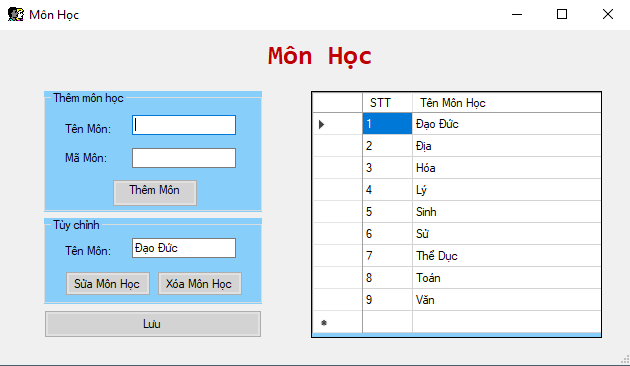
số lượng đạt tăng lên khi DiemTBHK.DTBHK > (DieuKien \* số lượng môn học)

Tỉ lệ được tính theo công thức: (số lượng đạt /sỉ số)\*100

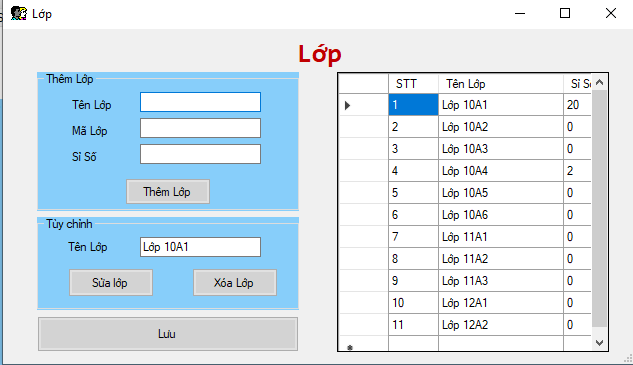
1. Các form phụ

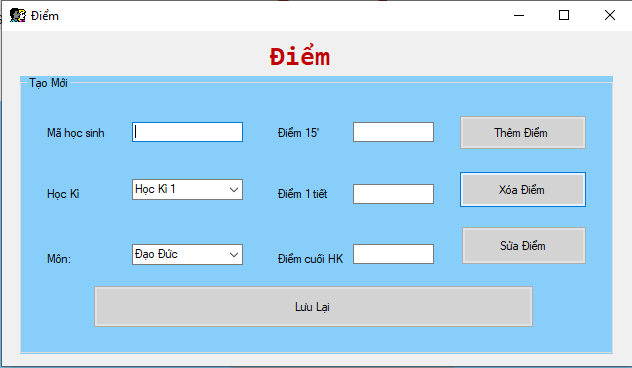
Form cài đặt: cài đặt lại các điều kiện như độ tuổi, sỉ số lớp, điểm chuẩn đạt môn

Form môn học: Điều chỉnh lại môn học, thêm sửa xóa

Form học kì: Điều chỉnh lại học kì, thêm sửa xóa

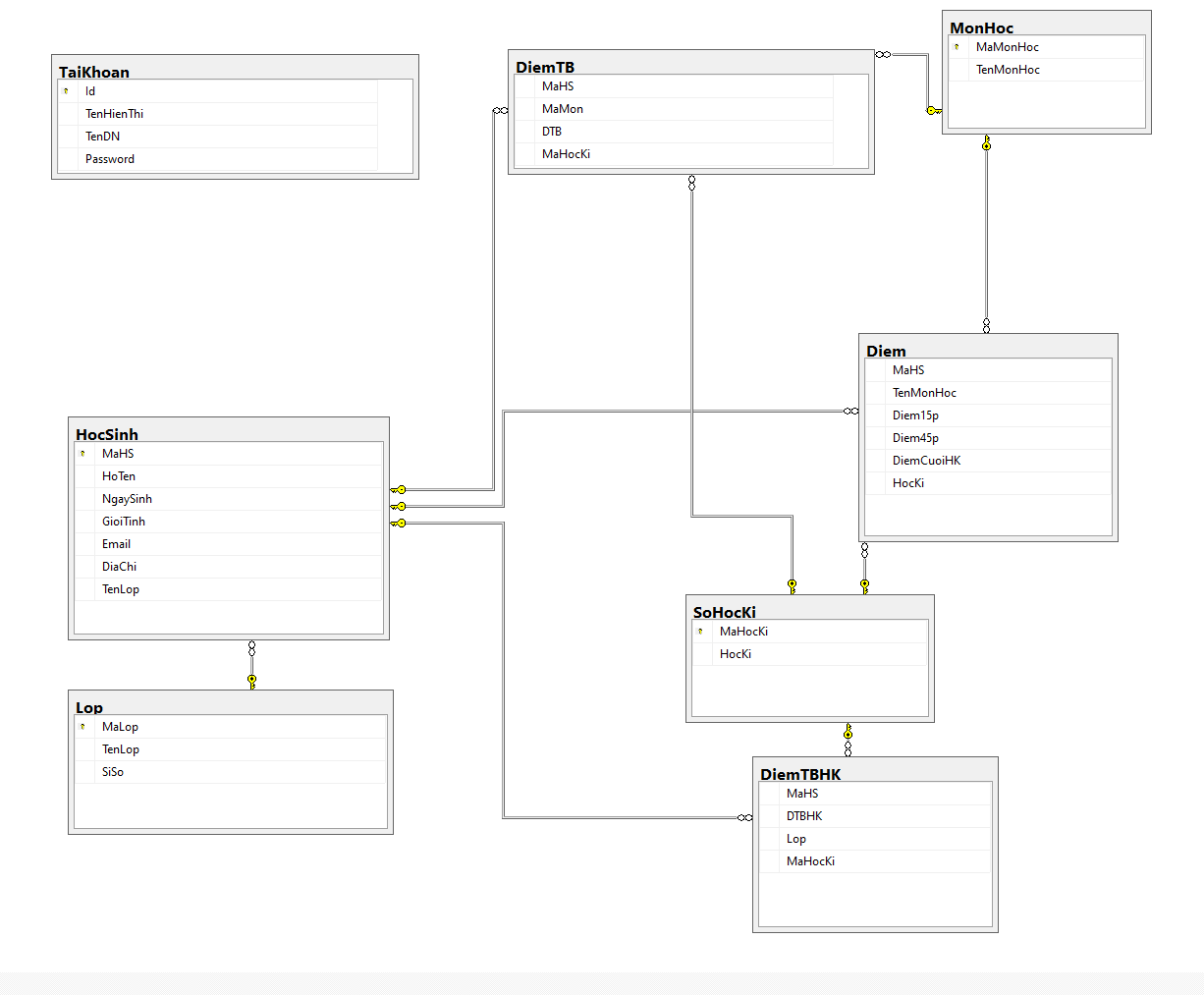
Form lớp: Điều chỉnh lại lớp, thêm sửa xóa



