Tích hợp Jenkins với Gitlab (P1)

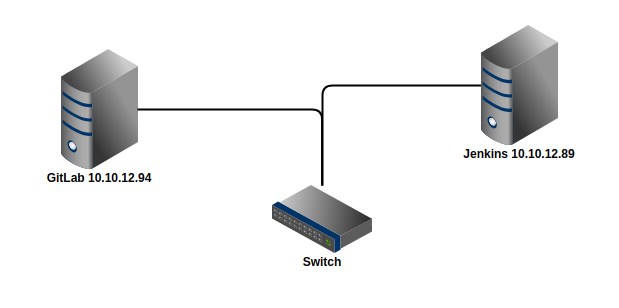
1. Webhook

Webhook là một interface của Git (Gitlab, GitHub, Bitbuket) cho phép tích hợp các ứng dụng bên ngoài theo dõi bất cứ sự thay đổi nào trên Repo của bạn. Từ push, tạo issue, tạo pull request mới … Và từ các thông tin này thì ứng dụng được tích hợp đó có thể thực hiện một công việc nào đó

* Thông báo qua telegram, slack cho bạn là code đã được merge,
* Có pull request,
* Comment commit được fix, … Hoặc thậm chí là tự động clone và build mỗi khi có cập nhật sourcecode mới.

Webhook sẽ chọn các sự kiện (Event) để trả về các payload tương ứng. Nó giúp bạn có thể theo dõi một cách

2. Mô hình kết nối cơ bản[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/" \l "mo-hinh-ket-noi-co-ban)



3. Chuẩn bị[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/" \l "chuan-bi)

Tiến hành create 1 cặp key xác thực để từ Jenkins Server có thể kết nối đến được Gitlab Server

1

canhdx@CanhDX:~$ ssh-keygen -b 2048 -t rsa -f gitlab -q -N ""

2

canhdx@CanhDX:~$ ls -la gitlab\*

3

-rw------- 1 canhdx canhdx 1679 Apr 2 14:53 gitlab

4

-rw-r--r-- 1 canhdx canhdx 395 Apr 2 14:53 gitlab.pub

5

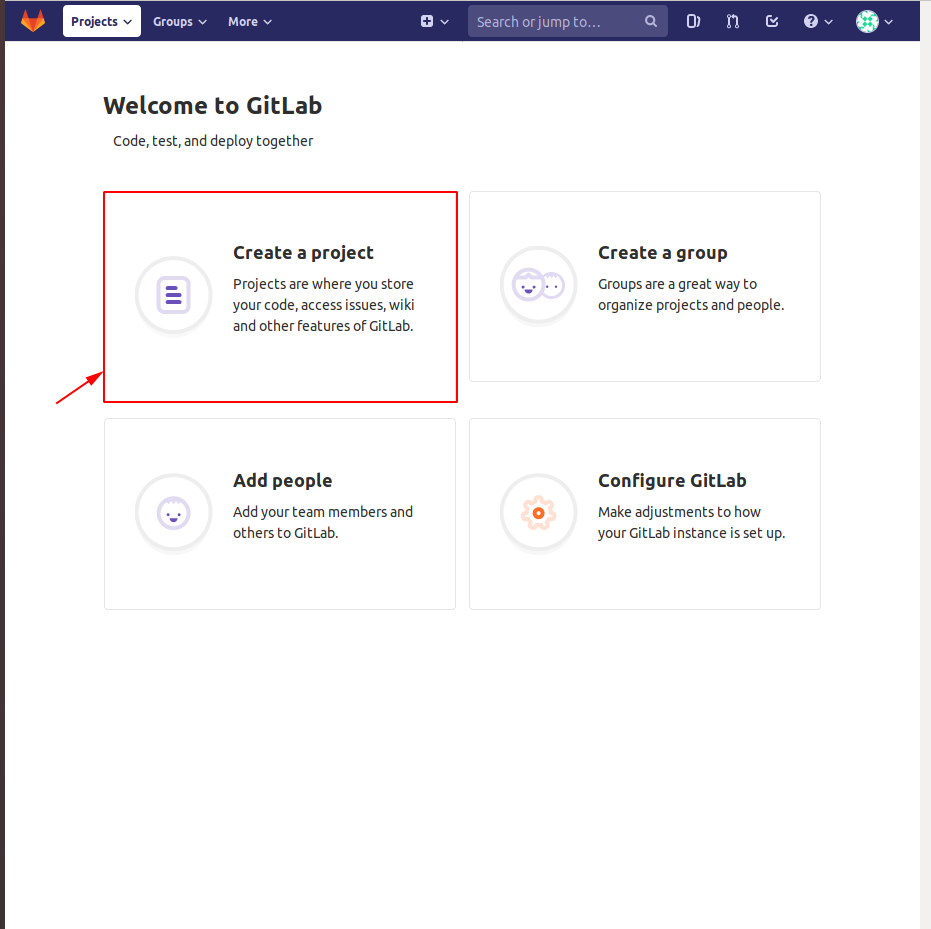
canhdx@CanhDX:~$

Có thể thực hiện create cặp key xác thực trên bất kỳ PC, Server nào

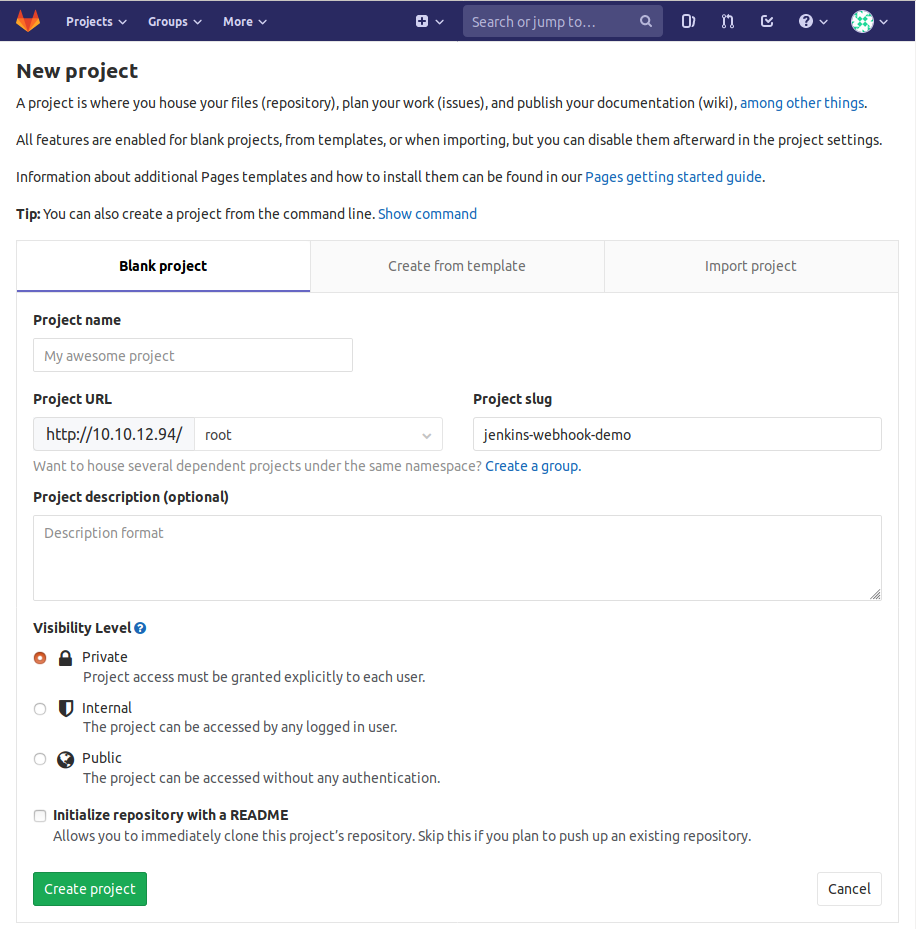
* Key gitlab.pub sẽ được add vào project trên gitlab
* Key gitlab sẽ được add vào Jenkins để Jenkins có thể thực hiện các thao tác trên project được chỉ định của Gitlab

4. Cấu hình trên Gitlab[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/#cau-hinh-tren-gitlab)

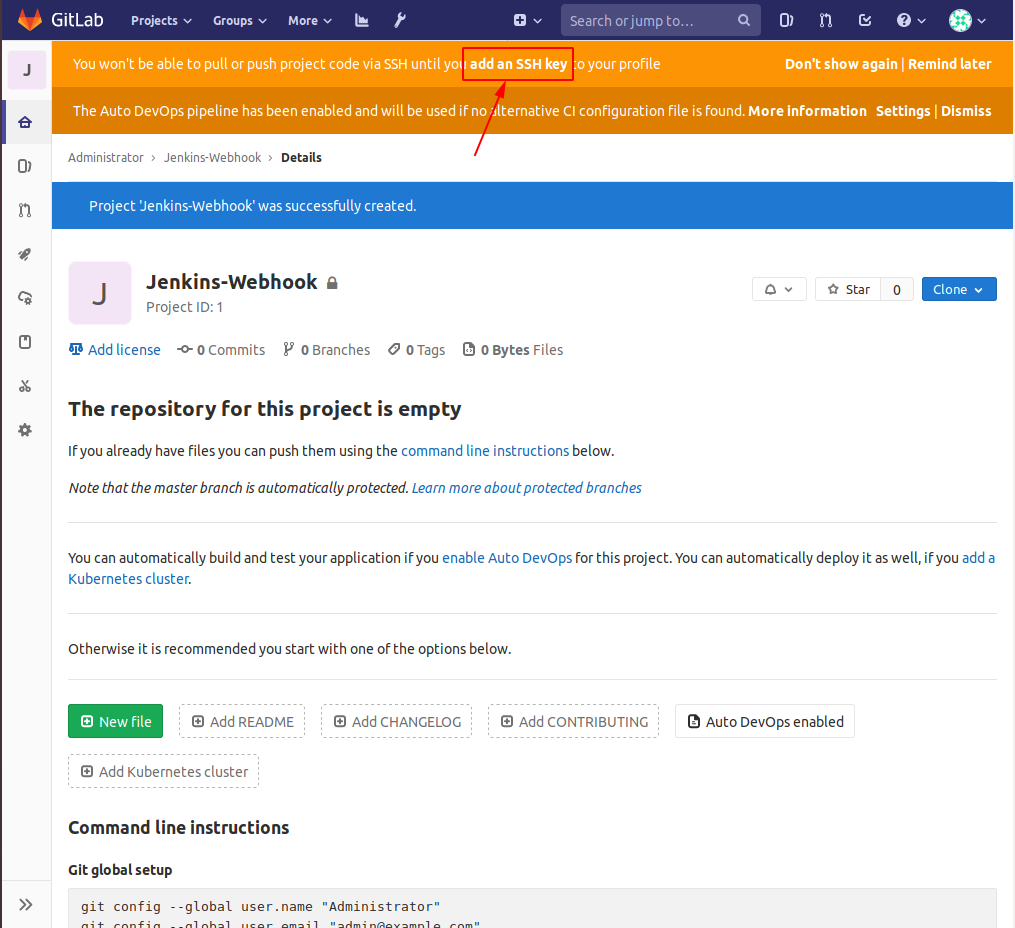
Đăng nhập vào Gitlab thực hiện tạo mới Project



