



Nguyen Hong Son @nhs3108

Follow

843 45 23

Published May 30th, 2017 1:41 PM

7.8K

12

3

Continuous Integration with Jenkins - Bài 2: Cài đặt và cấu hình Jenkins



Chào các bạn! Chúng ta lại gặp nhau trong phần 2 của loạt bài viết về Continuous Integration with Jenkins của mình. Ở bài 1, chúng ta đã được giới thiệu về CI, các ưu điểm và khó khăn khi triển khai CI.



+7

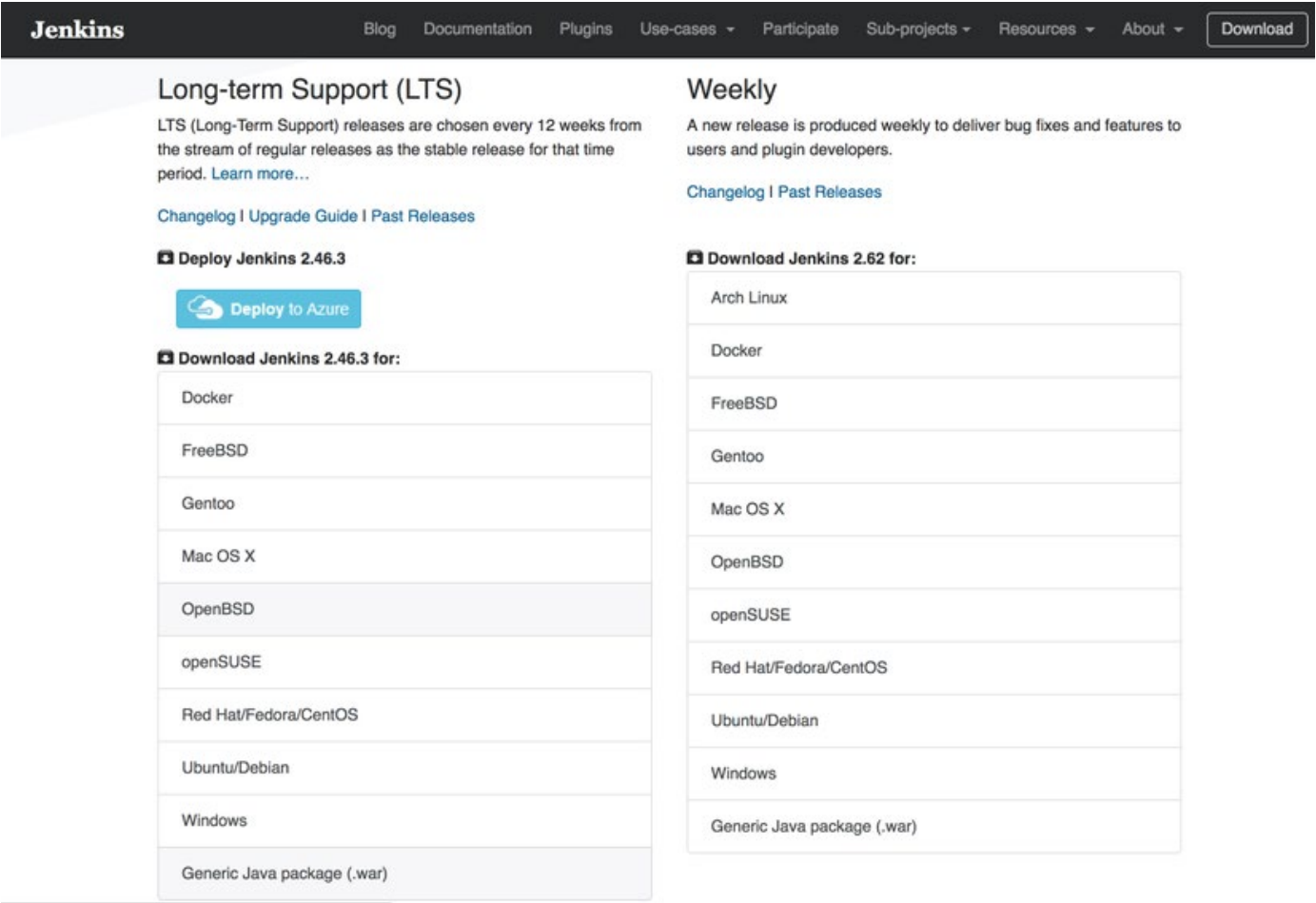


- 3. Tạo và cấu hình Job
- 4. Kết hợp Jenkins với GIT
- 5. Automated Deployment
- 6. (bla bla)

Ok. Chúng ta bắt đầu nhé

I. Cài đặt Jenkins

Truy cập vào địa chỉ <https://jenkins.io/> và tải jenkins về máy nhé.



Bạn sẽ thấy 2 cột, một cột Long-term Support (LTS) và một cột Weekly, ta sử dụng LTS để nó ổn định hơn nhé. Mình tải jenkins Generic Java package (.war), bạn sẽ nhận được file jenkins.war Ok. Giờ ta move `jenkins.war` vào thư mục `/path/to/tomcat/webapps/` Mình ví dụ trên máy của mình nhé