Form điểm: Điều chỉnh lại điểm, thêm sửa xóa

# CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ QUAN HỆ VÀ CÁC LỚP GIẢI QUYẾT CHỨC NĂNG

# Sơ đồ quan hệ



1. Các lớp giải quyết vấn đề

## **Lớp điểm**

using ProjectQLHocSinh.DAO;

using ProjectQUANLyHS.Entities;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQUANLyHS.Business

{

class DiemBLL

{

private static volatile DiemBLL instance; //tranh xung dot giua cac thread

public static DiemBLL Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

instance = new DiemBLL();

}

return DiemBLL.instance;

}

}

private DiemBLL()

{ }

//Thêm điểm

public bool AddDiem(DiemEntities Diem)

{

string cautruyvan = "exec USP\_ThemDiem @MaHS='"+Diem.MaHS1+"',@TenMonHoc=N'"+Diem.TenMonHoc1+"',@Diem15p="+Diem.Diem15p1+",@Diem45p="+Diem.Diem45p1+ ",@DiemCuoiHK="+Diem.DiemCuoiHK1+",@HocKi='"+Diem.HocKi1+"'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Load danh sách điểm

public DataTable LoadDiem()

{

string cautruyvan = "select Diem.MaHS,HocSinh.HoTen,Diem.Diem15p,Diem.Diem45p,Diem.DiemCuoiHK from HocSinh,Diem where Diem.MaHS=HocSinh.MaHS";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Sửa điểm

public bool UpdateDiem(DiemEntities Diem,float Diem15p,float Diem45p,float DiemCuoiHK)

{

string cautruyvan = "exec USP\_SuaDiem @MaHS='"+Diem.MaHS1+"',@Diem15p="+Diem15p+",@Diem45p="+Diem45p+",@DiemCuoiHK="+DiemCuoiHK+"";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Xóa điểm

public bool DeleteDiem(DiemEntities Diem)

{

string cautruyvan = "update Diem set Diem.Diem15p=0,Diem.Diem45p=0,Diem.DiemCuoiHK=0 where Diem.MaHS='"+Diem.MaHS1+"'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Tra cứu bảng điểm HS

public DataTable TraCuu(string TenLop,string TenMonHoc,string HocKi)

{

string cautruyvan = "exec USP\_TraCuuBangDiem @TenLop='" + TenLop + "',@TenMonHoc=N'" + TenMonHoc + "',@HocKi='" + HocKi + "'";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Lấy tên học sinh từ mã học sinh bảng điểm

public string LoadTenHs(string MaHS)

{

string cautruyvan = "select HocSinh.HoTen from HocSinh where HocSinh.MaHS='"+MaHS+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan).ToString();

}

//Load bảng tổng kết môn:

/\* public DataTable LoadBTKMon()

{

string cautruyvan="select Lop.TenLop,(select Count(\*) from HocSinh) from Lop"

}\*/

}

}

## **Lớp học sinh**

using ProjectQLHocSinh.DAO;

using ProjectQUANLyHS.Entities;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQUANLyHS.Business

{

class HocSinhBLL

{

private static volatile HocSinhBLL instance; //tranh xung dot giua cac thread

public static HocSinhBLL Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

instance = new HocSinhBLL();

}

return HocSinhBLL.instance;

}

}

private HocSinhBLL()

{ }

//hàm lấy danh sách tất cả học sinh

public DataTable LoadAllHocSinh()

{

string cautruyvan = "select \* from HocSinh";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//thêm học sinh

public bool AddHocSinh(HocSinhEntities HocSinh)

{

string cautruyvan="exec USP\_ThemHS @MaHS='"+HocSinh.MaHs1+"',@Hoten=N'" + HocSinh.HoTenHs1 + "',@NgaySinh='" + HocSinh.NgaySinhHs1 + "',@GioiTinh=N'" + HocSinh.GioiTinhHs1 + "',@Email=N'" + HocSinh.EmailHs1 + "',@DiaChi=N'" + HocSinh.DiaChiHs1 + "',@TenLop='" + HocSinh.TenLopHs1 + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Load danh sách học sinh theo lớp

public DataTable LoadHocSinh(HocSinhEntities HocSinh)