Bổ sung thông tin project chọn Create Project



Thực hiện add key



Copy nội dung file gitlab.pub đã được tạo

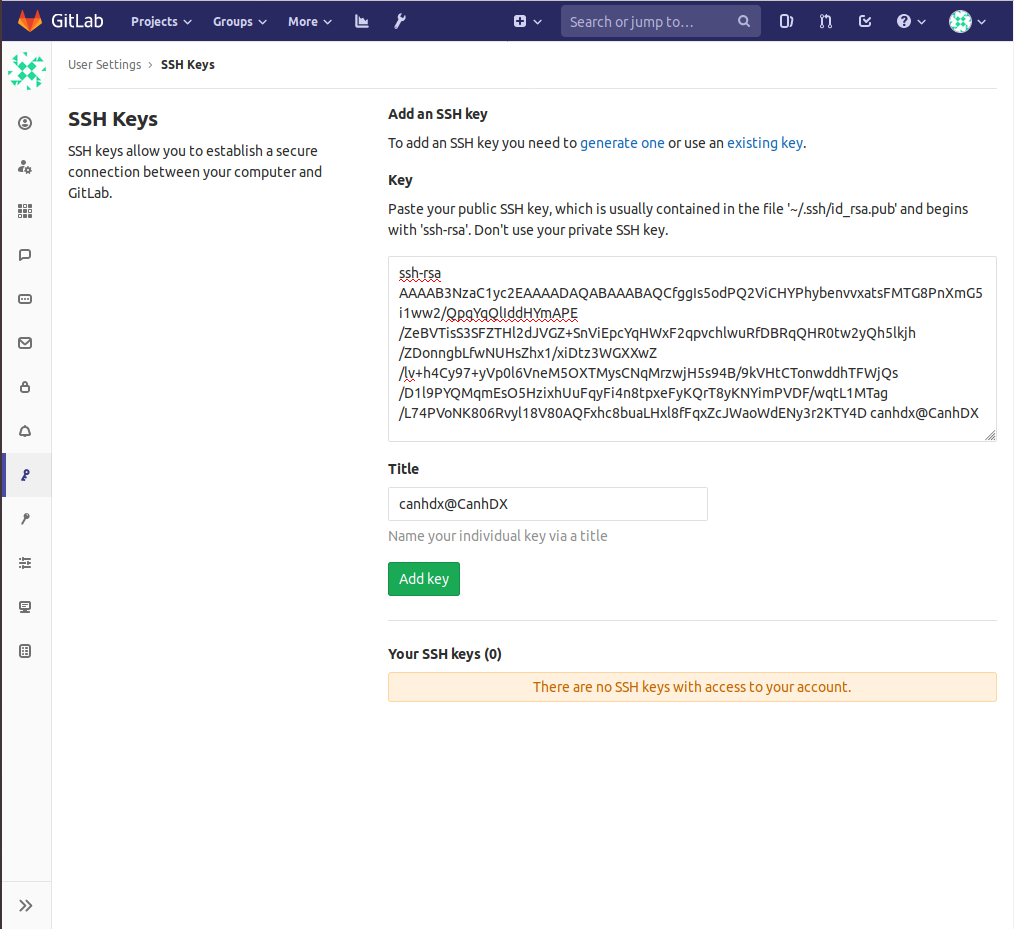
1

canhdx@CanhDX:~$ cat gitlab.pub

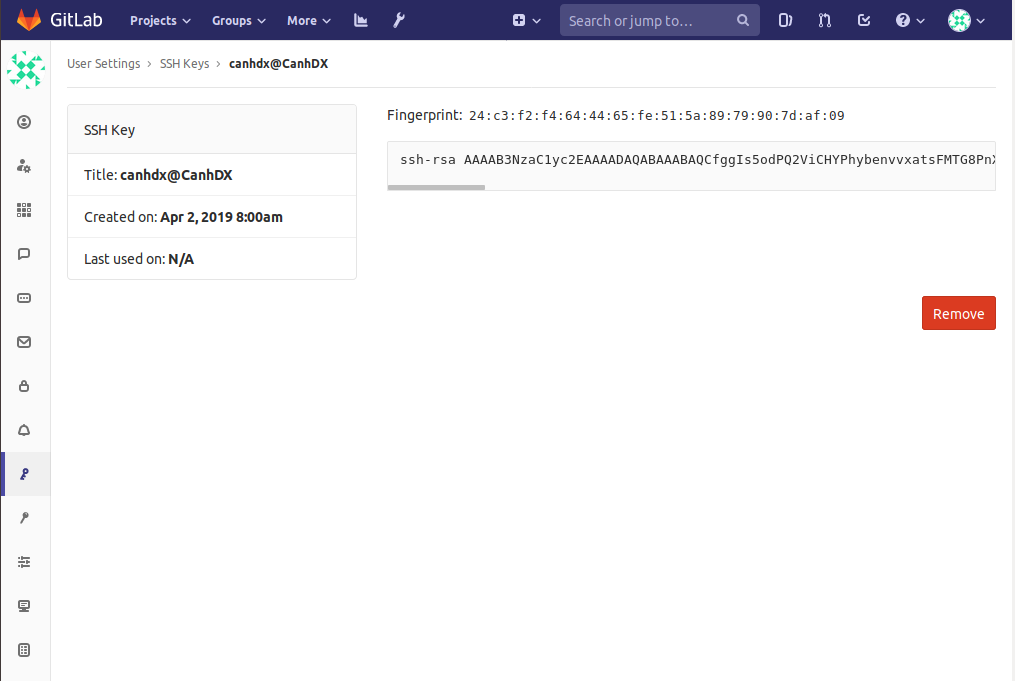
2

ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQCfggIs5odPQ2ViCHYPhybenvvxatsFMTG8PnXmG5i1ww2/QpqYqQlIddHYmAPE/ZeBVTisS3SFZTHl2dJVGZ+SnViEpcYqHWxF2qpvchlwuRfDBRqQHR0tw2yQh5lkjh/ZDonngbLfwNUHsZhx1/xiDtz3WGXXwZ/lv+h4Cy97+yVp0l6VneM5OXTMysCNqMrzwjH5s94B/9kVHtCTonwddhTFWjQs/D1l9PYQMqmEsO5HzixhUuFqyFi4n8tpxeFyKQrT8yKNYimPVDF/wqtL1MTag/L74PVoNK806Rvyl18V80AQFxhc8buaLHxl8fFqxZcJWaoWdENy3r2KTY4D canhdx@CanhDX

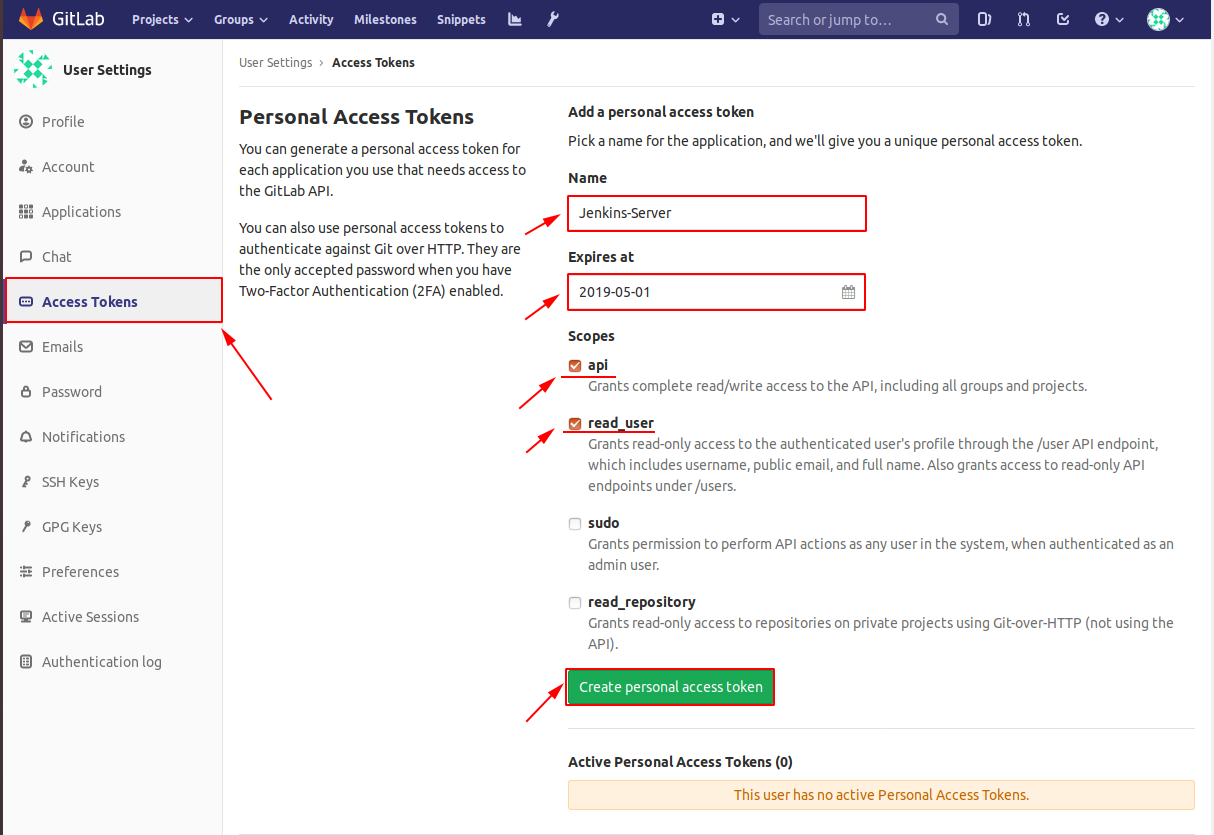
Paste nội dung key vào ô Key và click Add key



