|  |
| --- |
| Course |
| -name: String  -id: String  -credits: String |
| +getName()  +setName()  +getID()  +setID()  +getCredits()  +setCredits() |

|  |
| --- |
| RegisterCourse |
| -course: ArrayList  +studentRegisterCourse()  +studentDropCourse()  +getCourses()  +teacherDropStudentCourse() |

|  |
| --- |
| StudentDataHandler |
| -FILE\_PATH: String  -courses: List |
| +readStudentsFromFile()  +writeStudentToFile()  +findCourseByID() |

|  |
| --- |
| Student |
| -name: String  -id: String  -email: String  -password: String  -monHoc: Arraylist |
| +getName()  +setName()  +getID()  +setID()  +getEmail()  +setEmail()  +getPassword()  +setPassword()  +getMonHoc()  +addMonHoc()  +removeMonHoc() |

|  |
| --- |
| User |
| -students: List  -dataHandler: StudentDataHandler  -registerCourse: RegisterCourse |
| +registerStudent()  +loginStudent()  +loginTeacher()  +getStudentByID()  +removeStudentCourse() |

|  |
| --- |
| Teacher |
| -name: String  -id: String (admin)  -students: ArrayList |

|  |
| --- |
| ManagementApp |
| -userManagement: User  -registerCourse: RegisterCourse  -currentStudent: Student  -currentTeacher:Teacher |
| +start()  +showMainScreen()  +showLoginScreen()  +showRegisterScreen()  +showStudentDashboard()  +showCourseManagement()  +showTeacherManagement()  +showRemoveStudentFromCourse()  +showStudentCourses()  +handleCourseSelection()  +showStudentByCourse()  +showStudentInformation()  +handleStudentLogin()  +handleTeacherLogin()  +showAlert() |

1.Lớp Course

getName(): Lấy tên khóa học.

setName(String name): Đặt tên khóa học.

getId(): Lấy mã khóa học.

setId(String id): Đặt mã khóa học.

getCredits(): Lấy số tín chỉ của khóa học.

setCredits(int credits): Đặt số tín chỉ của khóa học.

2.Lớp RegisterCourse

studentRegisterCourse(Student student, String id): Đăng ký khóa học cho sinh viên.

studentDropCourse(Student student, String id): Hủy đăng ký khóa học của sinh viên.

getCourses(): Lấy danh sách các khóa học.

teacherDropStudentCourse(Student student, String courseId): Giáo viên hủy đăng ký khóa học của sinh viên.

3.Lớp Student

getName(): Lấy tên sinh viên.

setName(String name): Đặt tên sinh viên.

getId(): Lấy mã sinh viên.

setId(String id): Đặt mã sinh viên.

getEmail(): Lấy email của sinh viên.

setEmail(String email): Đặt email của sinh viên.

getPassword(): Lấy mật khẩu của sinh viên.

setPassword(String password): Đặt mật khẩu của sinh viên.

getMonHoc(): Lấy danh sách các khóa học đã đăng ký.

addMonHoc(Course mon): Thêm khóa học vào danh sách.

removeMonHoc(Course mon): Xóa khóa học khỏi danh sách.

4.Lớp StudentDataHandler

readStudentsFromFile(): Đọc dữ liệu sinh viên từ tệp.

writeStudentsToFile(List<Student> students): Ghi dữ liệu sinh viên vào tệp.

findCourseById(String courseId): Tìm khóa học theo mã khóa học.

5.Lớp Teacher

id cố định(admin) do chỉ có một tài khoản Teacher duy nhất

6.Lớp User

registerStudent(String name, String id, String email, String password): Đăng ký sinh viên mới.

loginStudent(String id, String password): Đăng nhập sinh viên.

registerTeacher(String name, String id): Đăng ký giáo viên mới.

loginTeacher(String id): Đăng nhập giáo viên.

getStudentById(String id): Lấy thông tin sinh viên theo mã sinh viên.

removeStudent(String studentId): Xóa sinh viên khỏi danh sách.

removeStudentCourse(Student student, String courseId): Xóa khóa học của sinh viên.

7.Lớp ManagementApp

Giao diện người dung sử dụng JavaFX.

-Thuộc tính:

+userManagement: Đối tượng quản lý người dùng.

+registerCourse: Đối tượng quản lý đăng ký khóa học.

+currentStudent: Sinh viên hiện tại đang đăng nhập.

+currentTeacher: Giáo viên hiện tại đang đăng nhập.

-Phương thức:

start(Stage primaryStage): Thiết lập và hiển thị màn hình chính.

showMainScreen(): Hiển thị màn hình chính.

showLoginScreen(): Hiển thị màn hình đăng nhập.

showRegisterScreen(): Hiển thị màn hình đăng ký.

showStudentDashboard(): Hiển thị bảng điều khiển của sinh viên.

showTeacherDashboard(): Hiển thị bảng điều khiển của giáo viên.

showCourseManagement(): Hiển thị giao diện quản lý khóa học.

showTeacherManagement(): Hiển thị giao diện quản lý giáo viên.

showRemoveStudentFromCourse(String studentId): Hiển thị giao diện xóa sinh viên khỏi khóa học.

showStudentCourses(String studentId): Hiển thị danh sách khóa học của sinh viên.

handleCourseSelection(String courseName, boolean isRegistration): Xử lý việc chọn khóa học.

showStudentsByCourse(): Hiển thị danh sách sinh viên theo khóa học.

showStudentInformation(String studentId): Hiển thị thông tin sinh viên.

handleStudentLogin(TextField loginIdField, PasswordField loginPasswordField): Xử lý việc đăng nhập của sinh viên.

handleTeacherLogin(TextField loginIdField): Xử lý việc đăng nhập của giáo viên.

showAlert(String title, String message): Hiển thị thông báo.

\*Lưu ý: Teacher chỉ có một tài khoản duy nhất và đăng nhập bằng cách điền admin vào ô usernames au đó đăng nhập giáo viên.

Mọi thông tin liên quan đến đăng kí, đăng kí môn, hủy môn đều được cập nhật vào file “nhap.txt”.