{

string cautruyvan = "select \* from HocSinh where HocSinh.TenLop = '"+HocSinh.TenLopHs1+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Sỉ số học sinh

public int LoadSiSo(HocSinhEntities HocSinh)

{

string cautruyvan ="exec USP\_SiSo @Lop = '"+HocSinh.TenLopHs1+"'";

return (int)DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan);

}

//Danh sách các lớp

public DataTable LoadDSLop()

{

string cautruyvan = "select Lop.TenLop from Lop ";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Danh sách tên 1 học sinh trong lớp

public DataTable LoadTenHS(HocSinhEntities HocSinh)

{

string cautruyvan = "select HoTen from HocSinh where HocSinh.TenLop='"+HocSinh.TenLopHs1+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Tra cứu họ tên và DTB của học sinh

public float TinhGiaTriTrungBinh(string MaHS,string HocKi)

{

/\*string truyvandiem15p = "select Sum(distinct Diem.Diem15p) from Diem, HocSinh, SoHocKi where Diem.MaHS = '"+MaHS+"' and Diem.HocKi = SoHocKi.MaHocKi and SoHocKi.MaHocKi = '"+HocKi+"'";

string truyvandiem1t = "select Sum(distinct Diem.Diem45p) from Diem, HocSinh, SoHocKi where Diem.MaHS = '" + MaHS + "' and Diem.HocKi = SoHocKi.MaHocKi and SoHocKi.MaHocKi = '" + HocKi + "'";

string truyvandiemCuoiHK = "select Sum(distinct Diem.DiemCuoiHK) from Diem, HocSinh, SoHocKi where Diem.MaHS = '" + MaHS + "' and Diem.HocKi = SoHocKi.MaHocKi and SoHocKi.MaHocKi = '" + HocKi + "'";

string truyvansoluongmon = "select Count(\*) from MonHoc";

Double Diem15p = Convert.ToDouble(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(truyvandiem15p));

Double Diem1t = Convert.ToDouble(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(truyvandiem1t));

Double DiemCuoiHK = Convert.ToDouble(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(truyvandiemCuoiHK));

Double SoLuongMon = Convert.ToDouble(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(truyvansoluongmon));

return ((Diem15p + Diem1t \* 2 + DiemCuoiHK \* 3) / (6\*SoLuongMon));\*/

string cautruyvan1 = "select Sum(DiemTB.DTB) from DiemTB where DiemTB.MaHS='" + MaHS + "' and DiemTB.MaHocKi='" + HocKi + "' ";

float result = float.Parse(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan1).ToString());

string cautruyvan2 = "select count(MonHoc.MaMonHoc) from MonHoc";

int SoMonHoc = Int32.Parse(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan2).ToString());

return (float)(result/SoMonHoc);

}

//Load bảng tra cứu học sinh

public DataTable LoadBangTraCuuHS(string MaLop)

{

string cautruyvan = "select HocSinh.MaHS,HocSinh.HoTen,Lop.TenLop from HocSinh,Lop where HocSinh.TenLop=Lop.MaLop and Lop.MaLop='"+MaLop+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Thêm mã HS vào DS mã HS

public List<string> DSMaHS = new List<string>();

public void AddDSMaHS(string MaHS)

{

List<string> DSMaHS = new List<string>();

DSMaHS.Add(MaHS);

}

//Lấy mã HS

}

}

## **Lớp điểm trung bình**

using ProjectQLHocSinh.DAO;

using ProjectQUANLyHS.Entities;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQUANLyHS.Business

{

class DiemTBBLL

{

private static volatile DiemTBBLL instance; //tranh xung dot giua cac thread

public static DiemTBBLL Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

instance = new DiemTBBLL();

}

return DiemTBBLL.instance;

}

}

private DiemTBBLL()

{ }

public bool AddDTB(DiemTBEntities DiemTB)

{

string cautruyvan = "insert into DiemTB values('"+DiemTB.MaHS1+"','"+DiemTB.MaMon1+"',"+DiemTB.DTB1+",'"+DiemTB.MaHocKi1+"')";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

public int GetSlDat(DiemTBEntities DiemTB,string Lop)

{

string cautruyvan = "Select count(HocSinh.MaHS) from HocSinh,DiemTB where HocSinh.MaHS=DiemTB.MaHS and DiemTB.MaMon='"+DiemTB.MaMon1+"' and DiemTB.MaHocKi='"+DiemTB.MaHocKi1+"' and HocSinh.TenLop='"+Lop+"' and DiemTB.DTB>"+DiemTB.DK1+" ";

int result = (int)(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan));

return result;

}

public int GetSLDatBangTongKet(DiemTBEntities Diem,string Lop)

{

string cautruyvan = "select count(HocSinh.MaHS) from DiemTB,HocSinh where DiemTB.MaHS = HocSinh.MaHS and HocSinh.TenLop = '"+Lop+"'and DiemTB.MaHocKi = '"+Diem.MaHocKi1+"' and DiemTB.DTB > "+Diem.DK1+" ";

return (int)DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan);

}

}

}

## **Lớp học kì**

using ProjectQLHocSinh.DAO;

using ProjectQUANLyHS.Entities;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQUANLyHS.Business

