#### **Jenkins là gì?**

#### Là một ứng dụng Web mã nguồn mở được viết bằng Java, đóng vai trò máy chủ build & test của hệ thống tích hợp liên tục. Jenkins có thể kết hợp được với hầu hết các công cụ khác của hệ thống tích hợp liên tục với nhiều nền tảng khác nhau. Ngoài ra, cộng đồng sử dụng Jenkins rất lớn nên cũng rất dễ trong việc sử dụng và hỗ trợ khi gặp khó khăn.

1. **Jenkins được sử dụng để làm gì ?**

Ta hãy so sánh phần mềm tạo ra trước khi có Jenkins

* Để được test ứng dụng, Các nhà phát triển phải đợi phần mềm xây dựng hoàn chỉnh.
* Khả năng cao kết quả hiển thị bị lỗi (Vì không thể xây dựng phần mềm một lần là hoàn chỉnh). Và Rất khó cho các nhà phát triển tìm ra những lỗi đó vì họ phải kiểm tra toàn bộ mã nguồn khủng của ứng dụng đó -> Làm chậm quá trình phân phối phần mềm
* Toàn bộ quy trình là thủ công làm tăng nguy cơ thất bại thường xuyên.

Những vấn đề trêu khiến quá trình cung cấp phần mềm chậm chạp mà chất lượng phần mềm cũng đi xuống. Vì vậy, rất cần một hệ thống giúp các nhà phát triển liên tục kiểm tra mọi thay đổi trong mã nguồn. Và Jenkins ra đời khắc phục vấn đề trên.

1. **Ý tưởng cho đồ án**

Xây dựng một pipeline CI/CD tự động với Jenkins cho một ứng dụng webtự động kích hoạt quá trình xây dựng ứng dụng khi có bất kỳ thay đổi nào trên mã nguồn, chạy các kiểm thử tự động, và triển khai ứng dụng lên môi trường staging hoặc production bằng Docker.

1. **References**

* What is Jenkins?" Official Jenkins Documentation.<https://www.jenkins.io/doc/book/>
* "Jenkins Overview," CloudBees, Inc. <https://www.cloudbees.com/jenkins/what-is-jenkins>
* “Jenkin là gì? Ưu Điểm Jenkin? Tại Sao Nên Sử Dụng Jenkin?” LANIT. <https://lanit.com.vn/jenkins-la-gi-tai-sao-lai-su-dung-jenkins.html#:~:text=V%E1%BB%9Bi%20Jenkins%2C%20c%C3%A1c%20t%E1%BB%95%20ch%E1%BB%A9c,%C4%91%E1%BB%9Di%20ph%C3%A1t%20tri%E1%BB%83n%20ph%E1%BA%A7n%20m%E1%BB%81m>.