**CÁC CHỨC NĂNG**

**Quản trị viên:**

Đăng nhập

Đăng xuất

Quản lý người dùng

* Tạo tài khoản mới
* Xóa tài khoản
* Đặt lại mật khẩu
* Phân quyền truy cập

Quản lý nội dung

* Tạo tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra, bài tập
* Cập nhật tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra, bài tập
* Xóa tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra, bài tập

Quản lý lớp học

* Tạo lớp học
* Phân bổ giáo viên cho các lớp

Quản lý TKB

* Tạo TKB cho các lớp
* Cập nhật TKB cho các lớp
* Xóa TKB cho các lớp

**Giáo viên:**

Đăng nhập

Đăng xuất

Quản lý hồ sơ cá nhân

* Xem thông tin cá nhân
* Cập nhật thông tin cá nhân

Quản lý danh sách lớp được phân công

* Xem danh sách các lớp được phân công
* Xem thông tin học sinh của các lớp được phân công
* Cập nhật thông tin học sinh của các lớp được phân công
* Xóa thông tin học sinh của các lớp được phân công

Quản lý nội dung đăng tải

* Tạo tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra, bài tập cho các lớp được phân công
* Cập nhật tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra, bài tập cho các lớp được phân công
* Xóa tài liệu, bài giảng, bài kiểm tra, bài tập cho các lớp được phân công

**Học sinh:**

Đăng nhập

Đăng xuất

Quản lý hồ sơ cá nhân

* Xem thông tin cá nhân
* Cập nhân thông tin cá nhân

Truy cập nội dung học tập

* Tải các tài liệu, bài giảng do giáo viên đăng tải
* Xem các bài tập và bài kiểm tra do giáo viên đăng tải
* Làm bài tập và bài kiểm tra trực tiếp trên Website

Nộp bài tập và bài kiểm tra đã làm lên trang web

**CƠ SỞ DỮ LIỆU MẪU**

Bảng admins: Lưu trữ thông tin về người dùng với vai trò quản trị viên bao gồm tên đăng nhập, mật khẩu và tên đầy đủ.

CREATE TABLE admins (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

username VARCHAR(255) NOT NULL,

password VARCHAR(255) NOT NULL,

name VARCHAR(255) NOT NULL

);

Bảng students: Lưu trữ thông tin về học sinh bao gồm tên, mã số học sinh, địa chỉ email, lớp học, và mật khẩu đăng nhập.

CREATE TABLE students (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(255) NOT NULL,

student\_id VARCHAR(255) NOT NULL,

email VARCHAR(255) NOT NULL,

class VARCHAR(255) NOT NULL,

password VARCHAR(255) NOT NULL

);

Bảng teachers: Lưu trữ thông tin về giáo viên bao gồm tên, mã giáo viên, địa chỉ email, môn học và mật khẩu đăng nhập.

CREATE TABLE teachers (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(255) NOT NULL,

teacher\_id VARCHAR(255) NOT NULL,

email VARCHAR(255) NOT NULL,

subject VARCHAR(255) NOT NULL,

password VARCHAR(255) NOT NULL

);

Bảng courses: Lưu trữthông tin về các khoá học bao gồm mã khoá học, tên khoá học và mã giáo viên phụ trách.

CREATE TABLE courses (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

course\_code VARCHAR(255) NOT NULL,

course\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

teacher\_id INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (teacher\_id) REFERENCES teachers(id)

);

Bảng assignments: Lưu trữ thông tin về các bài tập bao gồm mã bài tập, tên bài tập, mã khoá học và thời hạn nộp.

CREATE TABLE assignments (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

assignment\_code VARCHAR(255) NOT NULL,

assignment\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

course\_id INT NOT NULL,

deadline DATE NOT NULL,

FOREIGN KEY (course\_id) REFERENCES courses(id)

);

Bảng results: Lưu trữ thông tin về kết quả học tập của học sinh bao gồm mã kết quả, mã bài tập và điểm số.

CREATE TABLE results (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

result\_code VARCHAR(255) NOT NULL,

assignment\_id INT NOT NULL,

student\_id INT NOT NULL,

score FLOAT(2) NOT NULL,

FOREIGN KEY (assignment\_id) REFERENCES assignments(id),

FOREIGN KEY (student\_id) REFERENCES students(id)

);

**ĐÂY LÀ MỘT PHƯƠNG ÁN KHÁC**

Bảng admins: Lưu trữ thông tin về các quản trị viên của trang web.

CREATE TABLE admins (

admin\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

admin\_username VARCHAR(255) NOT NULL,

admin\_password VARCHAR(255) NOT NULL,

admin\_name VARCHAR(255) NOT NULL

);

Bảng teachers: Lưu trữ thông tin về các giáo viên của trường.

CREATE TABLE teachers (

teacher\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

teacher\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

teacher\_email VARCHAR(255) NOT NULL,

teacher\_password VARCHAR(255) NOT NULL,

teacher\_subject VARCHAR(255) NOT NULL

);

Bảng students: Lưu trữ thông tin về các học sinh của trường.