{

class HocKiBLL

{

private static volatile HocKiBLL instance; //tranh xung dot giua cac thread

public static HocKiBLL Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

instance = new HocKiBLL();

}

return HocKiBLL.instance;

}

}

private HocKiBLL()

{ }

//Thêm học kì

public bool AddHocKi(HocKiEntities HocKi )

{

return DataProvider.Instance.exedata("exec USP\_ThemHocKi @MaHocKi='"+HocKi.MaHocKi1+"',@HocKi='"+HocKi.HocKi1+"'");

}

//Lấy danh sách học kì

public DataTable LoadHocKi()

{

string cautruyvan = "select \* from SoHocKi";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Sửa học kì

public bool UpdateHocKi(string HocKiSua, string DieuKienSua)

{

string cautruyvan = "UPDATE SoHocKi SET SoHocKi.HocKi = '" + HocKiSua + "' WHERE SoHocKi.MaHocKi='" + GetMaHocKi(DieuKienSua) + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Xóa học kì

public bool DeleteHocKi(string TenHocKi)

{

string cautruyvan = "delete from SoHocKi where SoHocKi.MaHocKi='" + GetMaHocKi(TenHocKi) + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Lấy ra mã học kì từ tên học kì

public string GetMaHocKi(string HocKi)

{

string cautruyvan = "select SoHocKi.MaHocKi from SoHocKi where SoHocKi.HocKi='"+HocKi+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan).ToString();

}

}

}

## **Lớp Môn học**

using ProjectQLHocSinh.DAO;

using ProjectQUANLyHS.Entities;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQUANLyHS.Business

{

class MonHocBLL

{

private static volatile MonHocBLL instance; //tranh xung dot giua cac thread

public static MonHocBLL Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

instance = new MonHocBLL();

}

return MonHocBLL.instance;

}

}

private MonHocBLL()

{ }

//thêm tên môn học

public bool AddMonHoc(MonHocEntities MonHoc)

{

return DataProvider.Instance.exedata("exec USP\_ThemMonHoc @TenMonHoc=N'"+MonHoc.TenMonHoc1+"',@MaMonHoc='"+ MonHoc.MaMonHoc1+"'");

}

//Load bảng danh sách môn học

public DataTable LoadMonHoc()

{

string cautruyvan = "select \* from MonHoc";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Sửa môn học

public bool UpdateMonHoc(string MonHocSua,string DieuKienSua)

{

string cautruyvan = "UPDATE MonHoc SET MonHoc.TenMonHoc = '"+ MonHocSua + "' WHERE MonHoc.MaMonHoc=N'"+GetMaMonHoc(DieuKienSua)+"'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Xóa môn học

public bool DeleteMonHoc(string TenMonHoc)

{

string cautruyvan = "delete from MonHoc where MonHoc.MaMonHoc=N'"+GetMaMonHoc(TenMonHoc)+"'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Lấy mã môn học từ tên môn học

public string GetMaMonHoc(string TenMonHoc)

{

string cautruyvan = "select MonHoc.MaMonHoc from MonHoc where MonHoc.TenMonHoc=N'"+TenMonHoc+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan).ToString();

}

//Lay bao cao tong ket mon

}

}

## **Lớp các lớp**

using ProjectQLHocSinh.DAO;

using ProjectQUANLyHS.Entities;

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQUANLyHS.Business

{

class LopBLL

{

private static volatile LopBLL instance; //tranh xung dot giua cac thread

public static LopBLL Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

instance = new LopBLL();

}

return LopBLL.instance;

}

}

private LopBLL()

{ }

//thêm lớp

public bool AddLop(LopEntities Lop)

{

return DataProvider.Instance.exedata("insert into Lop values('"+Lop.MaLop1+"','"+Lop.TenLop1+"',"+Lop.SiSo1+")");

}

//Load bảng danh sách lớp

public DataTable LoadLop()

{

string cautruyvan = "select Lop.TenLop from Lop";

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery(cautruyvan);

}

//Sửa lớp

public bool UpdateLop(string LopSua, string DieuKienSua)

{

string cautruyvan = "UPDATE Lop SET Lop.TenLop = '" + LopSua + "' WHERE Lop.MaLop='" + GetMaLop(DieuKienSua) + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Sửa sỉ số

public bool UpdateSiSo(int SiSoSua,string DieuKien)

{

string cautruyvan = "UPDATE Lop SET Lop.SiSo = " + SiSoSua + " WHERE Lop.MaLop='" + GetMaLop(DieuKien) + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Xóa lớp

public bool DeleteLop(string Lop)

{

string cautruyvan = "delete from Lop where MaLop='" + GetMaLop(Lop) + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Xóa sỉ số

public bool DeleteSiSo(string MaLop)

{

string cautruyvan = "update Lop set Lop.SiSo=0 where Lop.MaLop='" + GetMaLop(MaLop) + "'";

return DataProvider.Instance.exedata(cautruyvan);

}

//Lấy mã lớp từ tên

public string GetMaLop(string TenLop)

{

string cautruyvan = "select Lop.MaLop from Lop where Lop.TenLop='"+TenLop+"'";

return DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan).ToString();

}

//Lay sI So toi da

public int GetSiSoToiDa( string TenLop)

{

string cautruyvan = "select Lop.SiSo from Lop where Lop.MaLop='" + GetMaLop(TenLop) + "'";

return Convert.ToInt32(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan));