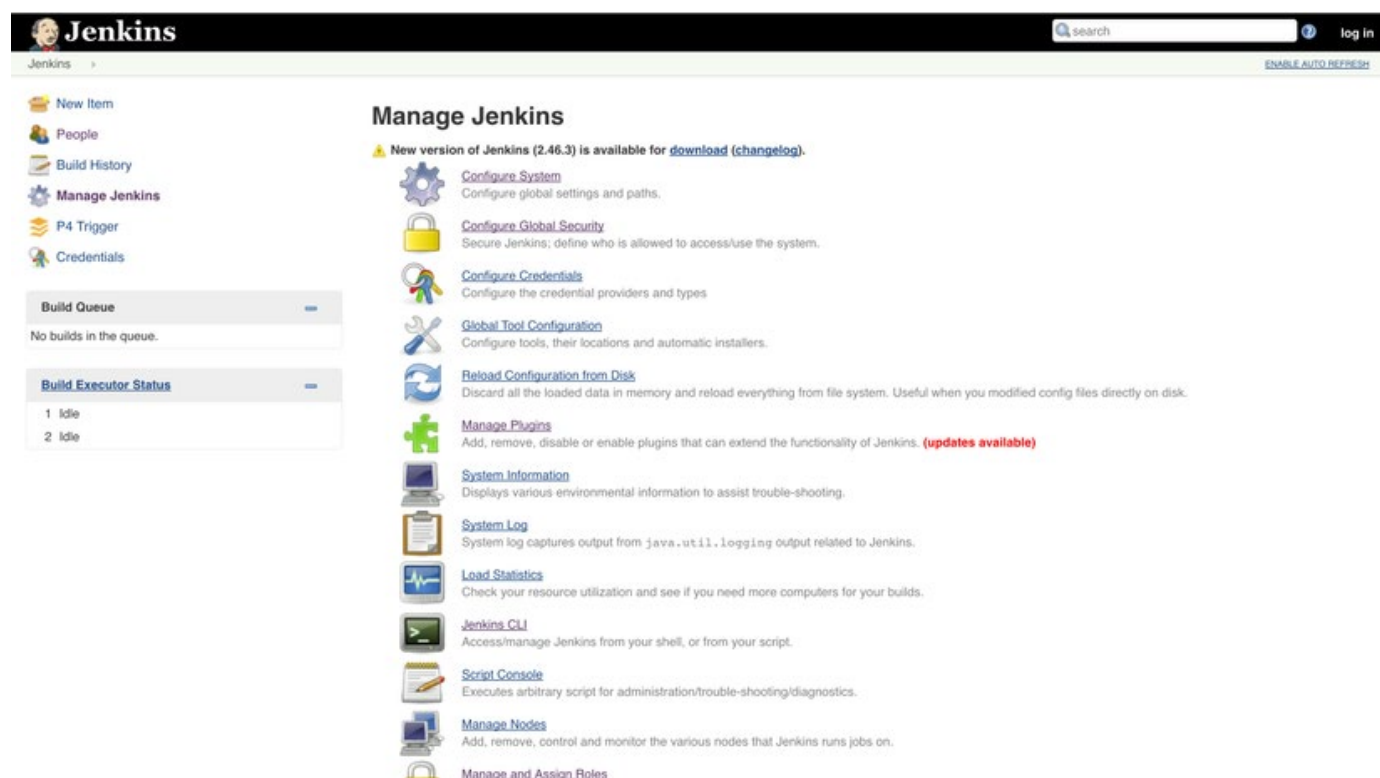
```
mv /Users/nhs3108/Downloads/jenkins.war /Users/nhs3108/Tools/apache-tomcat-9.0.0.M9/webapps/jenkins.war
```

Ok. Giờ thì start tomcat lên nhé. Sau khi start tomcat xong, bạn truy cập vào đường dẫn sau

<http://localhost:8080/jenkins/>

II. Cấu hình Jenkins

Để cấu hình jenkins, bạn truy cập vào <http://localhost:8080/jenkins/manage>, ở đây bạn sẽ thấy 1 danh sách rất nhiều chức năng cho phần quản lý này.

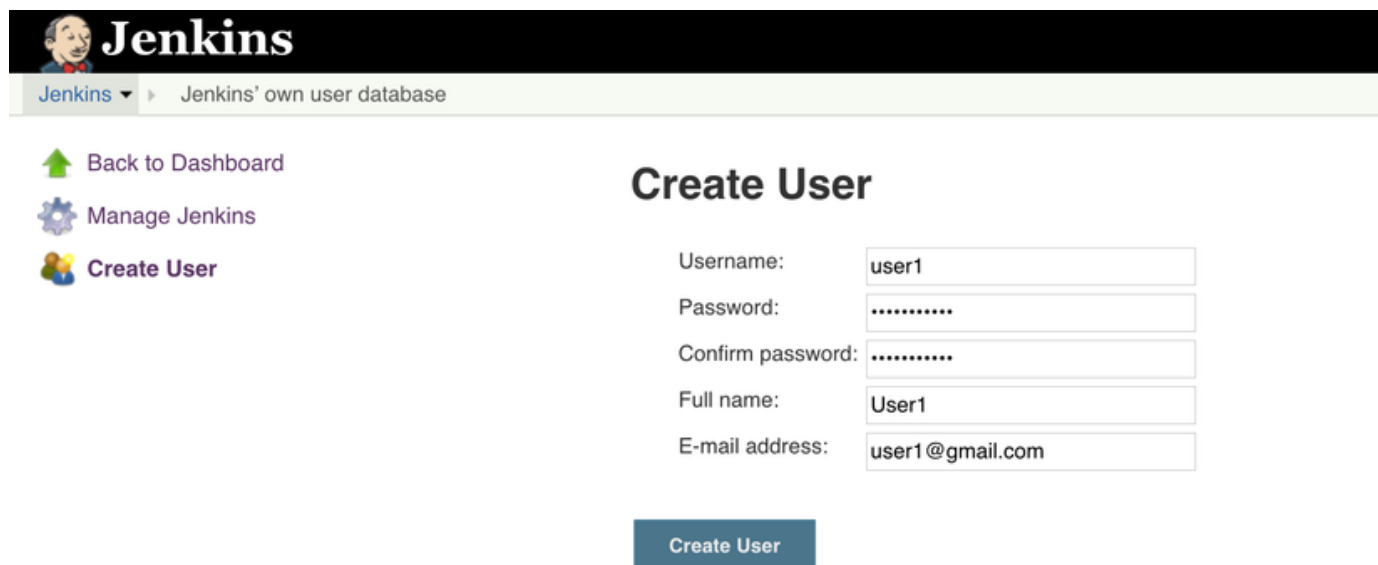


1. Phân quyền user của Jenkins

Ở phần này, mình sẽ trình bày cách để tạo user, tạo ra các role và assign role cho user để phân quyền user. Mục đích là để quy định quyền hạn của user đối với toàn hệ thống jenkins cũng những đối với từng Project cụ thể