Key được add thành công

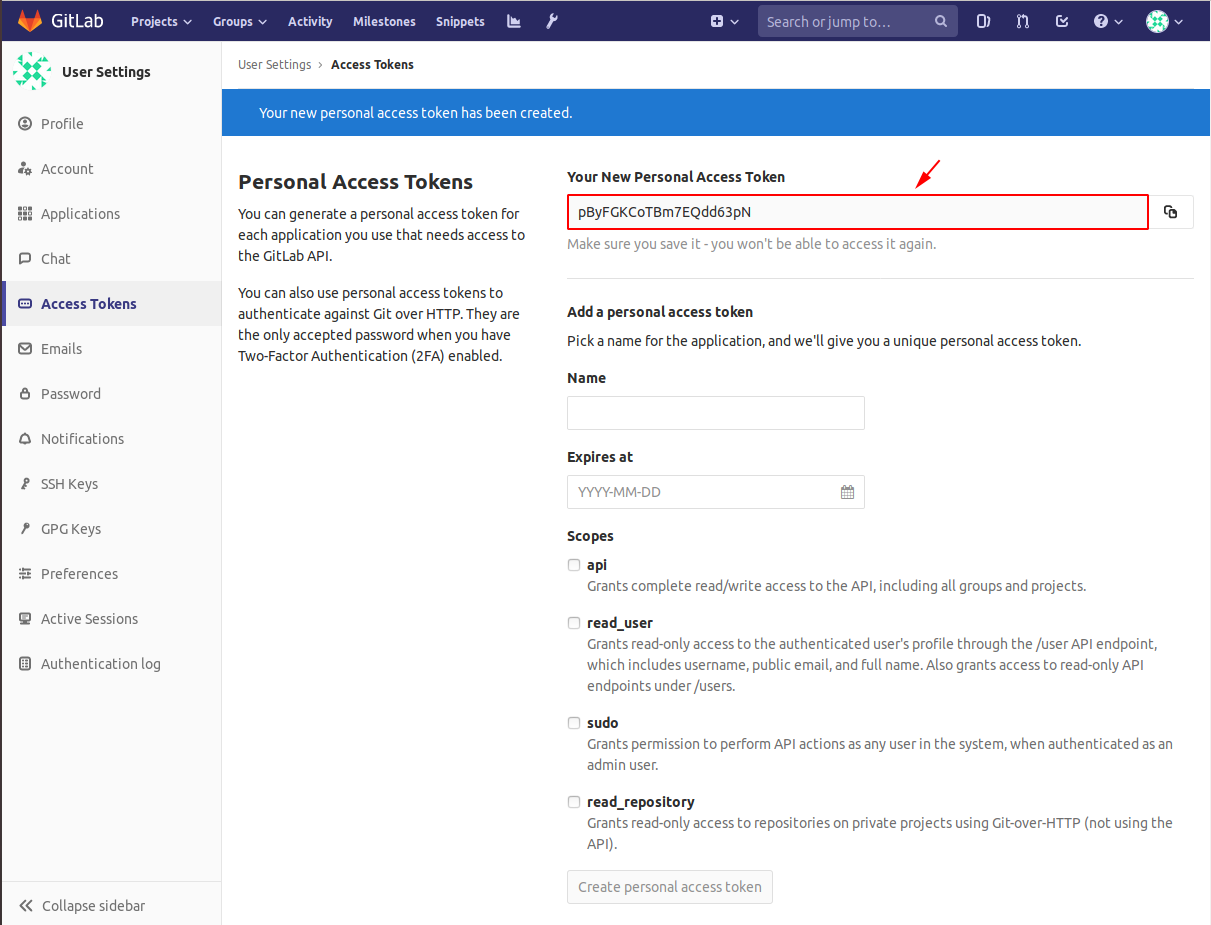


Truy cập Access Tokens để bắt đầu tạo access tokens

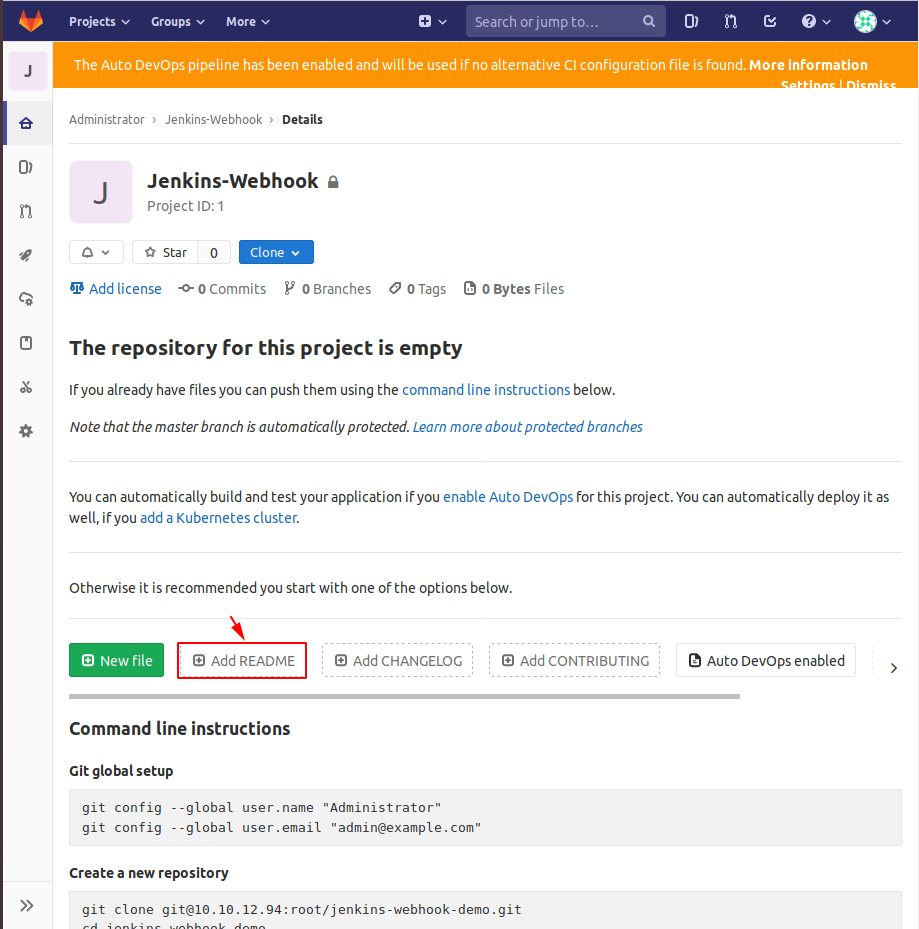


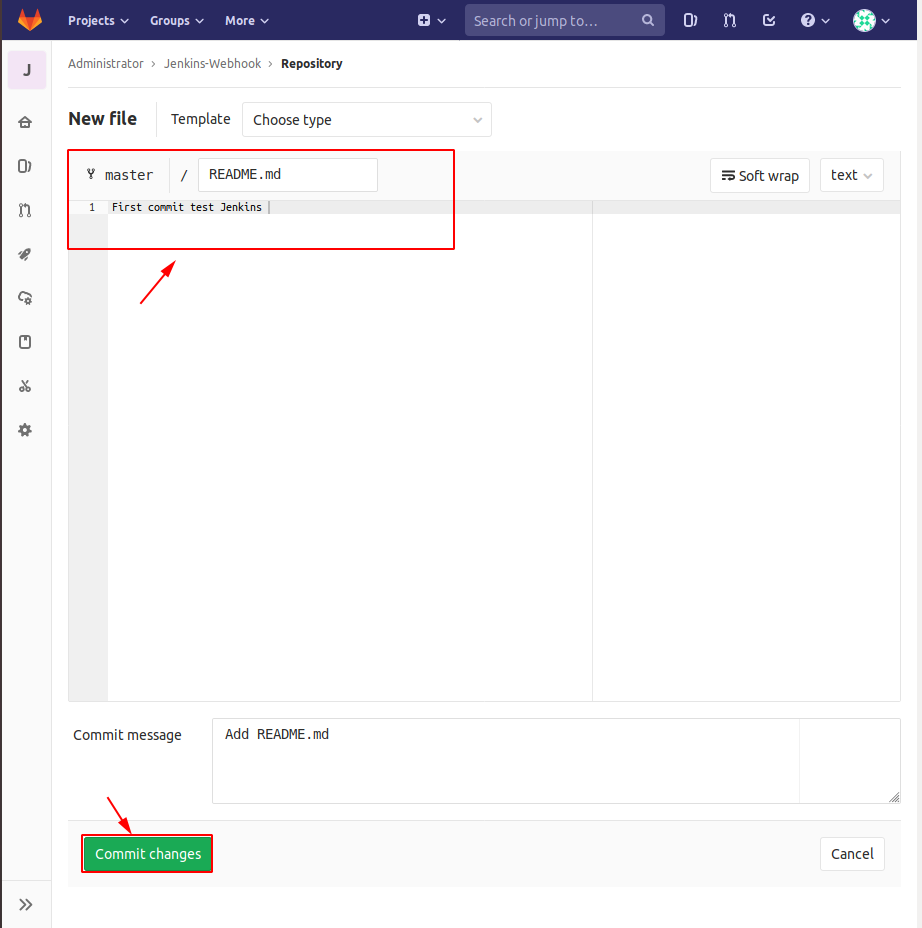
Ở đây chúng ta bổ sung thêm các thông tin Tên, Ngày hết hạn token, và quyền của token

