



NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH CI/CD TRONG GITHUB ACTIONS ĐỂ TẠO HỆ THỐNG ĐÁNH GIÁ LẬP TRÌNH TỰ ĐỘNG CHO SINH VIÊN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

GVHD: TS. Nguyễn Bảo Ân **SVTH:** Cao Ka Ka – 110120138 – DA20TTB #HiCommit #CI/CD #GitHubActions

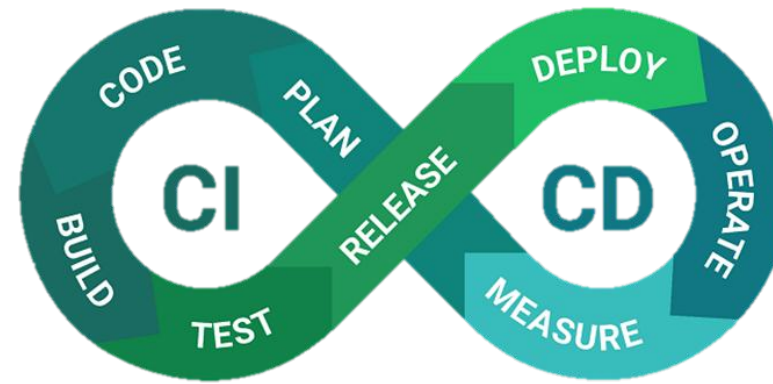
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu quy trình CI/CD và các tính năng được hỗ trợ trong GitHub Actions, kết hợp với GitHub REST API và các công nghệ phù hợp, tạo ra hệ thống đánh giá lập trình tự động, hỗ trợ sinh viên, giảng viên Công nghệ thông tin trong học tập và thi đấu.

NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

1. Tìm hiểu về quy trình CI/CD
2. Tìm hiểu các phương pháp kiểm tra và đánh giá chất lượng mã nguồn
3. Tìm hiểu các tính năng của GitHub Actions & GitHub REST API
4. Xây dựng hệ thống đánh giá lập trình tự động dựa trên nền tảng GitHub Actions.