}

public int GetSiSoThuc(string MaLop)

{

string cautruyvan="select count(HocSinh.MaHS) from HocSinh where HocSinh.TenLop='"+MaLop+"'";

return Convert.ToInt32(DataProvider.Instance.ExcuteScalar(cautruyvan));

}

public string GetTenLop(string Ten)

{

return DataProvider.Instance.ExcuteQuery("select Lop.TenLop from Lop where Lop.MaLop='" + Ten + "'").ToString();

}

}

}

## **Lớp tài khoản**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Data;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ProjectQLHocSinh.DAO

{

class Account

{

private static volatile Account instance;

static object key = new object();

public static Account Instance

{

get

{

if (instance == null)

{

lock (key)

{

instance = new Account();

}

}

return Account.instance;

}

private set => instance = value;

}

private Account()

{ }

public bool Login(string UserName, string PassWord)

{

string query = "USP\_Login @userName , @passWord";

DataTable result = DataProvider.Instance.ExcuteQuery(query, new object[] { UserName, PassWord });

return result.Rows.Count > 0;

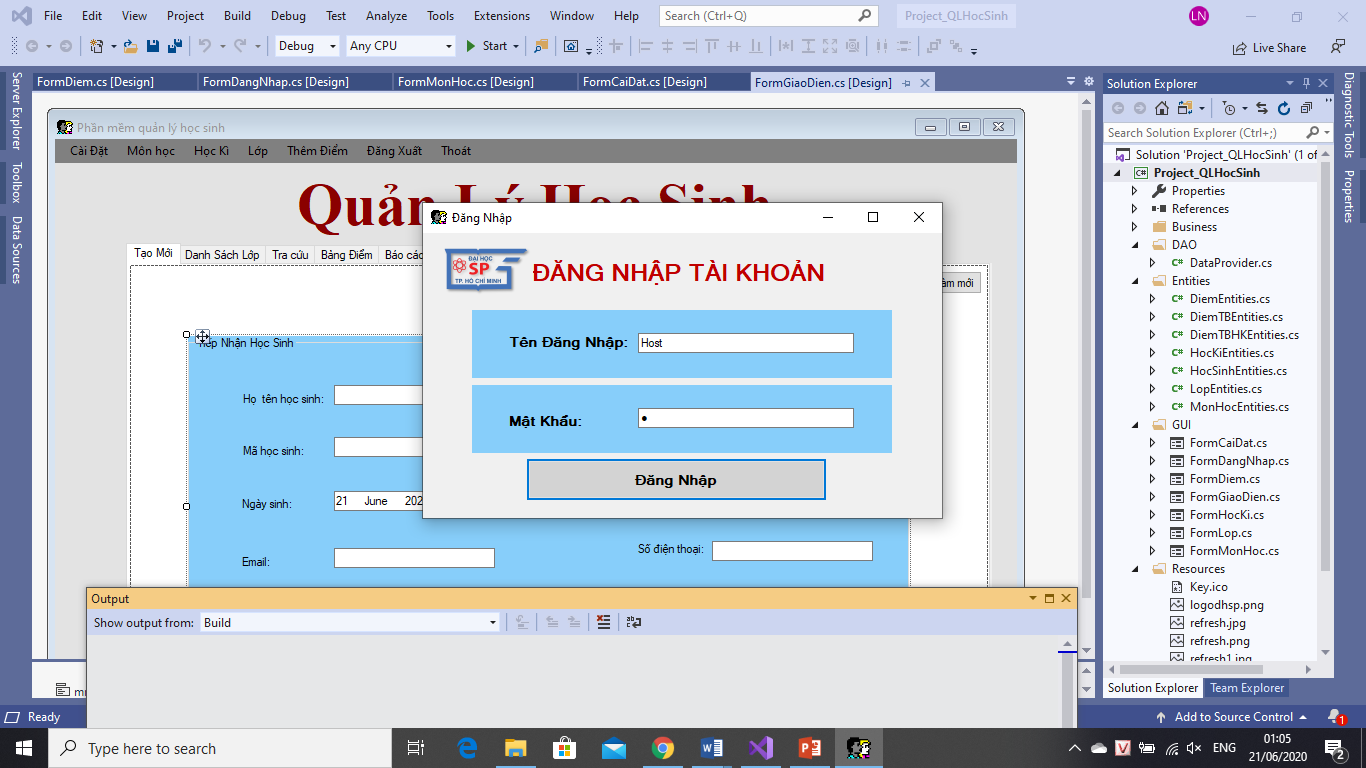
}

}

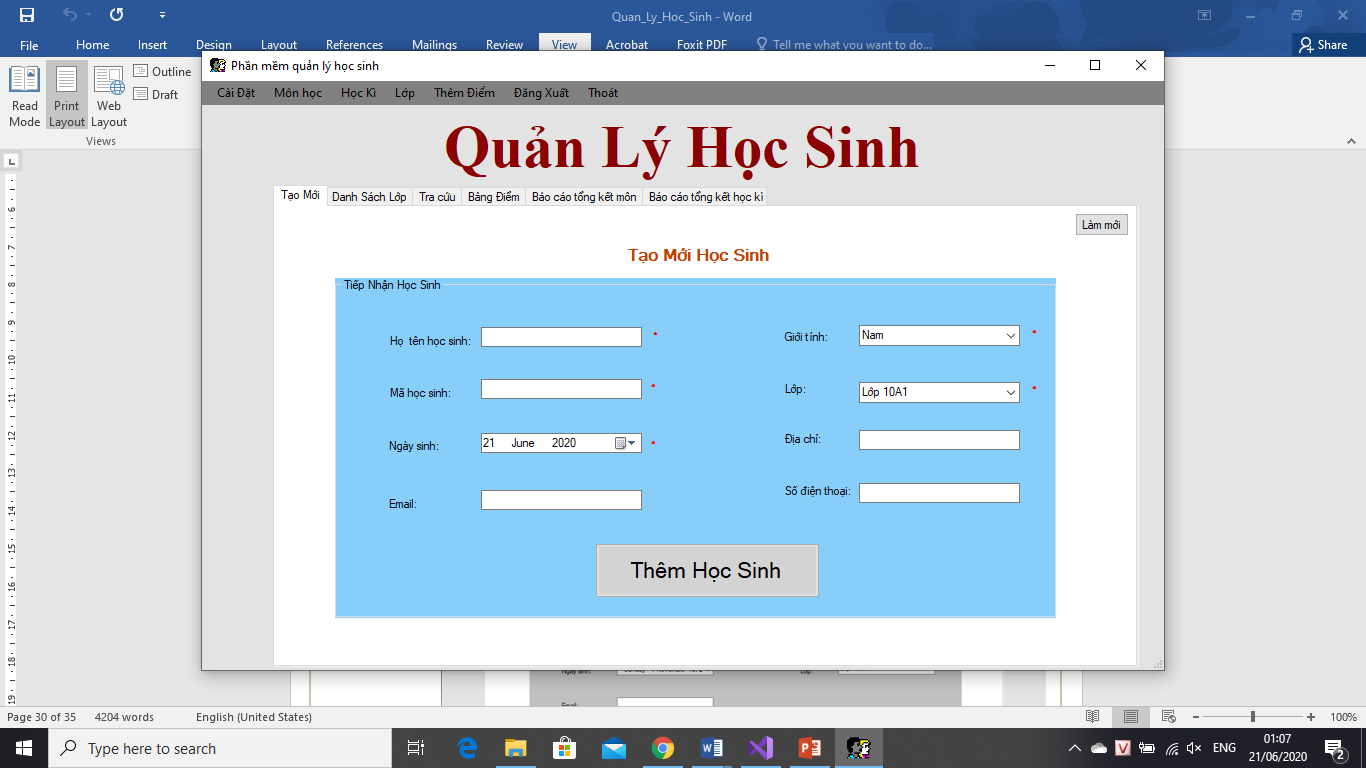
}

# CHƯƠNG 4: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM

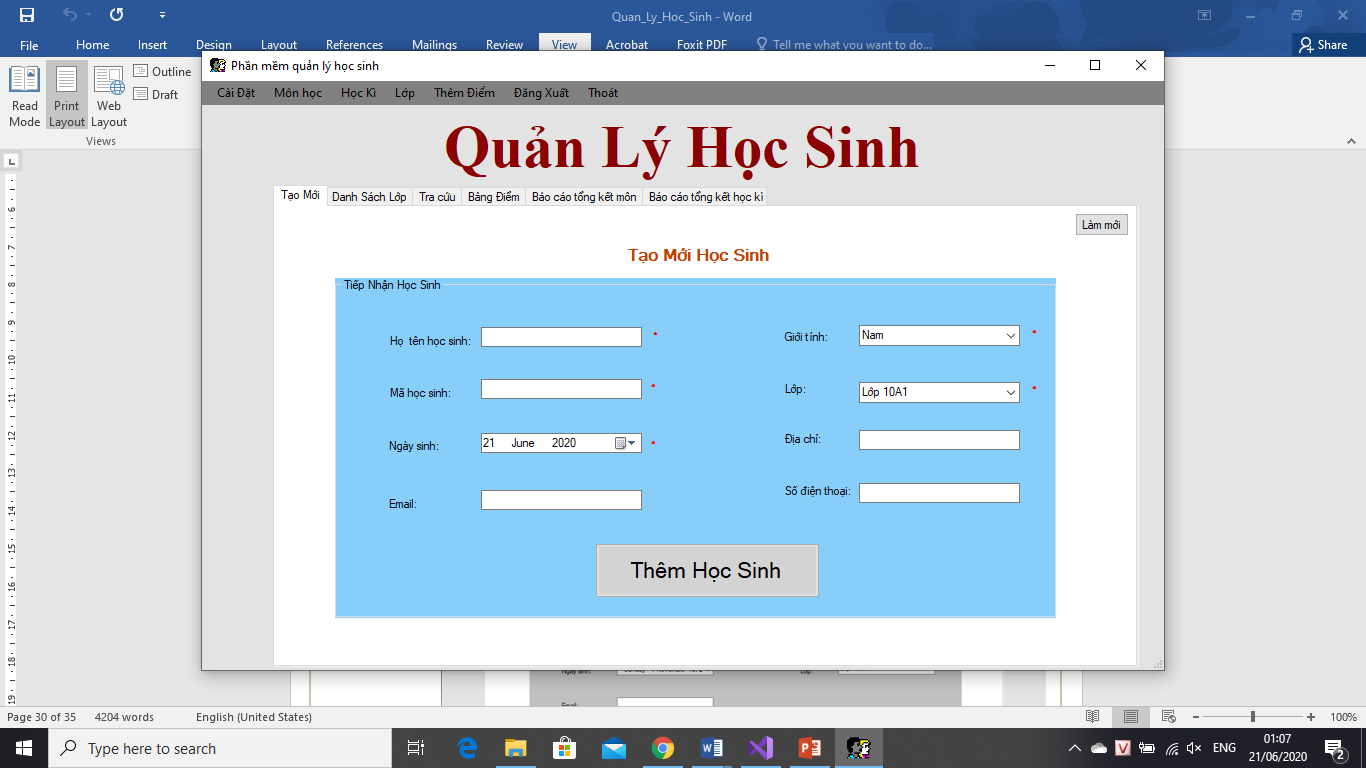
Sau đây nhóm sẽ hướng dẫn sử dụng phần mềm Quản lý điểm học sinh như sau:

Đầu tiên là màn hình đăng nhập. Cần nhập đúng tên và tài khoản để sử dụng. Đã mặc định tài khoản là “host” là mật khẩu là “0”

Sau khi đăng nhập thành công, giao diện chính hệ thống sẽ xuất hiện:

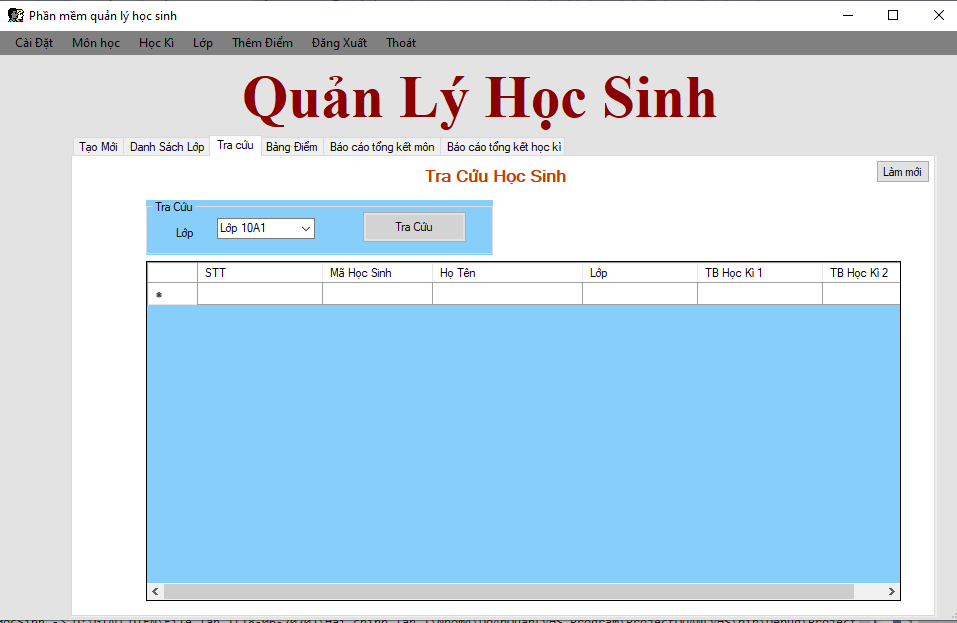


Nhập thông tin học sinh

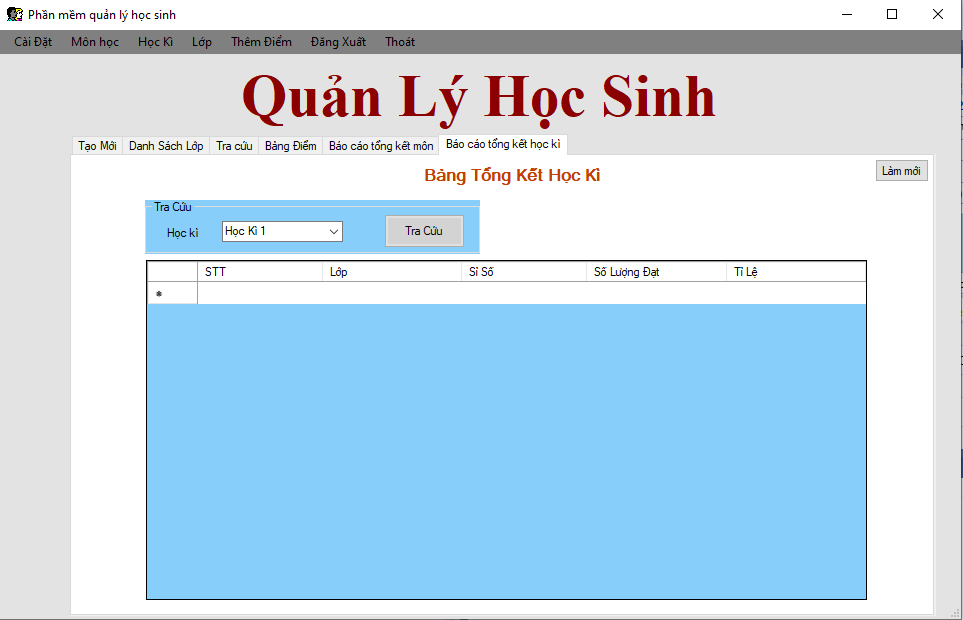


Sau đó có thể truy xuất thông tin học sinh

 Danh sách lớp

Điểm trung bình

Trung bình học kì theo môn

Trung bình học kì theo học kì

# CHƯƠNG 5: ĐÁNH GIÁ PHẦN MỀM QUẢN LÝ HỌC SINH

# Tổng kết

# 1. **Khả thi về kỹ thuật**

-Thành viên tham gia dự án: 5 thành viên

- Thời gian thực hiện: 6 tuần

# 2. **Công cụ phát triển**

- Hệ điều hành Windows 10

- Công cụ lập trình: Android Studio (ngôn ngữ Java)