Token được tạo thành công, lưu trữ token lại tiến hành cấu hình trên Jenkins

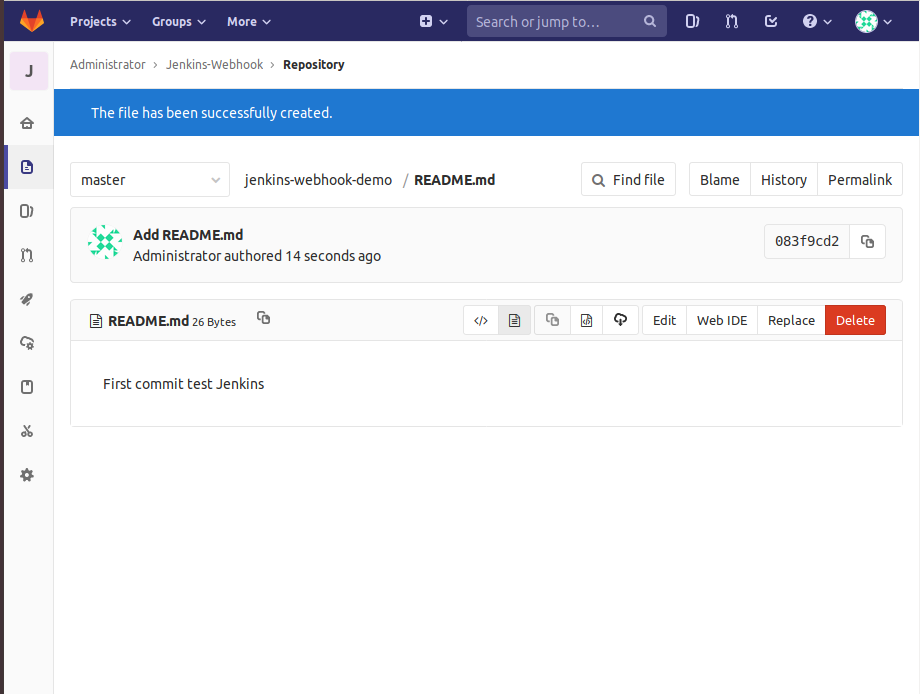


Thực hiện add commit đầu tiên bằng cách tạo file readme.md



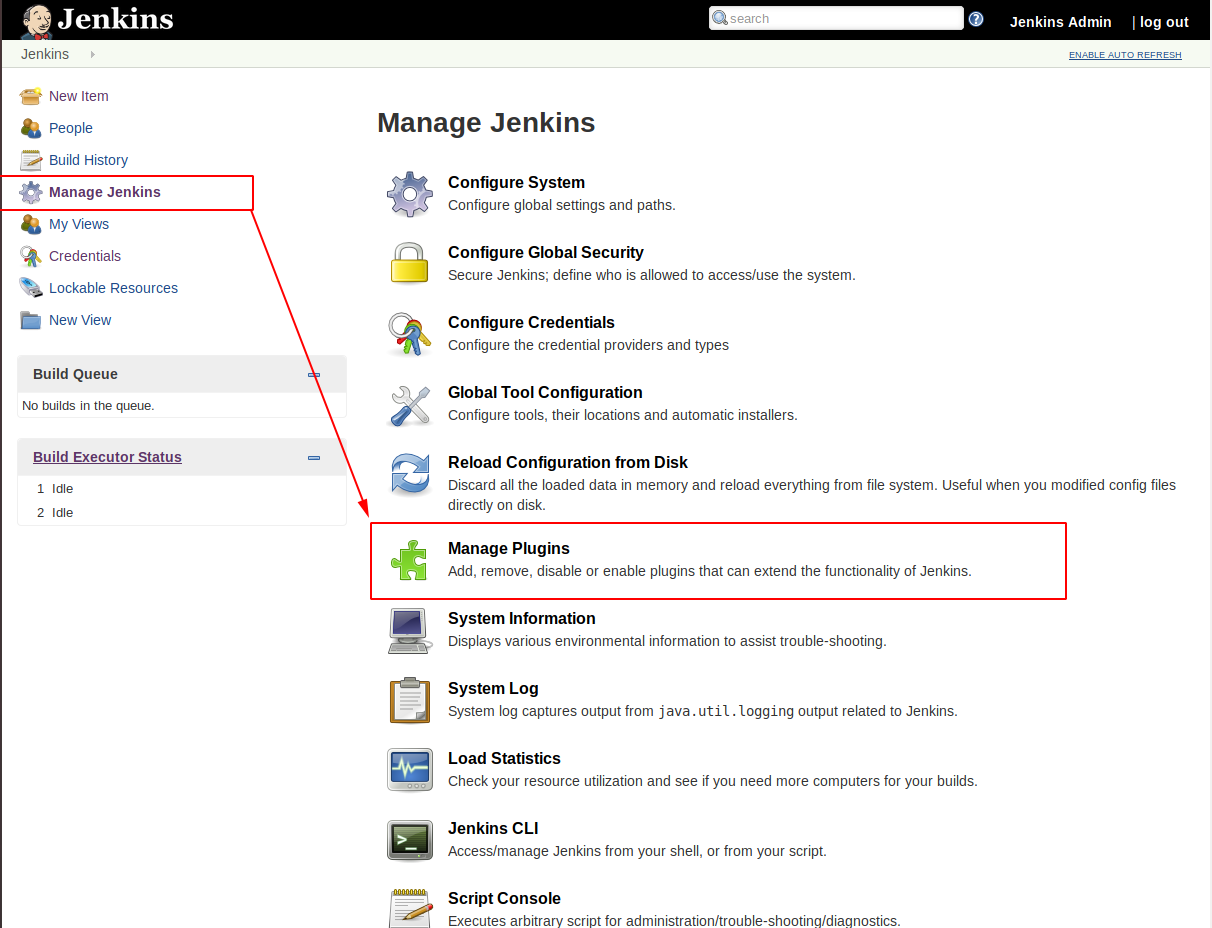


Thành công tạo first commit

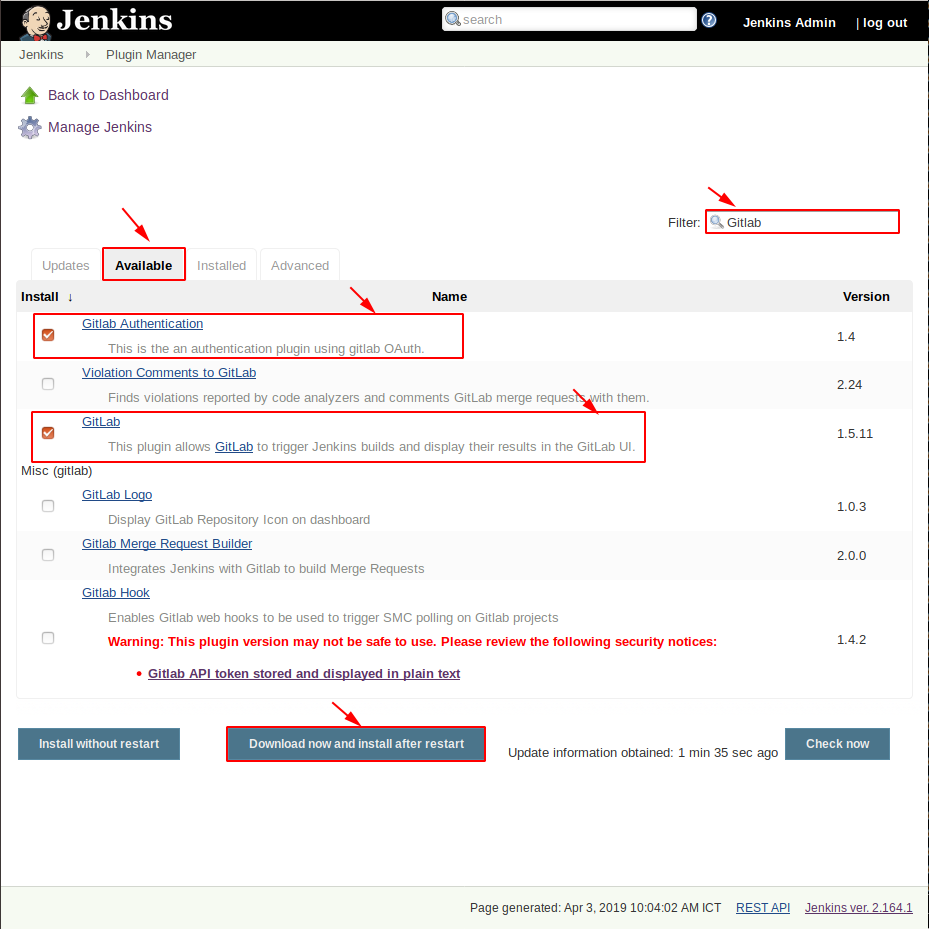


5. Thực hiện cấu hình trên Jenkins[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/#thuc-hien-cau-hinh-tren-jenkins)

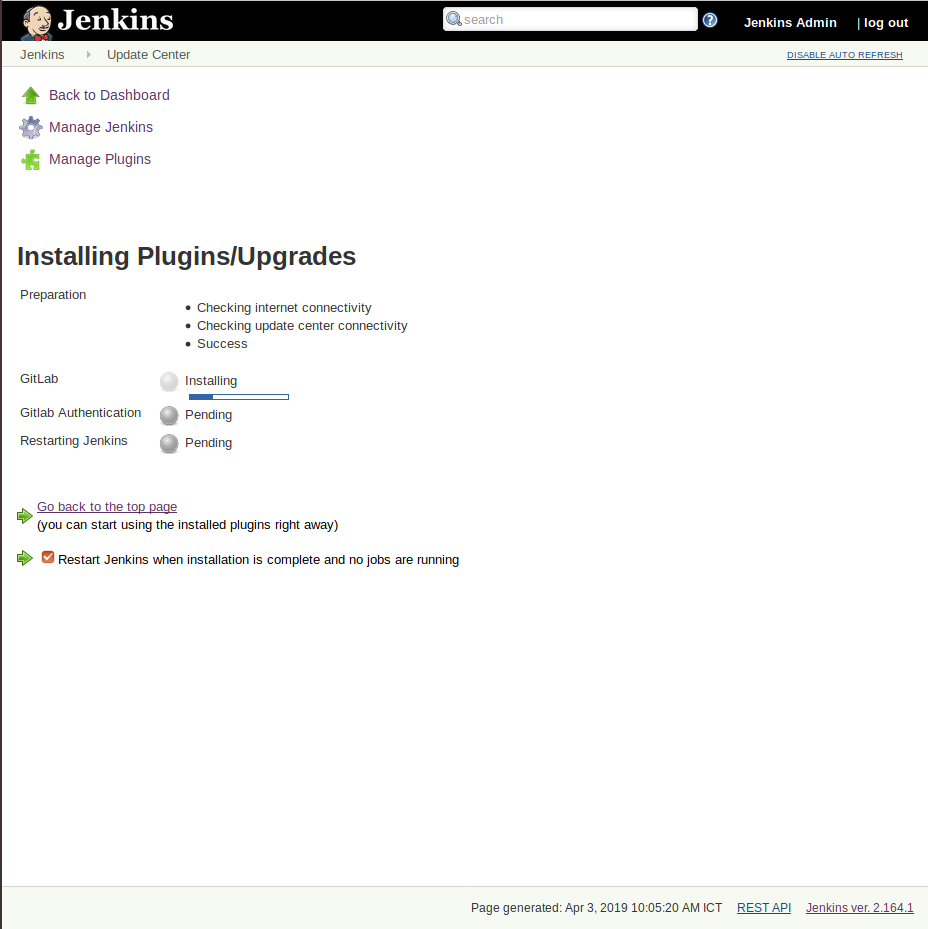
Tiến hành cài đặt bổ sung thêm Gitlab Plugin trên Jenkins. Jenkins –> Manage Jenkins –> Manage Plugins



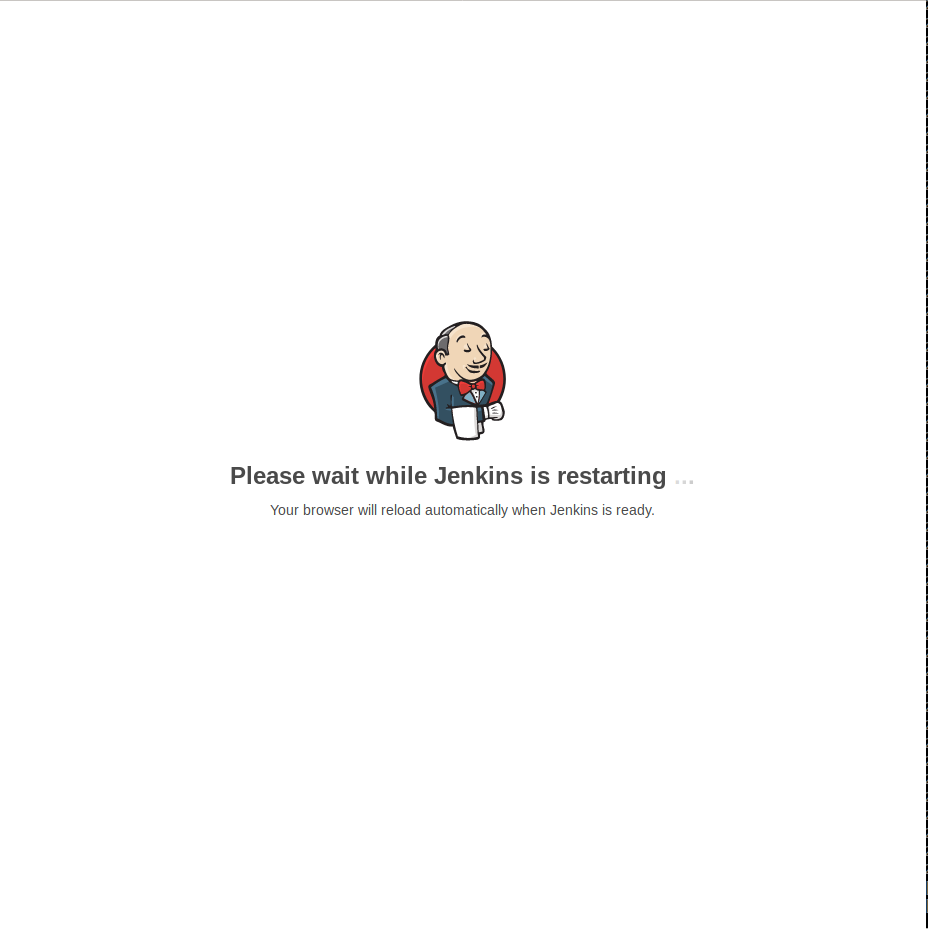
Chọn tab Available filter Gitlab và chọn Plugin Gitlab



Quá trình cài đặt plugin được thực hiện, tích vào Restart Jenkins sau khi Plugin cài đặt



Jenkins restart

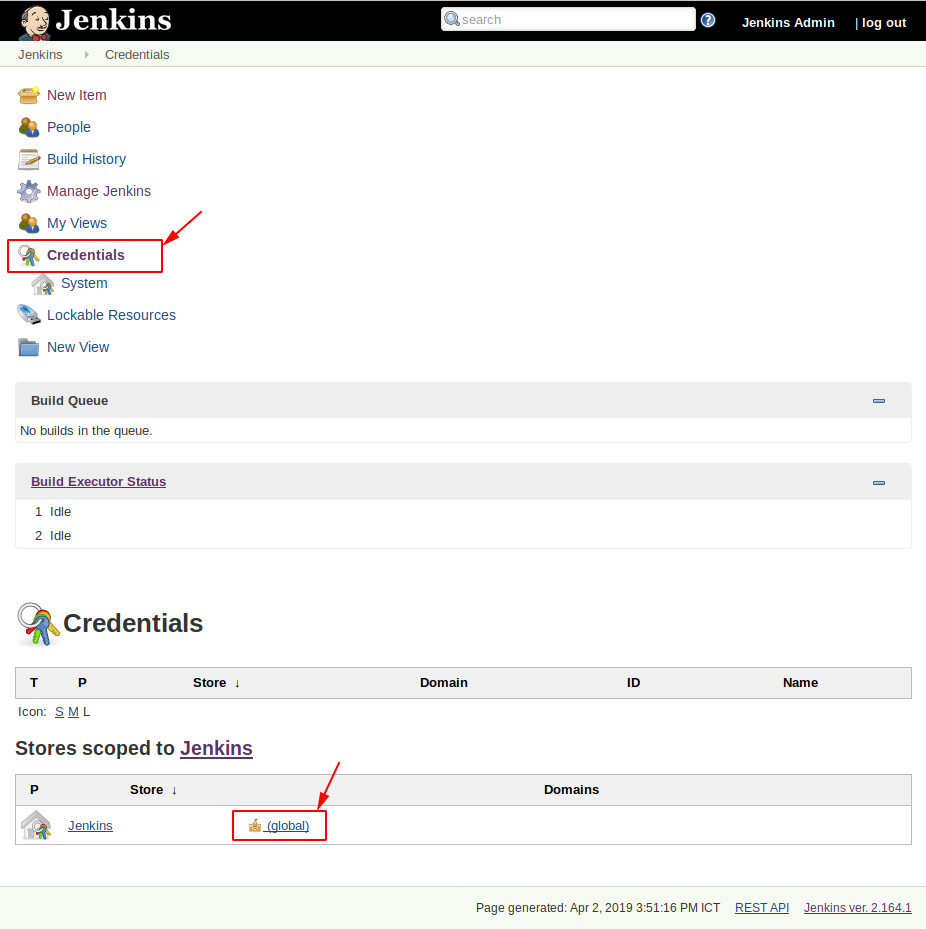


Tiến hành SSH vào Jenkins Server để cài đặt thêm git

1

yum install git -y

Đăng nhập lại Jenkin với user có quyền admin tiến hành cài đặt các Credentials truy cập Credentials -> global