1.1. Tạo user

Truy cập tới địa chỉ <http://localhost:8080/jenkins/securityRealm/addUser> và giao diện cho phần tạo user sẽ như sau



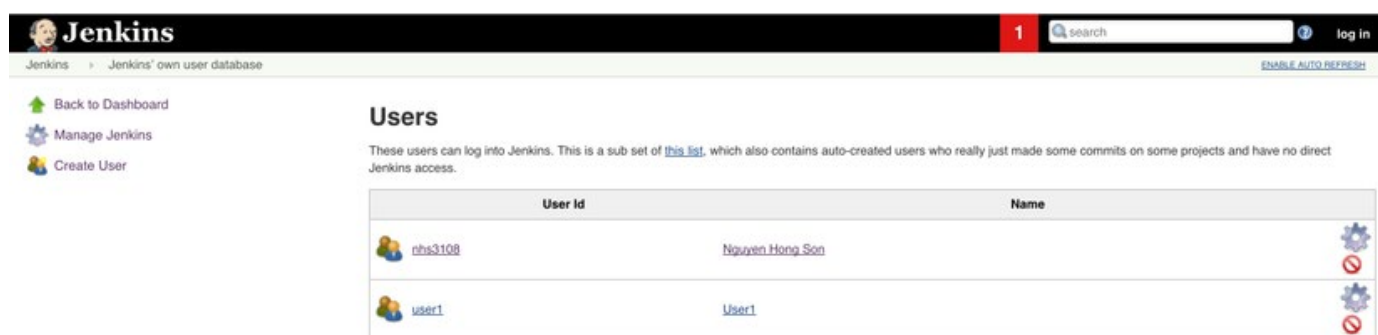
The image shows the Jenkins 'Create User' form. On the left, there are navigation links: 'Back to Dashboard', 'Manage Jenkins', and 'Create User'. The main form has the following fields:

- Username: user1
- Password: (masked with dots)
- Confirm password: (masked with dots)
- Full name: User1
- E-mail address: user1@gmail.com

At the bottom, there is a 'Create User' button.

Ok. Sau khi xác nhận tạo thành công, bạn sẽ thấy danh sách các user của Jenkins tại

<http://localhost:8080/jenkins/securityRealm/> Giao diện như dưới đây



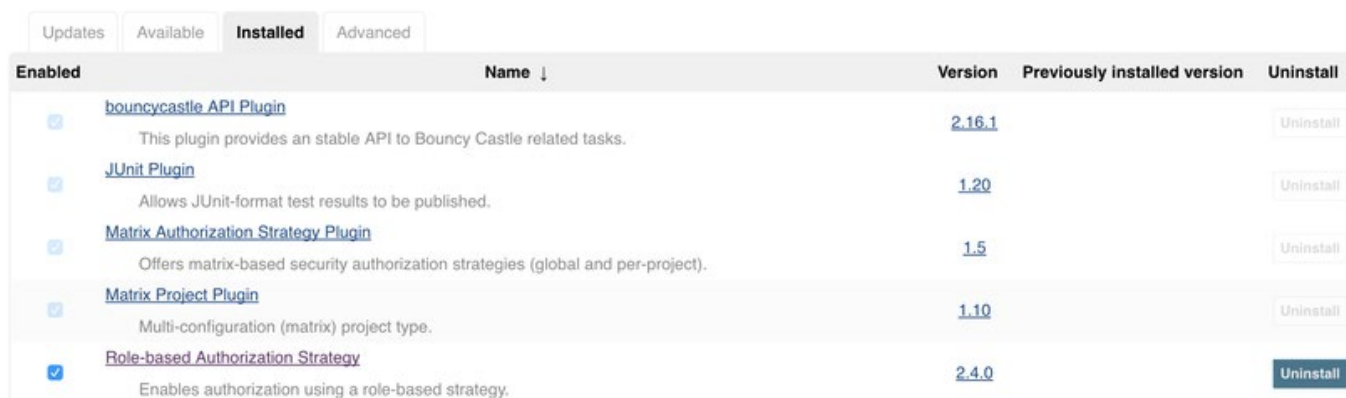
The image shows the Jenkins 'Users' list interface. It displays a table of users with the following columns: 'User Id' and 'Name'. The table contains two users:

User Id	Name
nhs3108	Nguyen Hong Son
user1	User1

Each user entry has a gear icon for configuration and a red 'X' icon for deletion. Below the table, there is a note: 'These users can log into Jenkins. This is a sub set of [this list](#), which also contains auto-created users who really just made some commits on some projects and have no direct Jenkins access.'