CREATE TABLE students (

student\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

student\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

student\_email VARCHAR(255) NOT NULL,

student\_password VARCHAR(255) NOT NULL,

student\_class VARCHAR(255) NOT NULL

);

Bảng assignments: Lưu trữ thông tin về các bài tập được giao cho học sinh.

CREATE TABLE assignments (

assignment\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

assignment\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

assignment\_description TEXT NOT NULL,

assignment\_deadline DATE NOT NULL,

teacher\_id INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (teacher\_id) REFERENCES teachers(teacher\_id)

);

Bảng results: Lưu trữ kết quả của các học sinh cho các bài tập.

CREATE TABLE results (

result\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

assignment\_id INT NOT NULL,

student\_id INT NOT NULL,

result\_score FLOAT NOT NULL,

FOREIGN KEY (assignment\_id) REFERENCES assignments(assignment\_id),

FOREIGN KEY (student\_id) REFERENCES students(student\_id)

);

Bảng logins: Lưu trữ thông tin đăng nhập của các người dùng.

CREATE TABLE logins (

login\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

login\_username VARCHAR(255) NOT NULL,

login\_password VARCHAR(255) NOT NULL,

login\_role ENUM('admin', 'teacher', 'student') NOT NULL

);

Trong đó, các trường dữ liệu trong các bảng được đặt tên rõ ràng như sau:

Bảng admins:

* admin\_id: ID của quản trị viên.
* admin\_username: Tên đăng nhập của quản trị viên.
* admin\_password: Mật khẩu của quản trị viên.
* admin\_name: Tên đầy đủ của quản trị viên.

Bảng teachers:

* teacher\_id: ID của giáo viên.
* teacher\_name: Tên đầy đủ của giáo viên.
* teacher\_email: Địa chỉ email của giáo viên.
* teacher\_password: Mật khẩu của giáo viên.
* teacher\_subject: Môn học mà giáo viên phụ trách.

Bảng students:

* student\_id: ID của học sinh.
* student\_name: Tên đầy đủ của học sinh.
* student\_email: Địa chỉ email của học sinh.
* student\_password: Mật khẩu của học sinh.
* student\_class: Lớp học mà học sinh đang theo học.

Bảng assignments:

* assignment\_id: ID của bài tập.
* assignment\_name: Tên của bài tập.
* assignment\_description: Mô tả chi tiết về nội dung của bài tập.
* assignment\_deadline: Thời hạn nộp bài tập.
* teacher\_id: ID của giáo viên phụ trách bài tập.

Bảng results:

* result\_id: ID của kết quả học tập.
* assignment\_id: ID của bài tập liên quan đến kết quả học tập.
* student\_id: ID của học sinh liên quan đến kết quả học tập.
* result\_score: Điểm số đạt được cho bài tập.

Bảng logins:

* login\_id: ID của đăng nhập.
* login\_username: Tên đăng nhập của người dùng.
* login\_password: Mật khẩu của người dùng.
* login\_role: Quyền truy cập của người dùng, có thể là "admin", "teacher" hoặc "student".

**NHẬP DỮ LIỆU MẪU CHO DATABASE VỪA TẠO**

Bảng admins:

INSERT INTO admins (admin\_username, admin\_password, admin\_name)

VALUES

('admin1', 'password1', 'Nguyễn Văn A'),

('admin2', 'password2', 'Trần Thị B');

Bảng teachers:

INSERT INTO teachers (teacher\_name, teacher\_email, teacher\_password, teacher\_subject)

VALUES

('Nguyễn Thị C', 'teacher1@example.com', 'password1', 'Toán'),

('Trần Văn D', 'teacher2@example.com', 'password2', 'Văn');

Bảng students:

INSERT INTO students (student\_name, student\_email, student\_password, student\_grade, student\_class)

VALUES

('Nguyễn Văn E', 'student1@example.com', 'password1', 10, '10A1'),

('Trần Thị F', 'student2@example.com', 'password2', 10, '10A2');

Bảng assignments:

INSERT INTO assignments (assignment\_name, assignment\_description, assignment\_deadline, teacher\_id)

VALUES

('Bài tập 1', 'Làm bài tập về phép tính', '2023-06-10', 1),

('Bài tập 2', 'Viết một đoạn văn về một kỷ niệm đáng nhớ', '2023-06-15', 2);

Bảng results:

INSERT INTO results (assignment\_id, student\_id, result\_score)

VALUES

(1, 1, 8.5),

(1, 2, 9.0),

(2, 1, 7.5),

(2, 2, 8.0);

Bảng logins:

INSERT INTO logins (login\_username, login\_password, login\_role)

VALUES

('admin1', 'password1', 'admin'),

('teacher1', 'password1', 'teacher'),

('student1', 'password1', 'student');

Trong đó, dữ liệu của bảng students bao gồm tên, email, mật khẩu, khối học và tên lớp của học sinh. Nếu lớp 10A có +nhiều lớp con (ví dụ: 10A1, 10A2), bạn có thể thêm trường dữ liệu student\_class để đánh dấu các lớp con khác nhau. Tương tự, trường teacher\_subject trong bảng teachers cho phép bạn đặt tên môn học mà giáo viên đó dạy.