Copy nội dung file gitlab đã được tạo

1

canhdx@CanhDX:~$ cat gitlab

2

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

3

MIIEpAIBAAKCAQEAn4ICLOaHT0NlYgh2D4cm3p778WrbBTExvD515huYtcMNv0Ka

4

mKkJSHXR2JgDxP2XgVU4rEt0hWUx5dnSVRmfkp1YhKXGKh1sRdqqb3IZcLkXwwUa

5

kB0dLcNskIeZZI4f2Q6J54Gy38DVB7GYcdf8Yg7c91hl18Gf5b/oeAsve/sladJe

6

lZ3jOTl0zMrAjajK88Ix+bPeAf/ZFR7Qk6J8HXYUxVo0LPw9ZfT2EDKphLDuR84s

7

YVLhashYuJ/LacXhcikK0/MijWIpj1Qxf8KrS9TE2oPy++D1aDSvNOkb8pdfFfNA

8

EBcYXPG7mix8ZfHxasWXCVmqFnRDct69ik2OAwIDAQABAoIBAB3C4C0Ihk6fwJbe

9

BUk4amQ3PcL5sQvy9ditvsnEdGXVkwcQok/Bml3Oveyv0GQ8/LvA7uYW3hLVos3E

10

Kp5+PWvZt95oH+VTwBP4jLxmiaCiqHBWz3H8PKmBQQxmgJRmgEK7l7d+V6WwEQ9y

11

b4MuTYTuSQRNlhL/qZnwiKt9SsrS8ejv+fAbHpb/DvYJGyD9zCoAEQthi4HCnBQD

12

R3v00wL3PHT/f90kPsX+2rzV7hzjjogZEzPpqs9GOQ/6TeXkLJTWz/0P07GGE98b

13

qTLFEd0nCBkqsEmlKBRanNyIYBZFAe8oPQdxmmdfSNq44IAVoVz+L9cXT2gYKvOh

14

mVOgKGECgYEAzYj13Kj7jMSXlqWsw0vgDf34DRPaUNuNtA7d9P2ojx4uXgYl8oXV

15

wGbj7COokCN1bt1tnBVU0amwxzrjtVn5s3MgtRJY/k3kn9FawThcgR3x1f5VHlNE

16

81ASntGMiYE2f1njdqCHZYHXZBRYu8Raa2o5n/ufKs2K9eSrBp4RvWcCgYEAxqv7

17

A2NbxTPIA2UrMjjN5+ySug3oexOPP5l8U0T9tz0zy5gDgBx4jrPqaxJLEDFhcfC1

18

Pd+yDOMnTghXY4To2ftG34PN4OQXLQO9zsXi1/tJkyh/XDr16UZi2uUNbDN4UUkf

19

MQgVpcWLuWAbXkw2xVcP13S/ze5lGAxj2KUwbQUCgYEAhmDlXj+dN4vREE2Bhq40

20

7vD9HI++TN8+5lpSA7tUWT4CUrbyWH3oIsMigWFO8+46+SEMaOAJdIrdaWS3O/p3

21

pzu+RqSYSqvirhrSm0GeOUy6sI54WDtY+TuA8RVQLRat6tV6QjTyUQtzJ5ul6B2Y

22

gGITCuYYSoPYNqwqpUjzkEECgYBVew3nqUqFEQCQJWlulG5TycBf+Tf8LLBH5xxN

23

H7QisVylzuRCrP1aOSM1qotNjlGlGrKAyszrKplww7oGAdvGXo1iAm4Ew18NaTyz

24

yQUPdPl1LcmOv3erRTOnh0I9OfAc2V9oU1gtGVBDFIzyB8zRH+KbC4qzak1pCXu0

25

bW7mmQKBgQC7iW1ZpNgw65a4SWqlGyUXum0DSIJshZifIGAtw/Pv4KqevddjVd5r

26

n7o/NHVxTOzY7qN8J3v+3Ba6PdqY/N+JIuQQKo4a2tOOtBEAH/FpZV6YL5E3TVnz

27

j04qzuNF8drjVnF80VN1lWPA5luS6DBL0Z3+jN3queC+2hhgbDgSpQ==

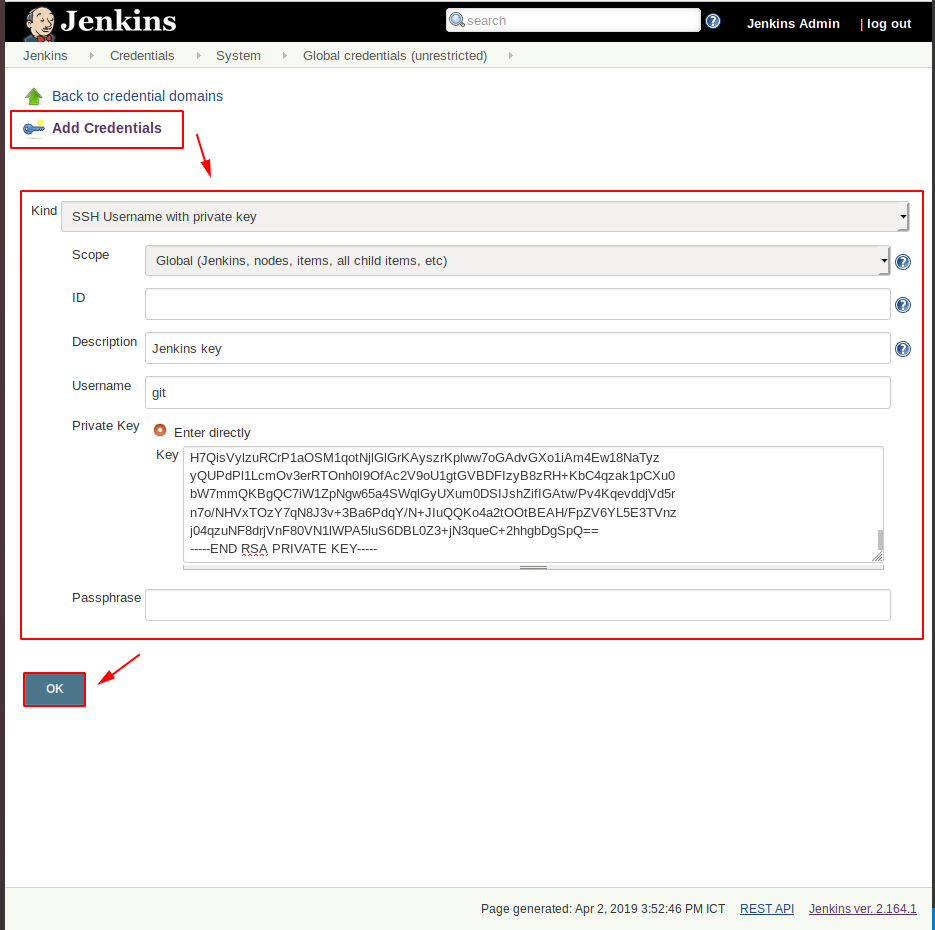
28

-----END RSA PRIVATE KEY-----

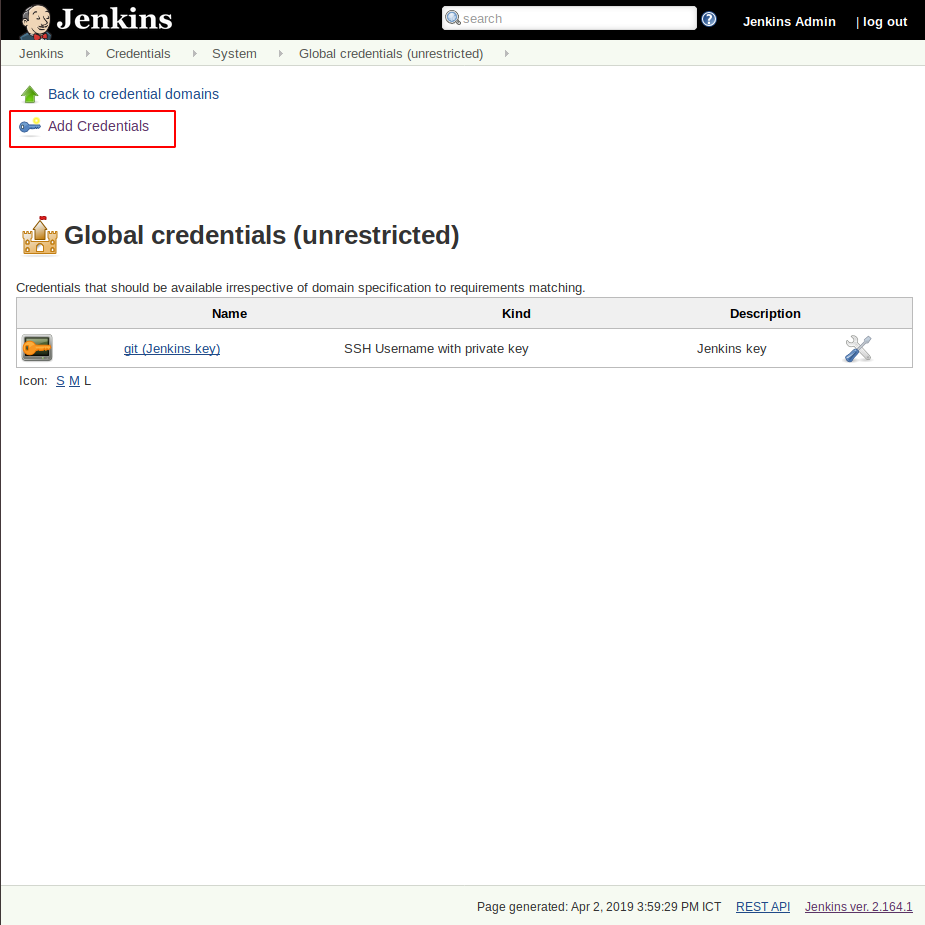
29

canhdx@CanhDX:~$

Chọn Add Credentials và điền các thông tin cần thiết



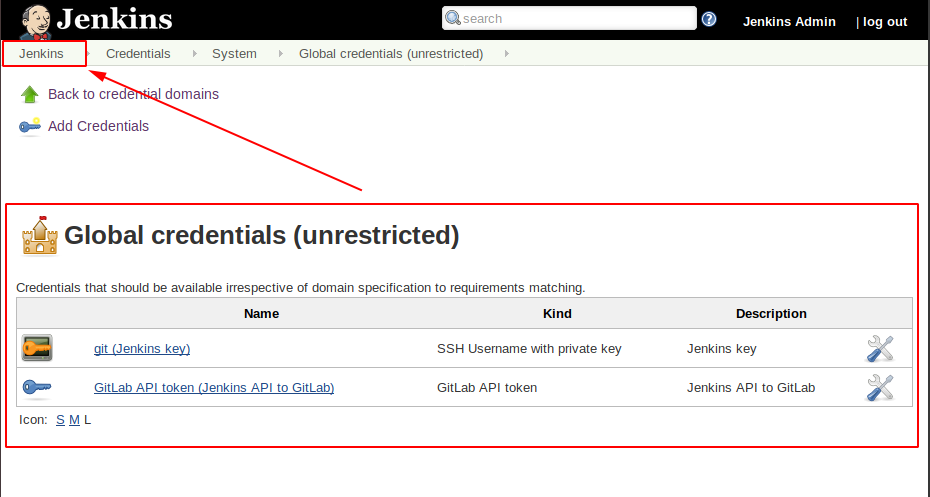
Tiến hành add thêm Credentials cho Gitlab API tokens