1.2. Quản lý role

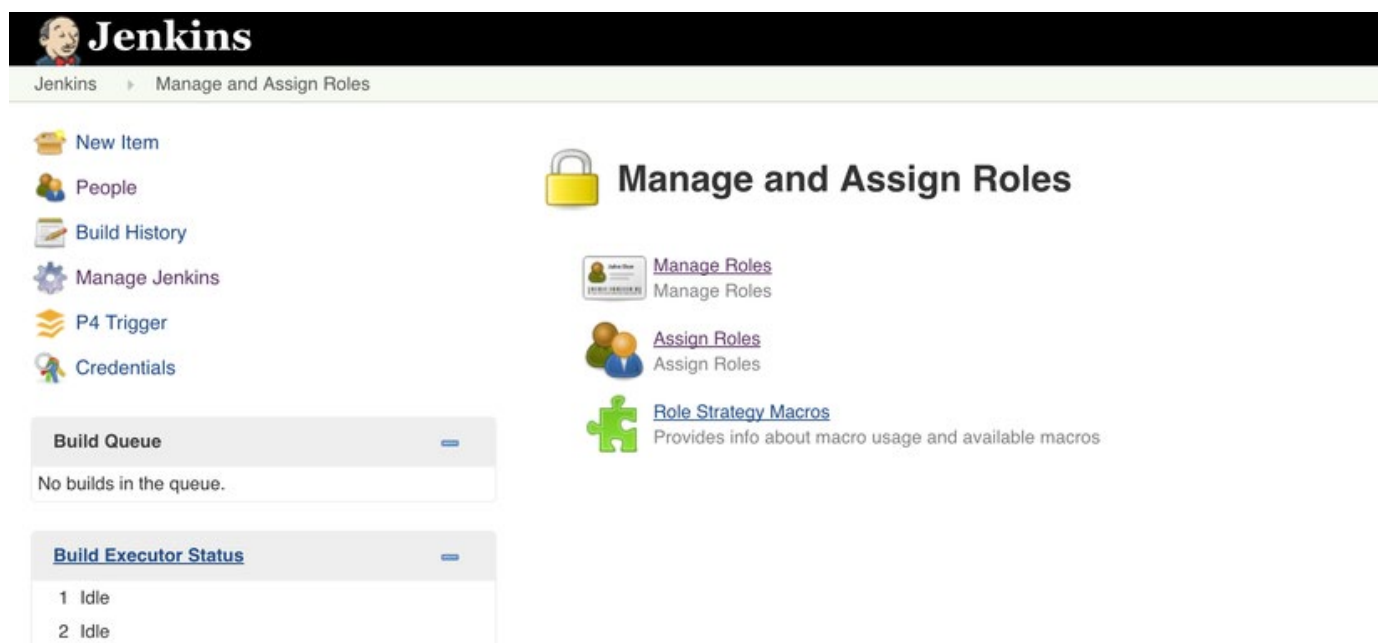
Đầu tiên, bạn hãy vào phần [Manage Plugins](#) và enable "Role-based Authorization Strategy"



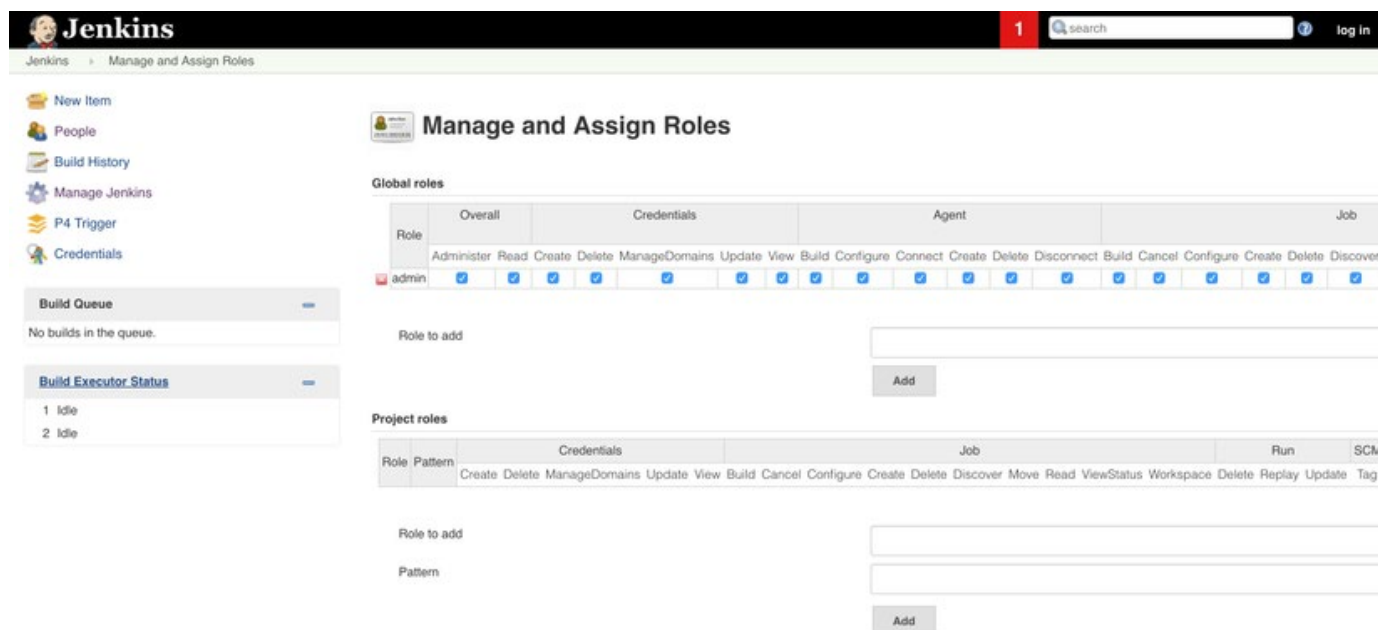
The image shows the Jenkins 'Manage Plugins' interface. The 'Installed' tab is selected. The table lists the following plugins:

Enabled	Name ↓	Version	Previously installed version	Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	bouncycastle API Plugin This plugin provides an stable API to Bouncy Castle related tasks.	2.16.1		Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	JUnit Plugin Allows JUnit-format test results to be published.	1.20		Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	Matrix Authorization Strategy Plugin Offers matrix-based security authorization strategies (global and per-project).	1.5		Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	Matrix Project Plugin Multi-configuration (matrix) project type.	1.10		Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	Role-based Authorization Strategy Enables authorization using a role-based strategy.	2.4.0		Uninstall

Ok. Tiếp đến, truy cập vào [Configure Global Security](#) > Access Control > Authorization > Chọn phần Role-Based Strategy. Save lại. Tiếp tục truy cập vào [Manage and Assign Roles](#). Giao diện như sau



Click vào phần [Manage Roles](#). Bạn sẽ thấy hiện tại có một role admin, role admin này được cấp full tất cả mọi quyền



. Có 2 loại Role ở đây bao gồm

- Global roles: Các role này có tầm ảnh hưởng tới toàn bộ hệ thống, nghĩa là nếu một User A được gán role X có quyền build job, thì User A này có khả năng build mọi job của mọi Project.

