

1.What is Jenkins?

Jenkins is an open-source automation server used for Continuous Integration (CI) and Continuous Delivery (CD). It automates building, testing, and deploying software.

Jenkins हा एक ओपन-सोर्स ऑटोमेशन सर्वर आहे जो Continuous Integration (CI) आणि Continuous Delivery (CD) साठी वापरला जातो. तो सॉफ्टवेअरचे बिल्ड, टेस्ट आणि डिप्लॉयमेंट स्वयंचलित करतो.

2. Key Features / प्रमुख वैशिष्ट्ये

Open Source	Free to use and community supported.	हे विनामूल्य आणि समुदायाद्वारे समर्थित आहे.
Cross-Platform	Runs on Windows, Linux, macOS.	Windows, Linux, आणि macOS वर चालते.
Plugins	1800+ plugins for integration with tools like Git, Maven, Docker.	Git, Maven, Docker सारख्या साधनांशी जोडण्यासाठी 1800 पेक्षा जास्त प्लगइन्स.
Pipeline as Code	You can define CI/CD pipelines using Jenkinsfile.	Jenkinsfile मध्ये CI/CD पाइपलाइन कोडच्या स्वरूपात लिहू शकतो. Master-Agent मॉडेल वापरून अनेक सर्वरवर बिल्ड चालवू शकतो.
Distributed Builds	Master-Agent model to run builds on multiple servers.	

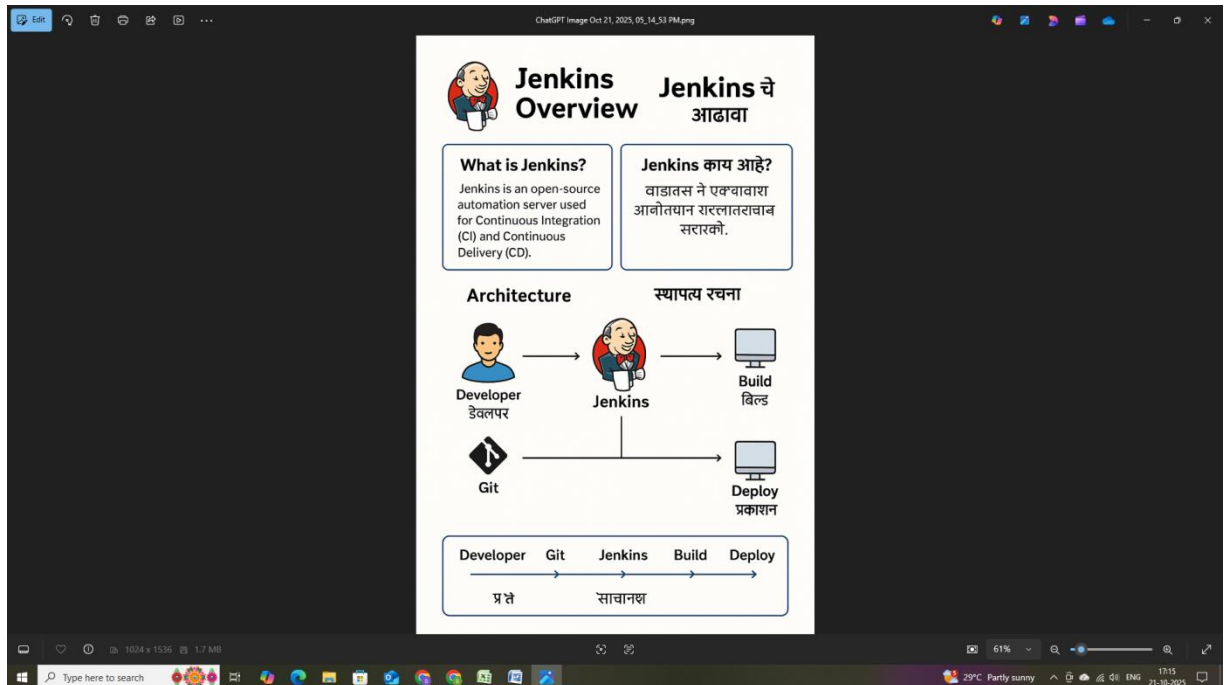
3. Advantage and disadvantages

English	Marathi
Free and open source	मोफत आणि मुक्त स्रोत
Supports CI/CD automation	CI/CD स्वयंचलनाला समर्थन देते
Integrates with many tools	अनेक साधनांशी जोडता येते
Highly extensible with plugins	प्लगइन्समुळे विस्तारित करता येते

❑ Disadvantages / तोटे

Complex setup for beginners	नवशिक्यांसाठी सेटअप कठीण असू शकतो
Heavy on resources	सिस्टीम संसाधनांचा जास्त वापर
Requires maintenance	नियमित देखभाल आवश्यक
Plugin conflicts possible	काही प्लगइनमध्ये संघर्ष होऊ शकतो

4. Architecture of Jenkins



Developer → Git → Jenkins → Build → Test → Deploy

डेव्हलपर → Git → Jenkins → बिल्ड → टेस्ट → डिप्लॉय

1. **Developer** commits code to Git.
2. **Jenkins** detects the change via webhook.
3. Jenkins **builds** the application.
4. Jenkins **runs automated tests**.
5. If successful, Jenkins **deploys** the application