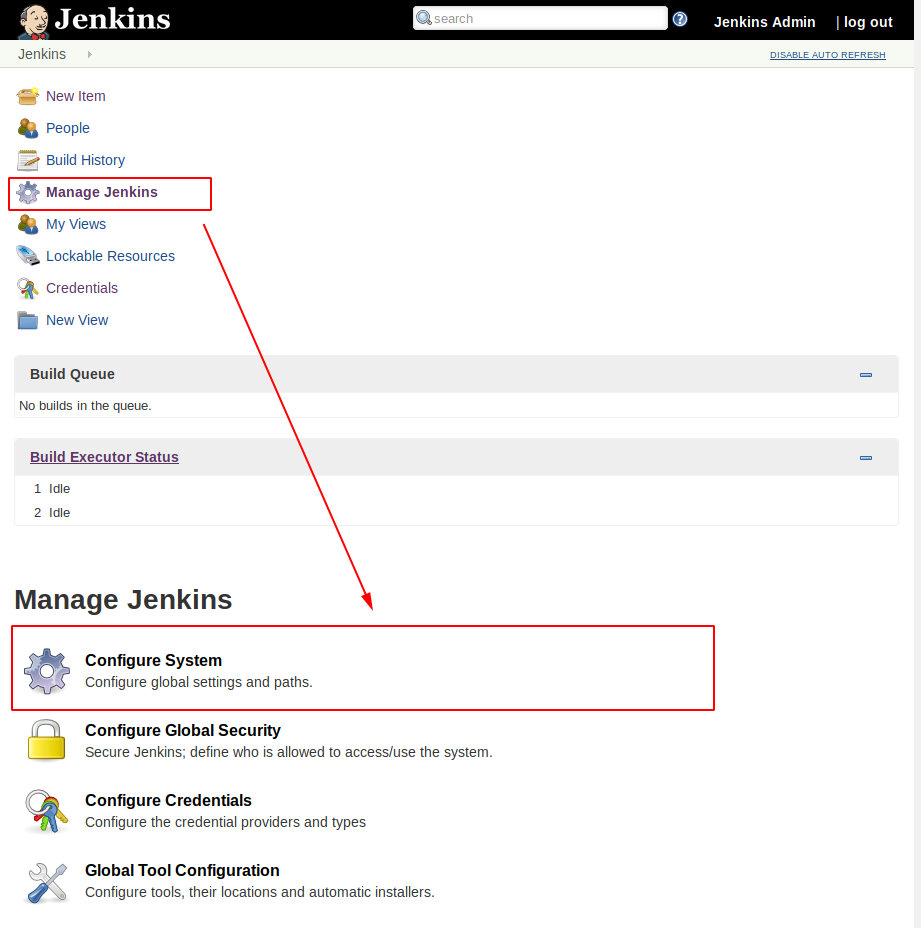
Bổ sung thêm các thông tin và key API đã tạo trên GitLab



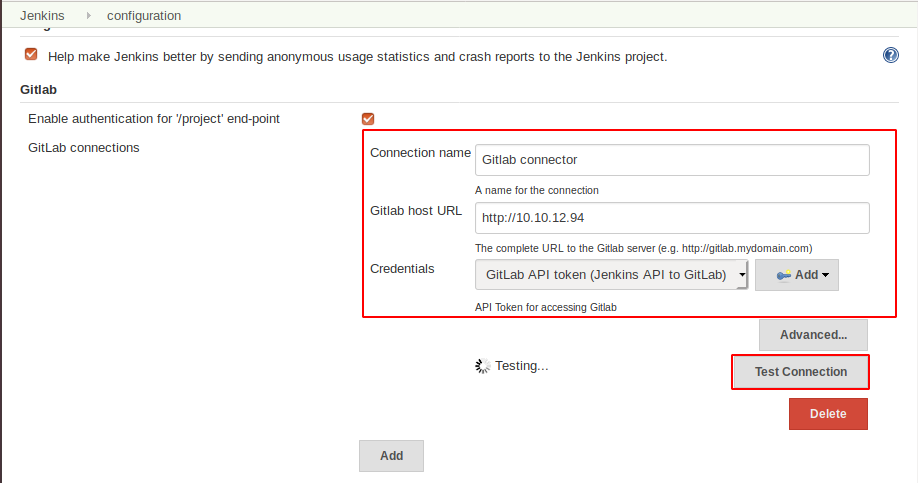
Credentials với API token và SSH key được tạo thành công. Quay ại tran chủ tiếp tục cấu hình



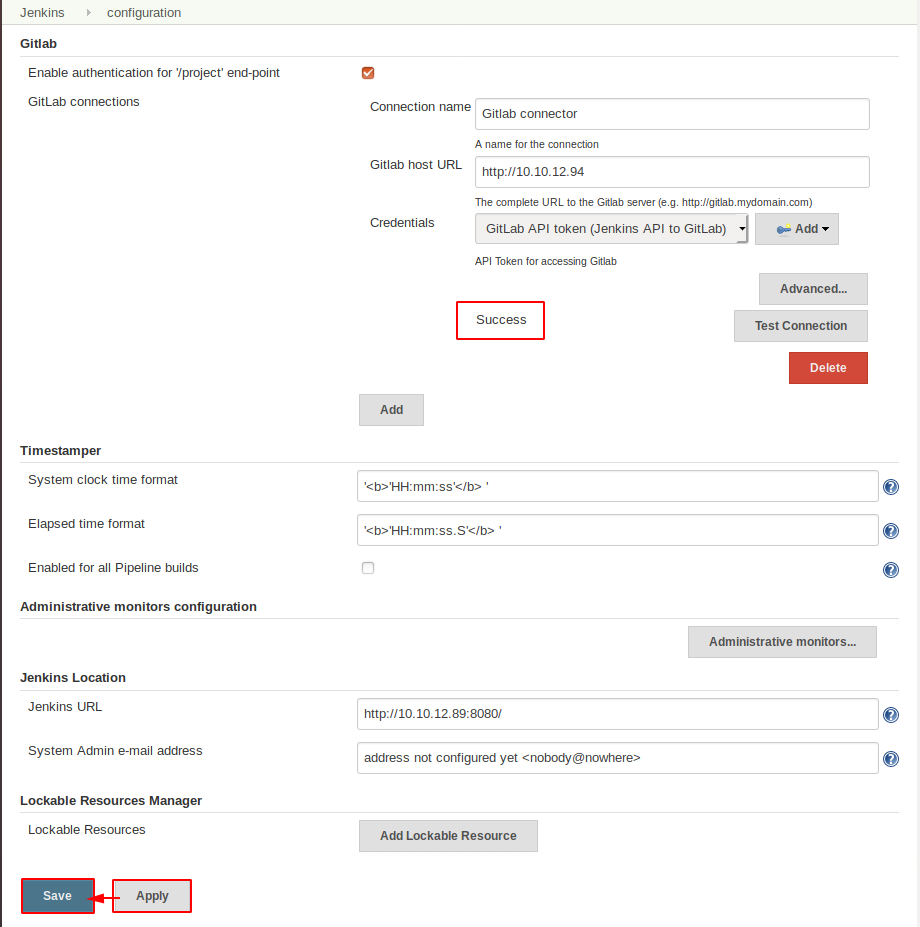
Cấu hình kết nối giữa Jenkins và Gitlab Manage Jenkins -> Configure System



Cấu hình tên địa chỉ và API tokens của Gitlab và kiểm tra kết nối

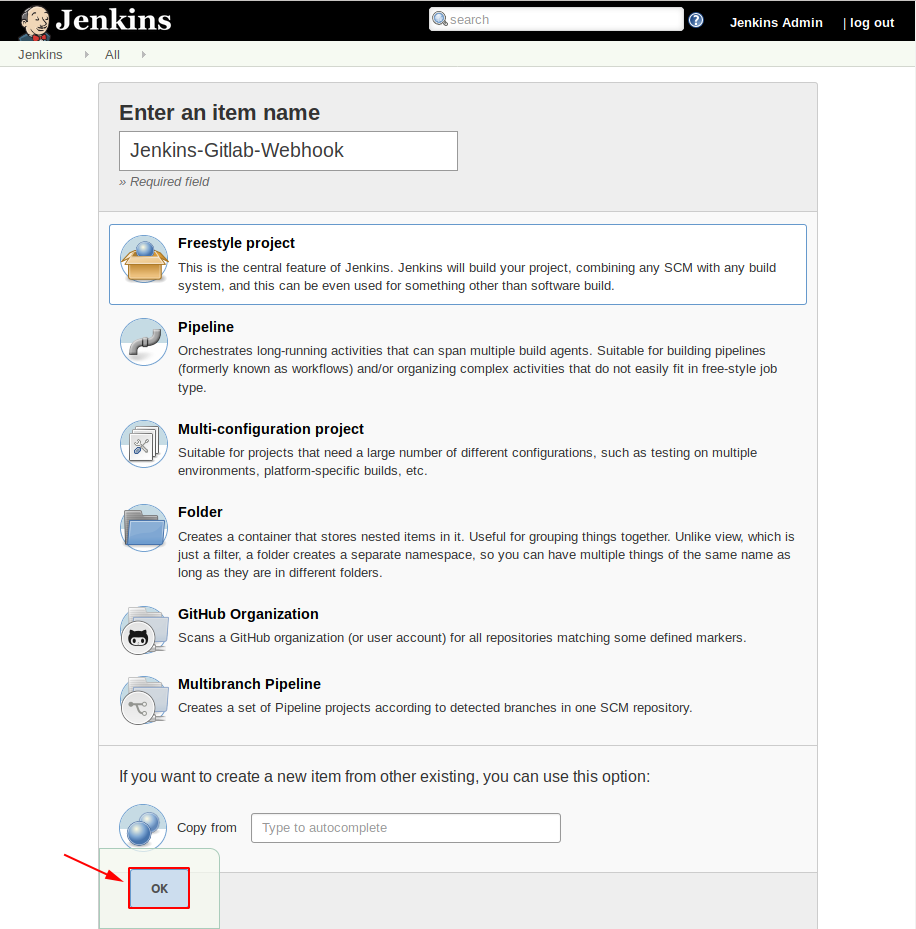


Sau khi kiểm tra kết nối thành công thì lưu lại cấu hình cài đặt



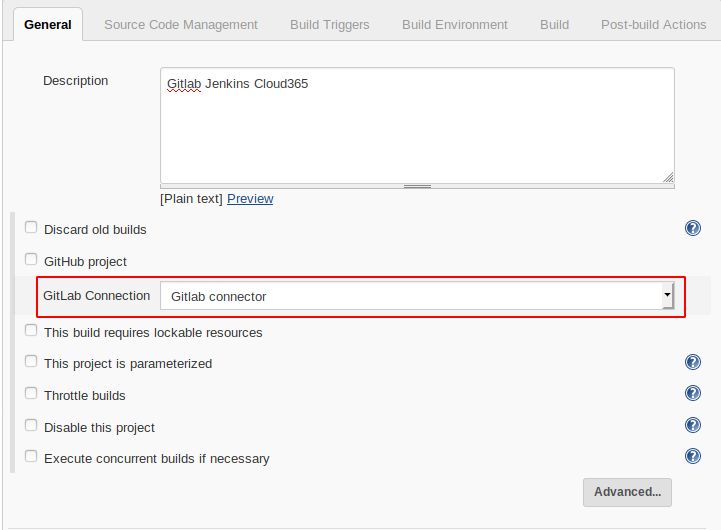
6. Thực hiện tạo Freestyle Project và test[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/#thuc-hien-tao-freestyle-project-va-test)