- Project roles: Các role này có tầm ảnh hưởng ở mức thấp hơn. Ví dụ ta có một role tên là tester_of_staging (có quyền build app), set pattern là staging. Thì nếu user được gán role "tester_of_staging" thì nó có thể build cho mọi job có chứa pattern này. Ok. cơ bản thế thôi. Mình sẽ đi chi tiết hơn trong phần 1.3. Assign role cho User




1.3. Assign role cho User

Để gán quyền hạn cho một đối tượng user, truy cập [Assign Roles](#)

Bây giờ, mình sẽ đi chi tiết hơn về phần quản lý role nhé. Đặt vấn đề là bạn cần 1 role mà tất cả những người có role đó đều có quyền build các job của test_server. Vậy bạn cần làm những gì?

1. Tạo job có tên deploy_test_server_project_name_1 là job có khả năng deploy code mới nhất lên server test của dự án 1.
2. Ở phần "Project roles" tại [Manage Roles](#) ,
 - Role to add : mình đặt là "deployer_test_server_all_projects" : Nghĩa là người có role này có thể build mọi job liên quan với việc deploy server test của mọi project nhé (Cấp quyền Read, View, Build, Cancel, View Status cho role này nhé)
 - Pattern : mình đặt là ".deploy_test_server.", nghĩa là role có ảnh hưởng tới bất cứ job nào tên có chứa "deploy_test_server" Tham khảo hình dưới đây (bạn để ý cái mình vừa tạo là cái role thứ 2 - ở giữa đó nhé)

Project roles

Role	Pattern	Credentials					Job												Run
		Create	Delete	ManageDomains	Update	View	Build	Cancel	Configure	Create	Delete	Discover	Move	Read	ViewStatus	Workspace	Delete	Replay	
 deployer_staging_server_project_name_1	test_staging_project_name_1.*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 deployer_test_server_all_projects	.deploy_test_server.*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 deployer_test_server_project_name_1	test_server_project_name_1.*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Role to add

Pattern

Add

Ok. Ta đã tạo role rồi. Giờ thì hãy assign role cho user ta vừa tạo nhé Bạn có thể nhìn ảnh dưới đây sẽ hiểu ngay mình làm gì nhé

New Item

People

Build History

Manage Jenkins

My Views

P4 Trigger

Credentials

Build Queue

No builds in the queue.

Build Executor Status

1 Idle

2 Idle

Assign Roles

Global roles

User/group	admin	user_role
nhs1111	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nhs3108	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anonymous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

User/group to add

Add

Project roles

User/group	deployer_staging_server_project_name_1	deployer_test_server_all_projects	deployer_test_server_project_name_1
nhs1111	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anonymous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

User/group to add

Add

Vậy là mình đã assign cho user1111 là deployer_test_server_all_projects. Vậy thì nếu công ty của bạn có 100 project, mỗi project đều có job deploy code lên server test và đặt tên theo quy tắc "Tên có chứa chuỗi 'deploy_test_server' " thì user1111 có thể build (cụ thể hơn là deploy) mọi job đó.

III. Job

1. Tạo, cấu hình và chạy job cơ bản

Ok. Để tạo job (tất nhiên account của bạn phải được setting quyền Create Job), bạn truy cập vào <http://localhost:8080/jenkins/view/all/newJob>. Giao diện như sau

Jenkins

2

search

Nguyen Hong Son

log out

Jenkins

All

Enter an item name

Job's Name

= Required field

Freestyle project

This is the central feature of Jenkins. Jenkins will build your project, combining any SCM with any build system, and this can be even used for something other than software build.

Maven project

Build a maven project. Jenkins takes advantage of your POM files and drastically reduces the configuration.

Pipeline

Orchestrates long-running activities that can span multiple build slaves. Suitable for building pipelines (formerly known as workflows) and/or organizing complex activities that do not easily fit in free-style job type.

External Job

This type of job allows you to record the execution of a process run outside Jenkins, even on a remote machine. This is designed so that you can use Jenkins as a dashboard of your existing automation system.

Bạn nhập tên job, và chọn type nhé. Ở đây mình chọn FreeStyle Project thôi, sau này ở những bài nâng cao, mình sẽ giới thiệu thêm về các type khác mà bạn đang nhìn thấy ở hình trên. Xác nhận "OK" và bạn được chuyển tới trang tiếp theo, đó là trang config của job. Ở trang này, bạn có thể cấu hình lại tên Job, description cho job, chỉ định nơi chứa mã nguồn, các lệnh thực thi khi job chạy ... rất nhiều thứ khác.

Mình sẽ ví dụ một nho xíu cho bạn hình dung nhé. Mình cần tạo 1 cái job, nhiệm vụ của Job này là tạo file log có dạng **log_YYYY_MM_DD.log** (ví dụ log_2017_05_30.log) và ghi thông tin về người tạo và thời gian tạo. Như vậy, mình sẽ tạo 1 file shellscript để thực hiện việc này trên máy tính của mình trước đã. Và mình có file **create_log.sh** như sau