- Cơ sở dữ liệu: Web host

- Công cụ khác: Word, PPT…

# 3. **Bảng tổng kết**

| **STT** | **Rủi ro** | **Mức độ** | **Mô tả đánh giá** | **Chú thích** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tâm lý người dùng chưa quen với hệ thống mới | Trung bình | Nhân viên nơi làm việc đều có khả năng sử dụng máy vi tính | Tổ chức đào tạo huấn luyện cho người sử dụng hệ thống |
| Hỗ trợ trực tiếp người dùng trong thời gian bắt đầu.  Tiến hành triển khai thử từng bước. |
| 2 | Kích thước hệ thống | Trung bình | Thời gian triển khai hệ thống là 1 tuần |  |
| 3 | Chuyển từ cách hoạt động từ thủ công sang sử dụng phần mềm | Bình thường | Nhân viên sẽ nhanh chóng thích nghi với việc sử dụng hệ thống mới | Đào tạo một lớp sử dụng phần mềm trước khi sử dụng |
| 4 | Dữ liệu không thể phục hồi khi xóa | Cao | Chọn chức năng xóa | Có cảnh báo |
| 5 | Nhập dữ liệu sai | Khá cao | Trong quá trình nhập không tránh khỏi khả năng nhập sai | Có cảnh báo |
| 6 | Mở thêm tính năng cho phần mềm | Thấp | Khi muốn mở tính năng mới cho phần mềm | Nhóm phát triển phải chỉ cho phép người dùng hoạt động trên những model có sẵn |

1. Yêu cầu bảo mật

Chỉ người có tài khoản của ứng dụng mới có thể xem, chọn và mua sản phẩm.

# **Ngôn ngữ viết**

Chương trình sử dụng ngôn ngữ JAVA:

* Phát triển tại Microsoft, đội nghiên cứu do Anders Hejlsberg và Scott Wiltamuth lãnh đạo
* Điều khiển sự kiện, hướng đối tượng, ngôn ngữ lập trình trực quan
* Dựa trên nền tảng C, C++ và Java
* Hợp nhất trong nền .NET platform
* Có thể phân phối các ứng dụng Web
* Các thiết bị và máy tính để bàn
* Các chương trình cho phép mọi người truy cập qua bất cứ thiết bị nào
* Cho phép giao tiếp với các ngôn ngữ máy khác.
* Integrated Design Environment (IDE)-Môi trường tích hợp phát triển phần mềm
* Dễ dàng hoá việc lập trình và gỡ lỗi.
* Phát triển ứng dụng nhanh- Rapid Application Development (RAD)

# KẾT LUẬN

* Ưu điểm:
* Các chức năng cơ bản mà thầy yêu cầu đã được hoàn thành.
* Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
* Cài đặt được trên điện thoại chạy trên hệ điều hành Android
* Có trợ giúp hướng dẫn sử dụng
* Nhược điểm
* Chưa hỗ trợ cài và chạy trên phần mềm ios.
* Thời gian hạn chế và nhóm chỉ có 5 thành viên cho nên trong quá trình xây dựng phần mềm còn gặp nhiều khó khăn.
* Chưa có kinh nghiệm nhiều trong việc xây dựng

* Kinh nghiệm thu được:
* Được nhiều kinh nghiệm trong quá trình làm việc nhóm.
* Tìm hiểu được nhiều kiến thức mới thông qua bạn bè, thầy cô hoặc tự tìm hiểu để có thể phục vụ cho mục đích hoàn thành đồ án này.
* Có cơ hội để vận dụng kiến thức lý thuyết trong nhà trường áp dụng vào thực tiễn.
* Hướng giải quyết:

Phần mềm được viết với các chức năng cơ bản và có thể dựa vào nó để nâng cấp lên quản trị thêm nhiều chức năng hơn, như chức năng quản lý hạnh kiểm học sinh (số buổi vắng, các vi phạm), quản lý điểm tổng kết 3 năm và điểm thi tốt nghiệp để xét loại tốt nghiệp cho học sinh , quản lý học sinh diện con nhà nghèo,...

Link GitHub:

BẢNG PHÂN CÔNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ tên** | **Nhiệm vụ** |
| 44.02.204.031 | Lý Mỹ Như |  |
| 44.01.104.042 | Phạm Thị Thanh Thảo |  |
| 44.01.104.064 | Trịnh Kim Chi |  |
| 44.01.104.069 | Phạm Huỳnh Quốc Duy |  |
| 44.01.104.077 | Hồ Thị Kim Hà |  |

# NGUỒN THAM KHẢO:

#### [1] Cay S. Horstmann, Gary Cornell. Core Java™ 2: Volume I – Fundamentals, Prentice Hall, 2002

#### [2] H. M. Deitel. Java™ How to Program, Prentice Hall, 2004

#### [3] Ngôn ngữ lập trình Java; Khái niệm, đặc điểm và ứng dụng cơ bản.

#### https://magenest.com/vi/ngon-ngu-lap-trinh-java/

[4]

#### [5]