Thực hiện tạo mới Freestyle Project với name Jenkins-Gitlab-Webhook

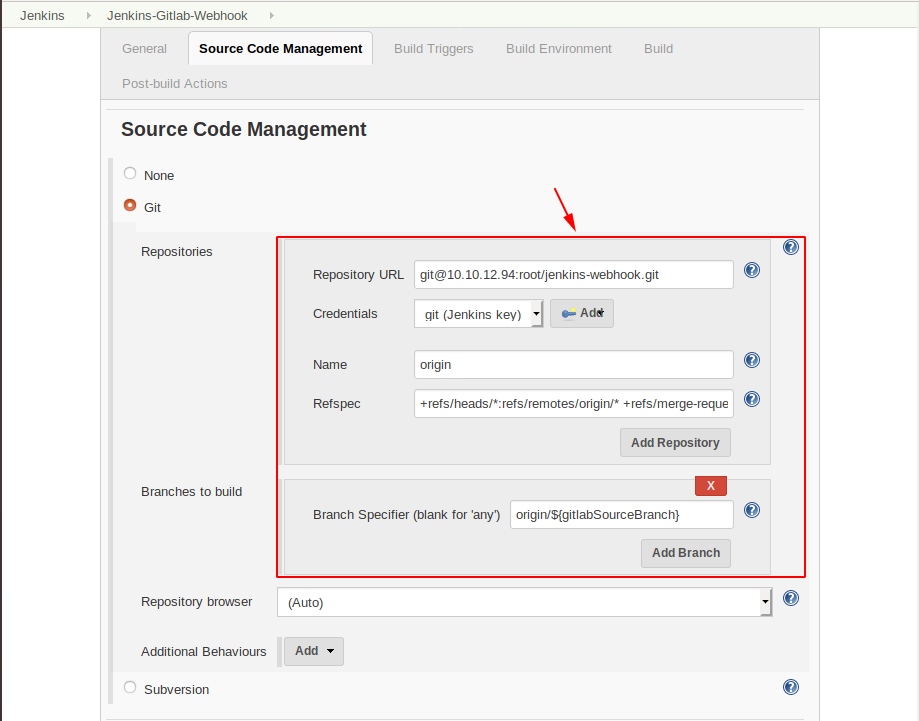


Cấu hình thêm các thông tin cho Project

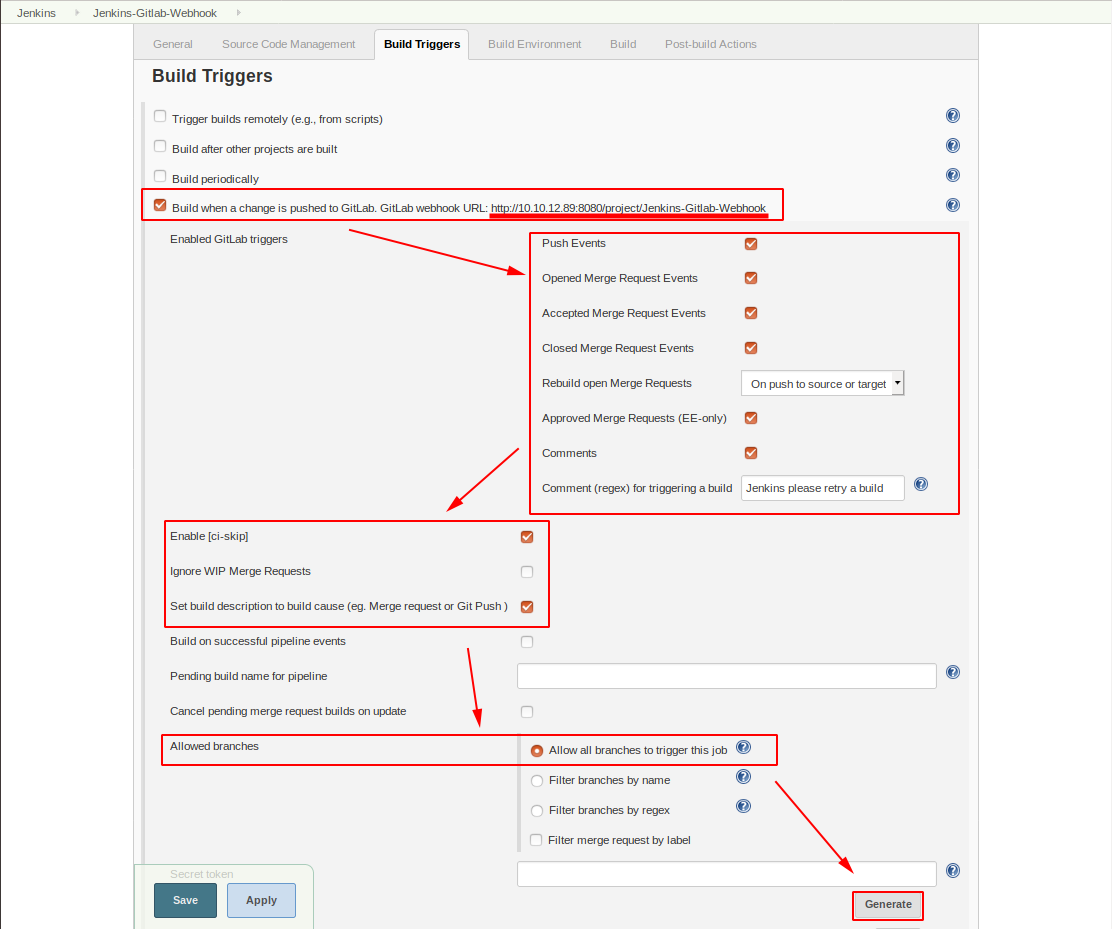
* **General** với thông tin Gitlab connector



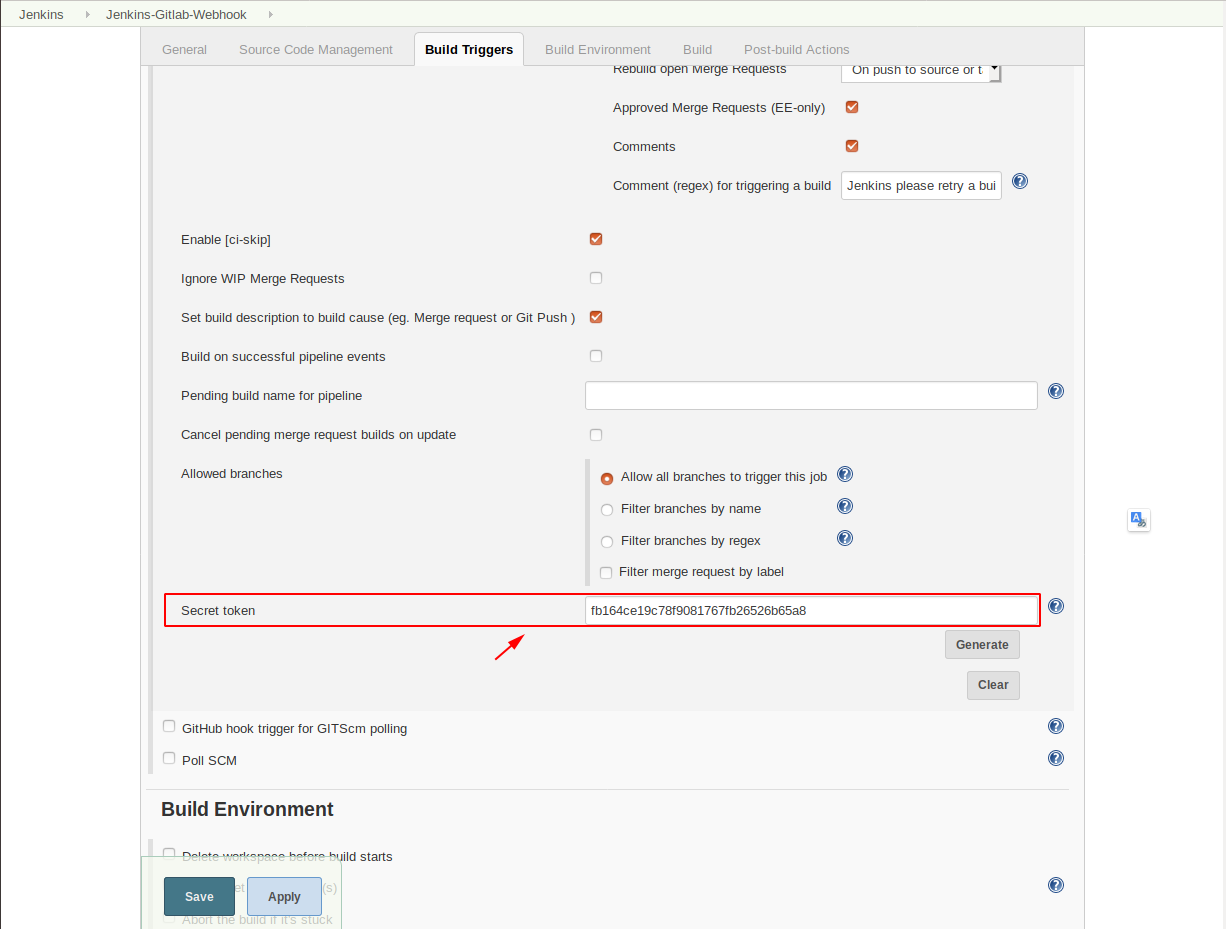
* **Source Code Management** bổ sung các thông tin cần thiết
  + Repository URL : [[email protected]](https://book.saobang.vn/cdn-cgi/l/email-protection):root/jenkins-webhook.git <= Tạo trước đó trên Gitlab
  + Credentials : Jenkins key <= Tạo trước đó
  + Name : origin
  + Refspec : +refs/heads/\*:refs/remotes/origin/\* +refs/merge-requests/\*/head:refs/remotes/origin/merge-requests/\*
  + Branch Specifier : origin/${gitlabSourceBranch}