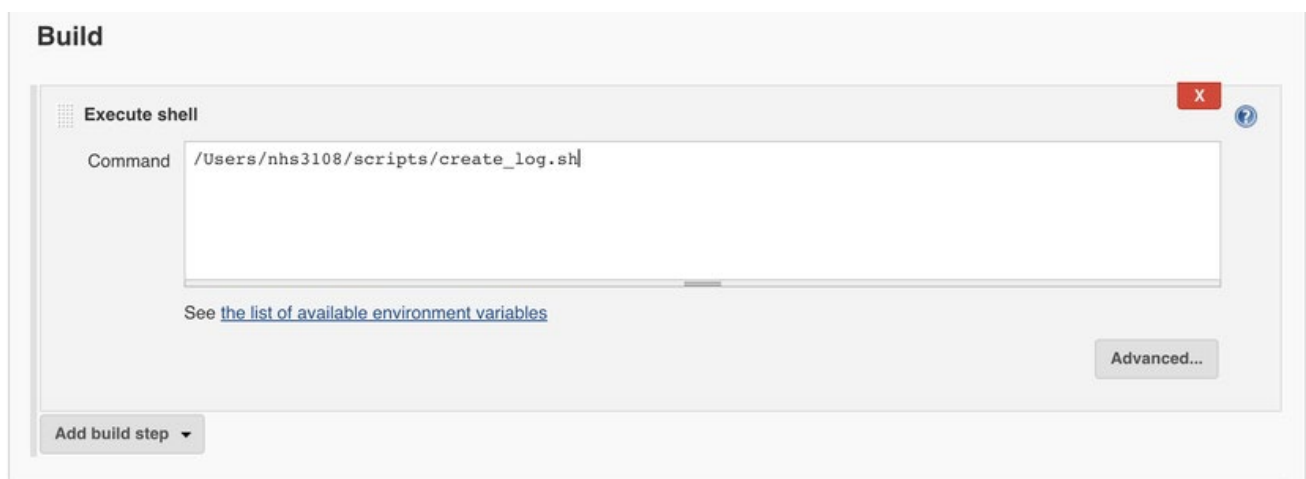
```
FILE_NAME="/Users/nhs3108/Desktop/log_``date +%Y_%m_%d` ".log"
DATE_NOW=`date +%Y/%m/%d-%H:%M:%S`
echo "Creating txt file"
echo "Created by Nguyen Hong Son. Created time is $DATE_NOW" > $FILE_NAME
echo "Completed"
```

Giờ, ta cần config để mỗi khi chạy job này, nó sẽ chạy file script **create_log.sh**. Mình sẽ làm như sau

1. Truy cập vào phần config

http://localhost:8080/jenkins/job/deploy_test_server_project_name_1/configure

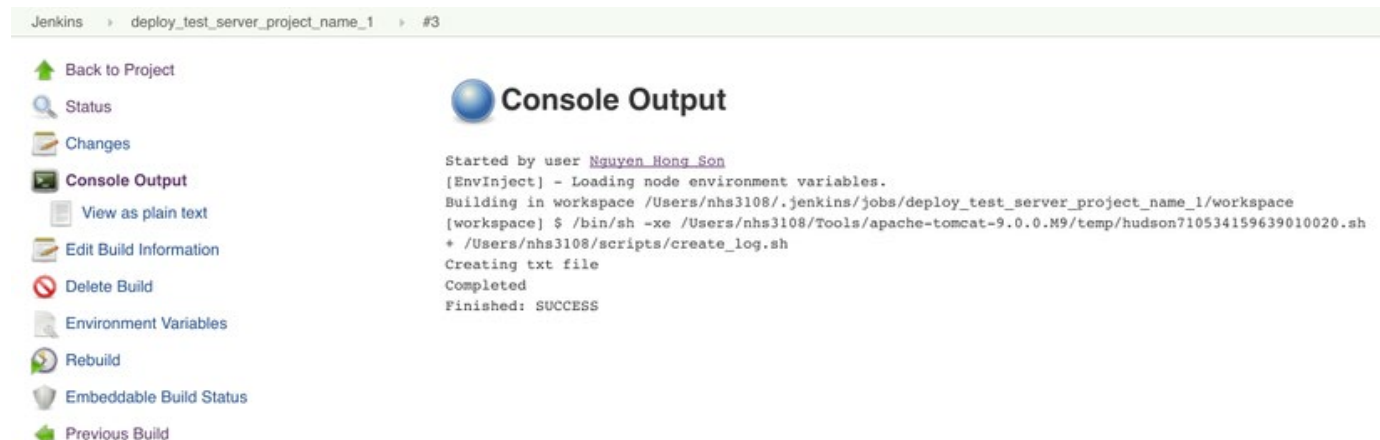
2. Tại phần Build, mình sẽ thêm 1 build step là Execute Shell như dưới



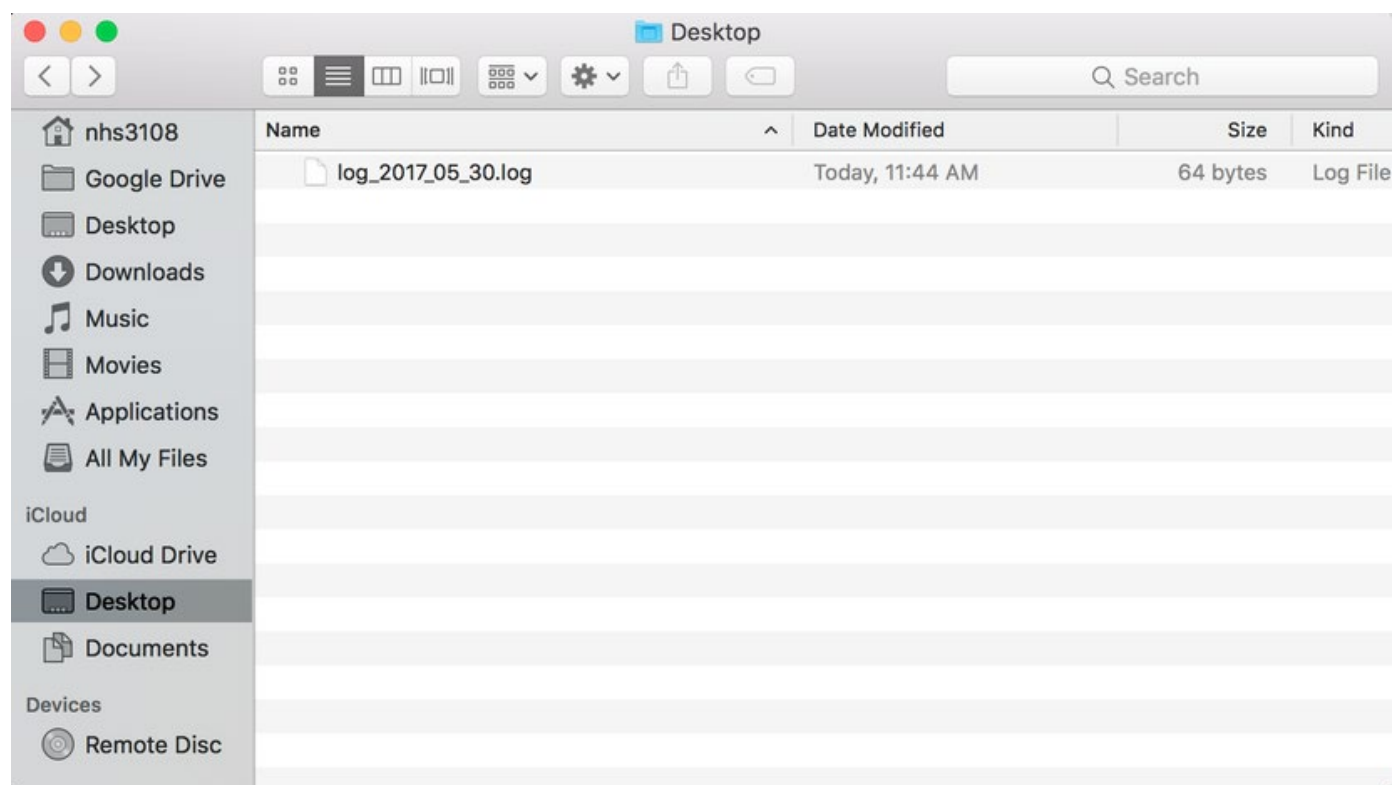
Với **/Users/nhs3108/scripts/create_log.sh** là command chạy file **create_log.sh** trên máy đặt jenkins (hay cụ thể ở đây là máy mình)