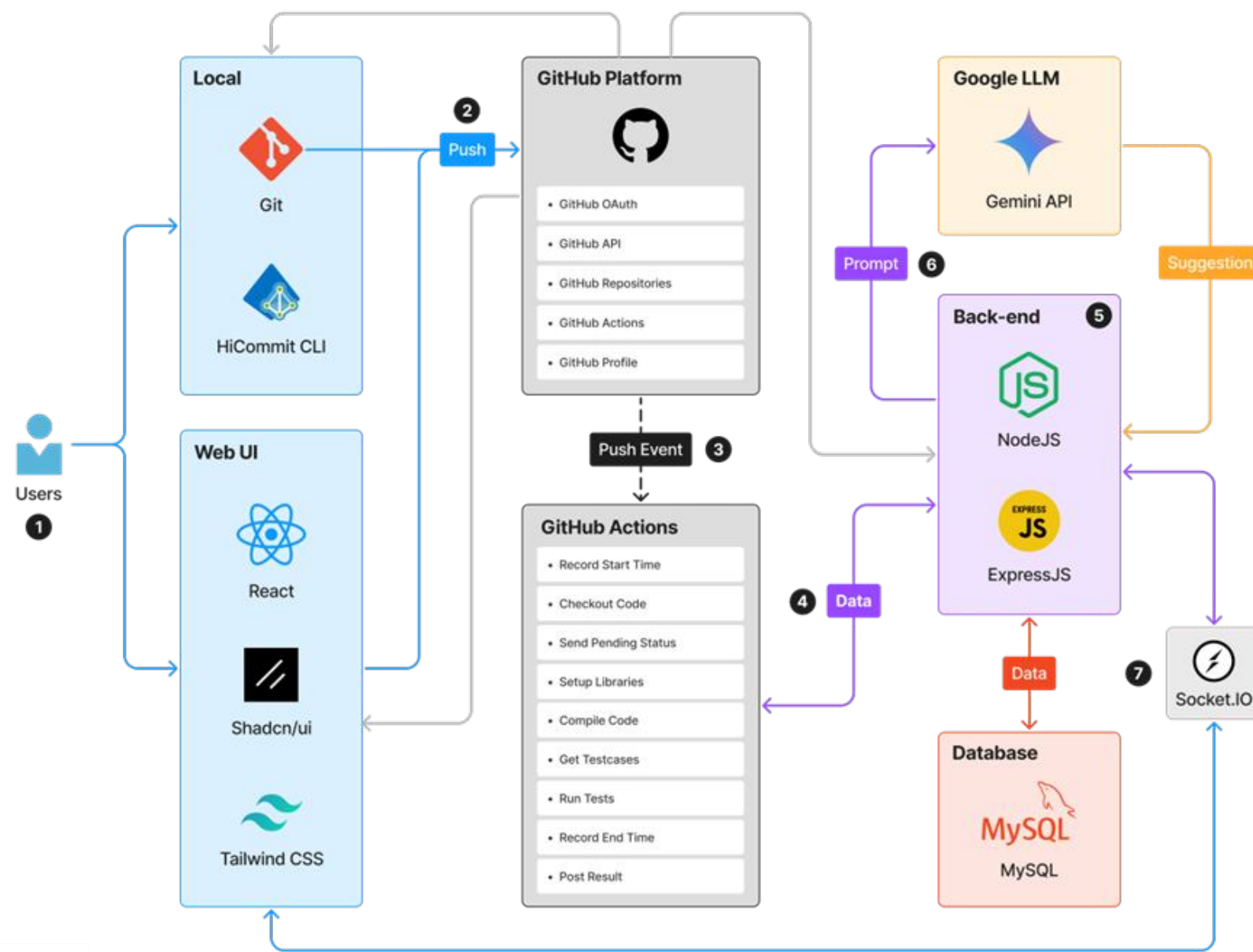
QUY TRÌNH CI/CD



CÁC PP ĐÁNH GIÁ

1. Unit Testing
2. Test Driven Development
3. Integration Testing
4. Functional Testing
5. Regression Testing

KIẾN TRÚC PHẦN MỀM



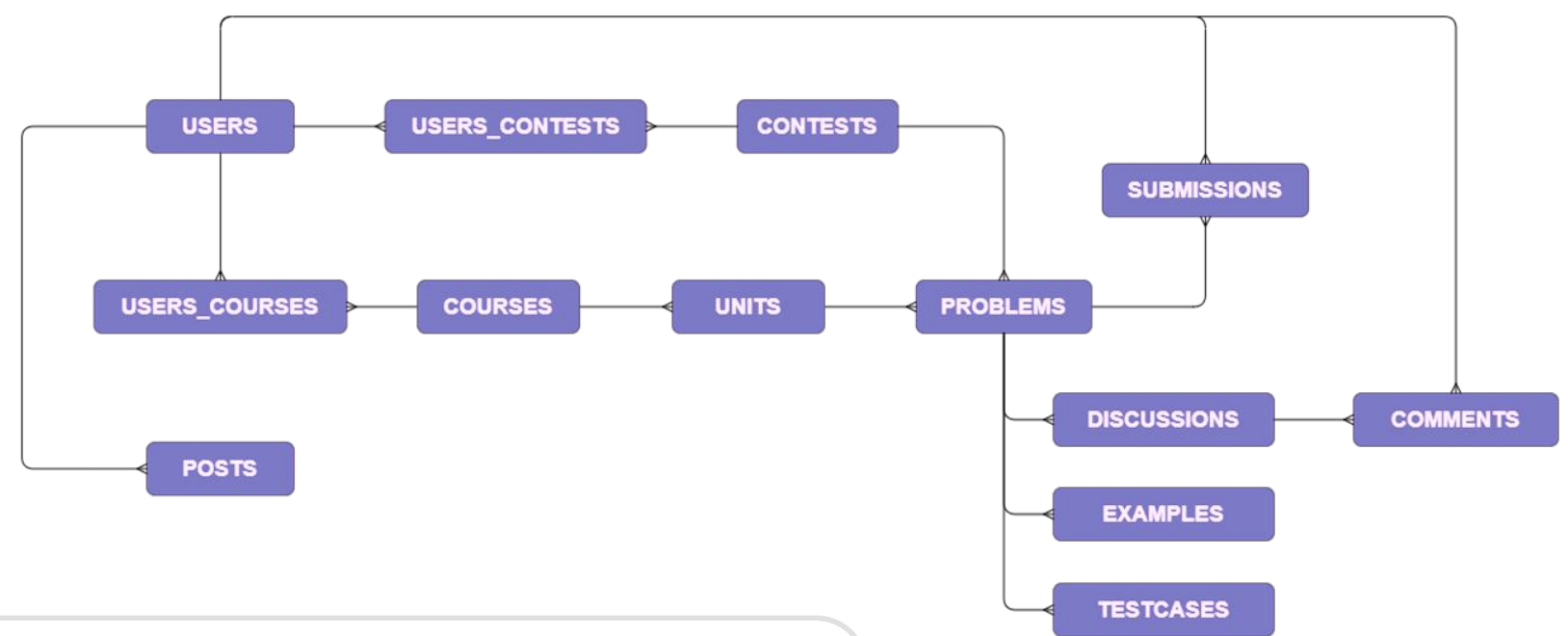
CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH

#	Chức năng	Sinh viên	Giảng viên	Quản trị
1	Đăng nhập (GitHub)	✓	✓	✓
2	Luyện tập	✓	✓	✓
3	Thảo luận	✓	✓	✓
4	Cuộc thi	✓	✓	✓
5	Khoá học	✓	✓	✓
6	Bảng xếp hạng	✓	✓	✓
7	Diễn đàn	✓	✓	✓
8	Đăng bài viết (chờ duyệt)	✓	✓	✓
9	Quản lý khoá học		✓ (Đã tạo)	✓
10	Quản lý bài tập		✓ (Đã tạo)	✓
11	Quản lý người dùng			✓
12	Quản lý bài viết			✓
13	Quản lý cuộc thi			✓
14	Thống kê hệ thống			✓

ACTIONS WORKFLOW

1. Record Start Time
2. Checkout Code
3. Send Pending Status
4. Set up Compiler and Libraries
5. Compile Code
6. Handle Compile Failure
7. Get Test Cases
8. Run Tests
9. Record End Time
10. Post Test Results

MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU



KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