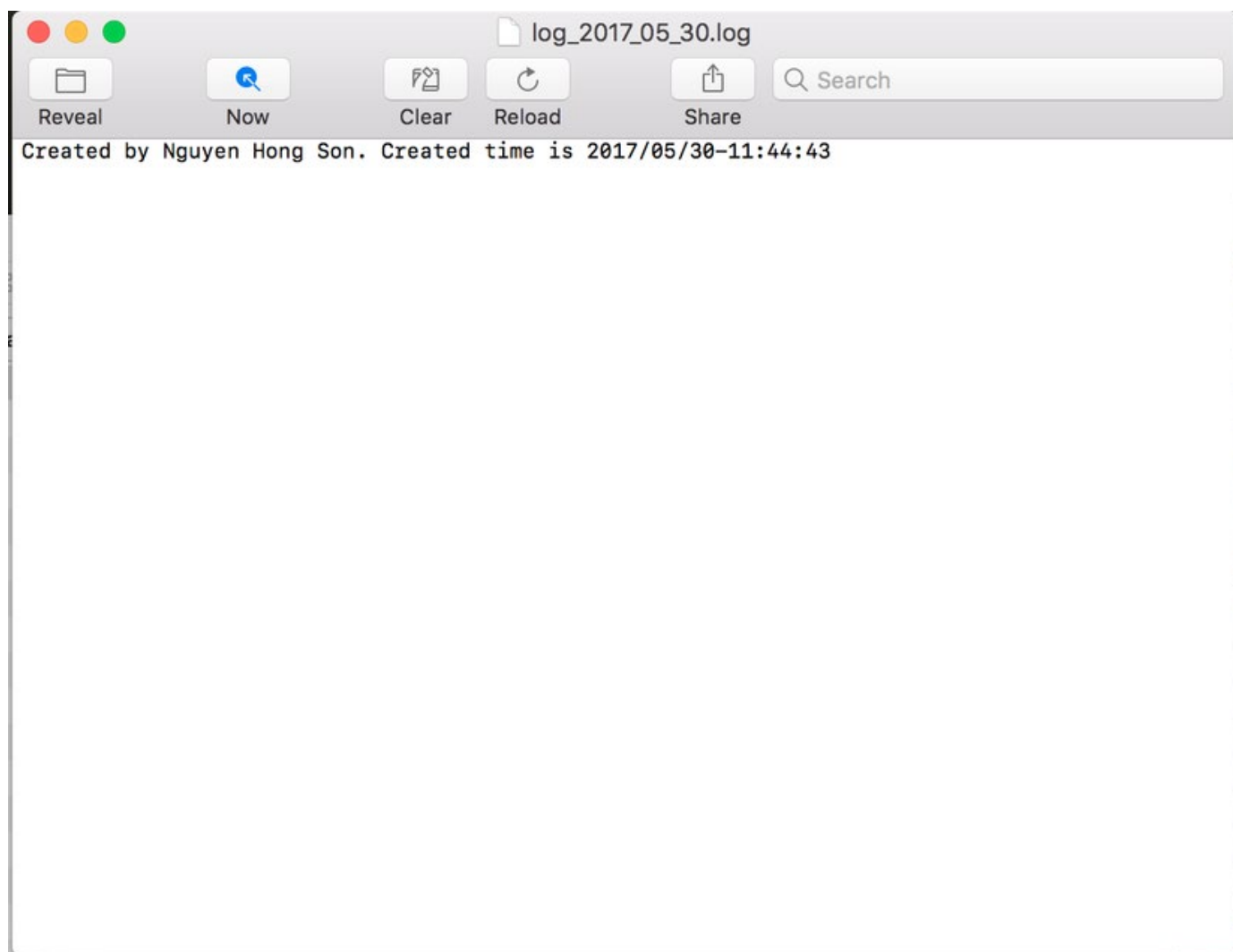
3. Save lại

Giờ bạn có thể vào job và thực hiện build để cảm nhận kết quả nhé.



Kiểm tra trên máy xem đã có file chưa nhé



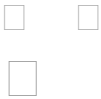


Ok. Vậy là mình đã hướng dẫn các bạn những bước để tạo, cấu hình và chạy 1 job cơ bản. Ở bài sau của series, mình sẽ hướng dẫn các bạn tạo 1 job có tích hợp mã nguồn từ Github, có nhiệm vụ deploy code mới nhất của một ứng dụng Java web nhé.

IV. Lời Kết

Ở bài 2 này, mình đã giúp các bạn phần nào hiểu được cách cài đặt, cấu hình và sử dụng job trong Jenkins. Các bạn hãy tham khảo trên nhiều nguồn khác nhau để chọn lọc và nâng cao trình độ hơn nữa nhé. Tham khảo thêm ở playlist này https://www.youtube.com/watch?v=89yWXXIOisk&list=PLhW3qG5bs-L_ZCOA4zNPSoGbnVQ-rp_dG

Ở bài sau của series, mình sẽ hướng dẫn các bạn tạo 1 job có tích hợp mã nguồn từ Github, có nhiệm vụ deploy code mới nhất của một ứng dụng Java web nhé. Rất cảm ơn các bạn đã quan tâm theo dõi



Related

Đăng ký domain miễn phí và cấu hình cho các website trên VPS

[Nguyễn Văn Mạnh](#)

1270 7 3

10

Xây dựng Loadbalancer cho các server MySQL với HAproxy trên Ubuntu

[Đỗ Hoàng Minh Hưng](#)

1068 3 2

3

Continuous Integration with Jenkins - Bài 3: Jenkins integration with GIT

[Nguyen Hong Son](#)

4662 3 10

8

Test automation (Part 2) - Sử dụng travis service

[MrK](#)

330 1 0

0

More from Nguyen Hong Son

JWT - Từ cơ bản đến chi tiết

Nguyen Hong Son

417

6

11

10

1000 câu hỏi về JWT

Nguyen Hong Son

30

0

0

0

5 mẹo để tối ưu câu truy vấn SQL của bạn

Nguyen Hong Son

1229

4

0

4

Làm việc với Email trong môi trường development.

Nguyen Hong Son

896

3

0

3

Comments

Login to comment



Duong Van Tien @TienDuongVan

Jul 1st, 2017 7:54 AM

(y)

0

Reply

Share



Nam Lê Quý @lequynam93

Aug 30th, 2017 2:38 PM

mình tạo file create_log.sh ở /www/htdocs/demo_jenkins trên centos

Nội dung file create_log.sh như của bạn: FILE_NAME="/www/htdocs/demo_jenkins/log_" **date** **+%Y_%m_%d** ".log" DATE_NOW= **date +%Y/%m/%d-%H:%M:%S** echo "Creating txt file" echo "Created by Le Quý Nam. Created time is \$DATE_NOW" > \$ FILE_NAME echo "Completed"

Sau đó ở Execute Shell: /www/htdocs/demo_jenkins/create_log.sh

Sao build bị lỗi vậy: "Started by user Le Nam Building in workspace /var/lib/jenkins/workspace/Demo [Demo] \$ /bin/sh -xe /tmp/jenkins7441310750341660470.sh

- /www/htdocs/demo_jenkins/create_log.sh /tmp/jenkins7441310750341660470.sh: line 2: /www/htdocs/demo_jenkins/create_log.sh: Permission denied Build step 'Execute shell' marked build as failure Finished: FAILURE"

0

Reply

Share



Nguyen Hong Son @nhs3108

Aug 30th, 2017 2:46 PM

bạn chạy lệnh

```
chmod +x /www/htdocs/demo_jenkins/create_log.sh
```

hoặc

```
chmod a+x /www/htdocs/demo_jenkins/create_log.sh
```

thử xem nhé

0 | Reply
Share



Nam Lê Quý @lequynam93

Aug 30th, 2017 2:57 PM

Cảm ơn bạn, nó đã báo Completed Finished: SUCCESS

Nhưng vẫn bị : Creating txt file /www/htdocs/demo_jenkins/create_log.sh: line 4:
/www/htdocs/demo_jenkins/log_2017_08_30.log: Permission denied

Không thấy nó tạo file log trong thư mục demo_jenkins

0 | Reply
Share



Nguyen Hong Son @nhs3108

Aug 30th, 2017 3:56 PM

Bạn phải cấp quyền cho thư mục. Bạn có thể cấp full quyền bằng cách sử dụng

```
chmod 777 .
```

để cấp full quyền cho thư mục bạn đang đứng

0 | Reply
Share



Nam Lê Quý @lequynam93

Aug 30th, 2017 5:36 PM

Cảm ơn bạn nhiều, mình chạy được rồi

0

Reply

Share



Nguyen Hong Son @nhs3108

Aug 31st, 2017 7:21 AM

You are welcome ^^!

0

Reply

Share



Oanh Bá Trịnh @oanhgemini.2795

Sep 14th, 2017 11:45 AM

anh có thể nói rõ chỗ tạo file shellscript được không ạ

0

Reply

Share



Nguyen Hong Son @nhs3108

Sep 14th, 2017 3:32 PM

bạn có thể đặt câu hỏi cụ thể hơn đc k?

0

Reply

Share



Oanh Bá Trịnh @oanhgemini.2795

Sep 14th, 2017 5:39 PM

tức là anh hướng dẫn cụ thể hơn được không, em k biết cách tạo file shellscrip và đã tham khảo nhưng cũng k hiểu

0

Reply

Share



Nguyen Hong Son @nhs3108

Sep 15th, 2017 8:19 AM

Vậy bạn tham khảo ở đây nhé. <https://www.shellscrip.sh/>

0

Reply

Share



The wind of Castamere @CamManhHoang

Sep 7th, 2018 6:23 PM

hay lắm a 😊))

0

Reply

Share







RESOURCES

Posts

- Organizations
- Questions
- Tags
- Videos
- Authors
- Discussions
- Recommend System
- Tools
- Machine Learning

LINKS

-  Facebook
-  GitHub
-  Browser extension
-  Atom plugin

MOBILE APP



© 2019 **Viblo**. All rights reserved.

- Feedback
- Help
- FAQs
- RSS
- Terms



Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.

Facebook Container has disabled this button and blocked Facebook from tracking your visit to this page.