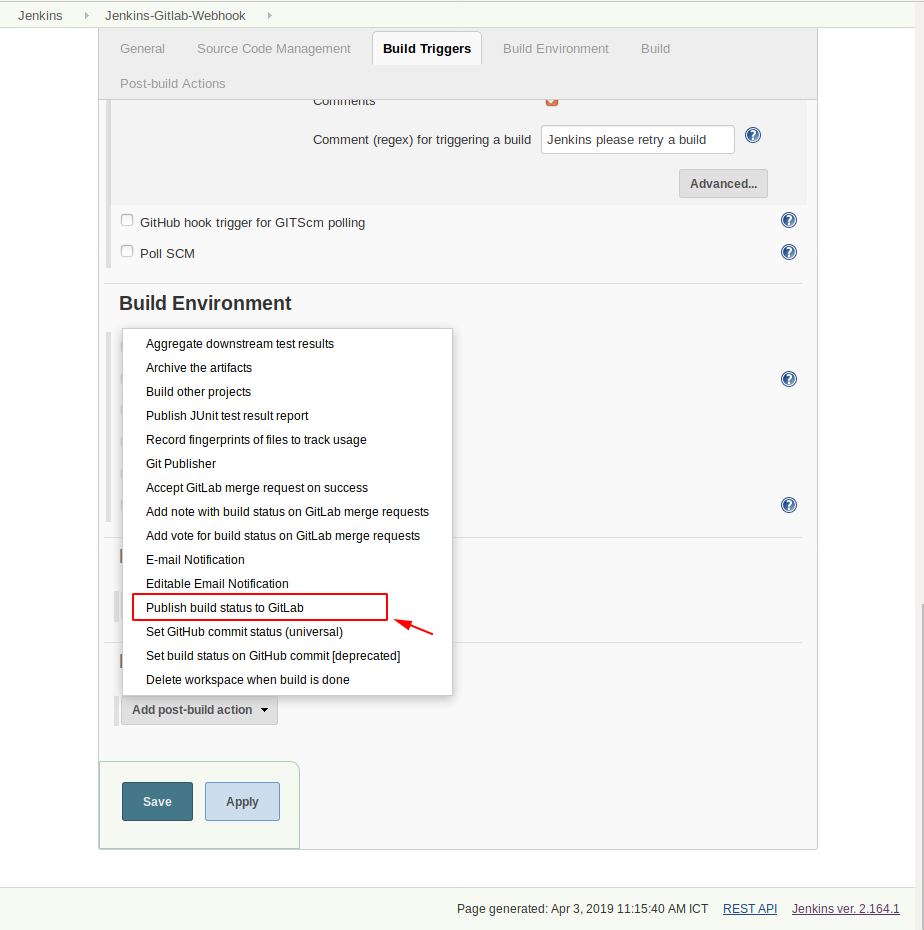
* **Build Triggers**



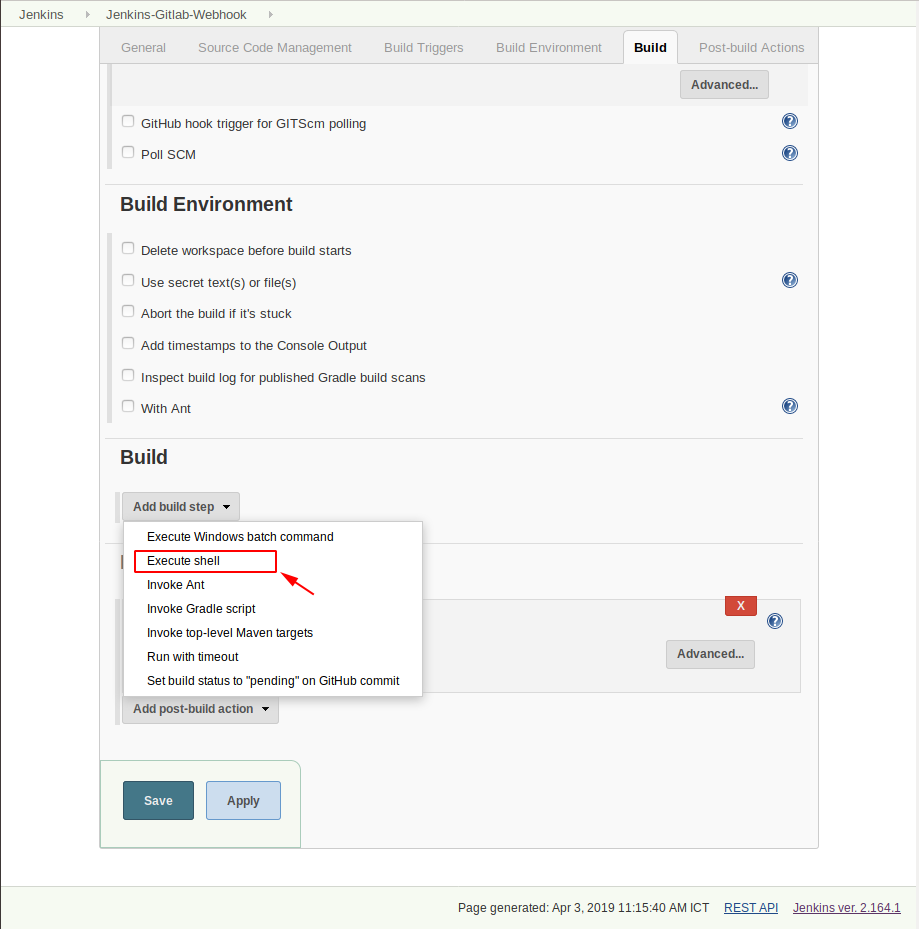
Copy Secret key và GitLab webhook URL để cấu hình bên Gitlab



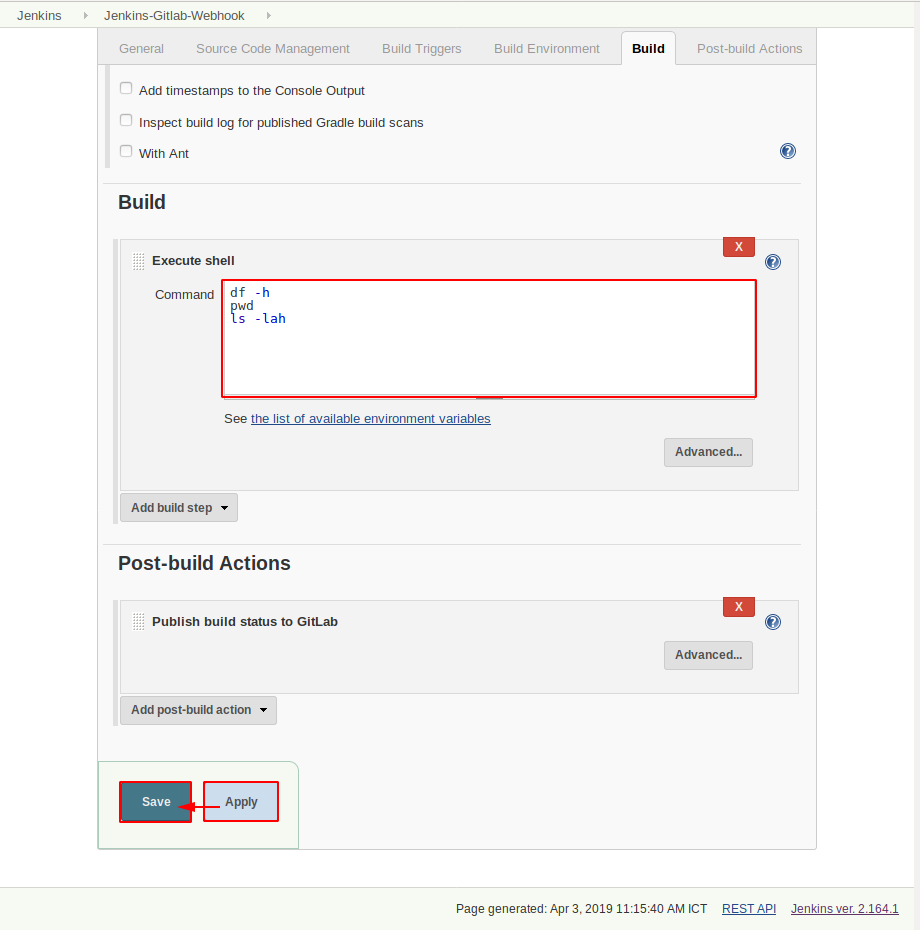
* **Post-build Actions**



* **Build**



Bổ sung shell thực thi và lưu lại Project



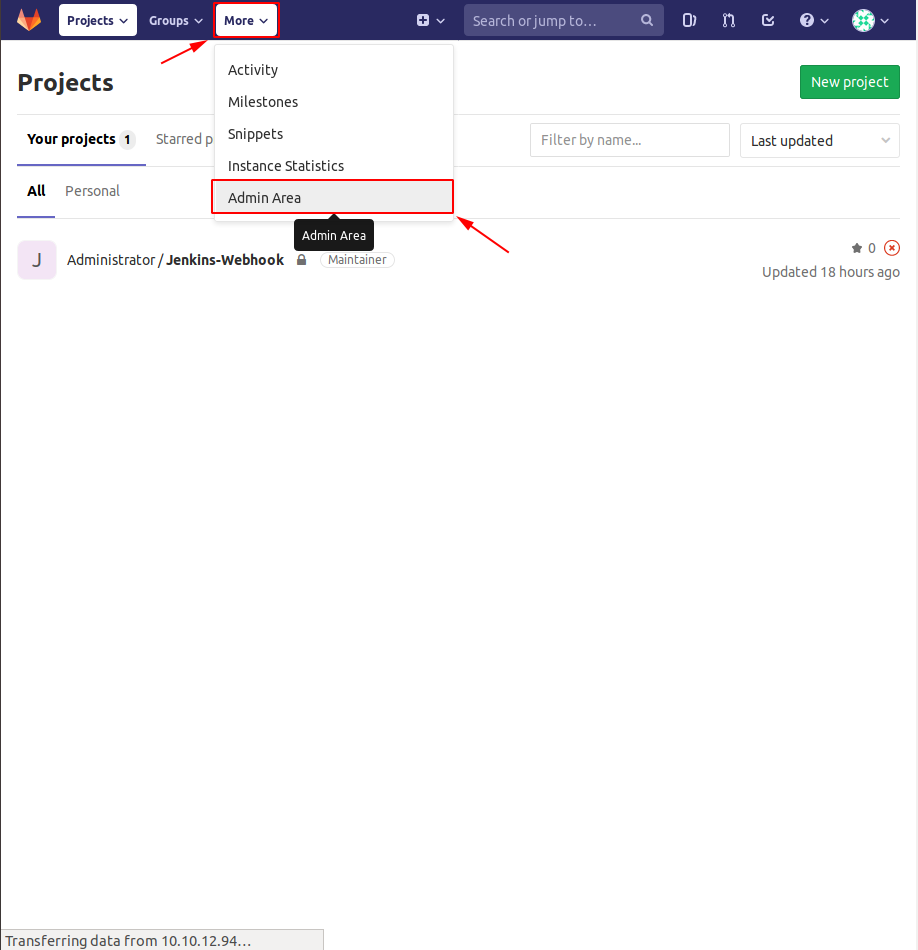
Lưu lại đường dẫn của Project để cấu hình webhook

1

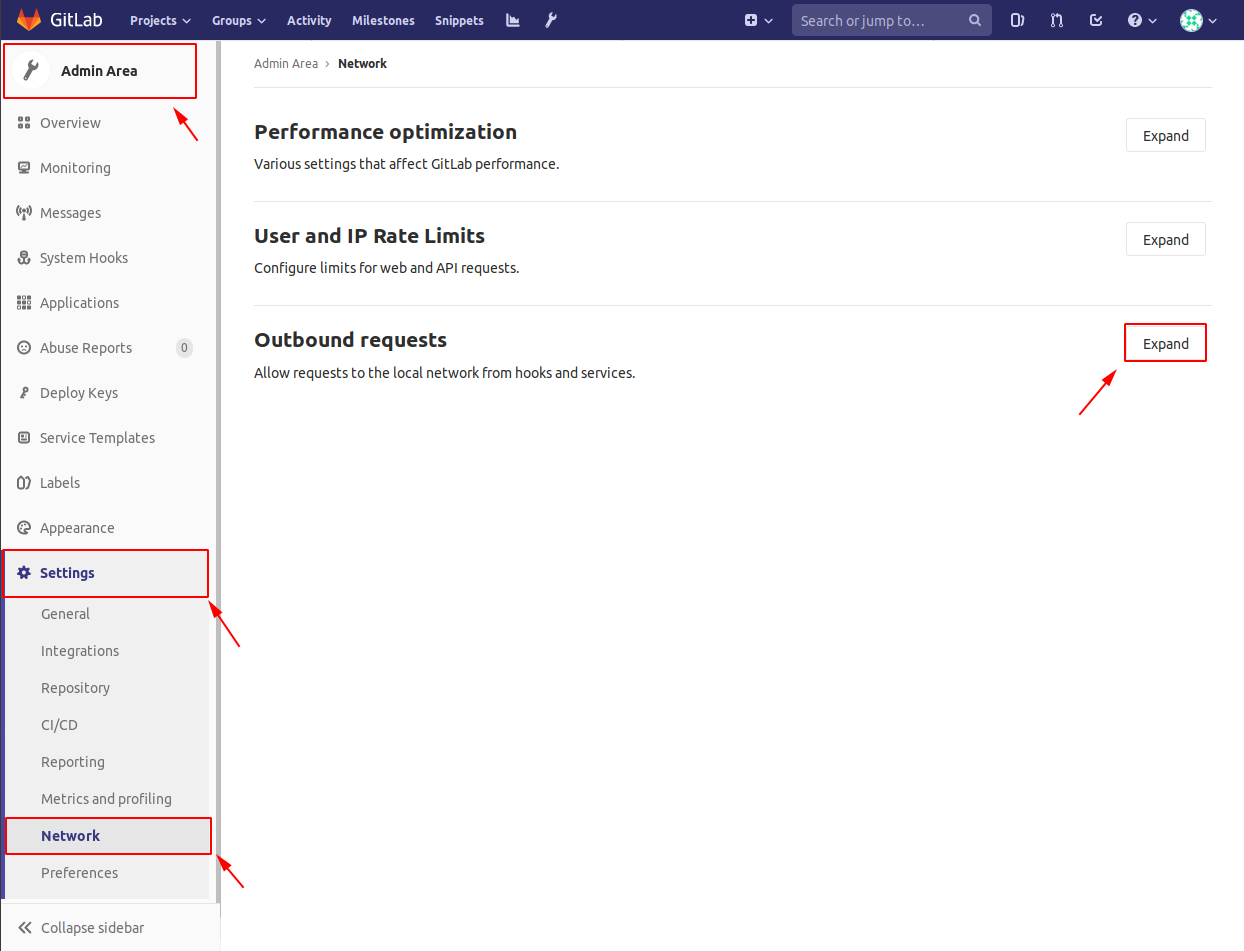
http://10.10.12.89:8080/project/Jenkins-Gitlab-Webhook

8. Quay lại Gitlab tạo Webhook[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/#quay-lai-gitlab-tao-webhook)

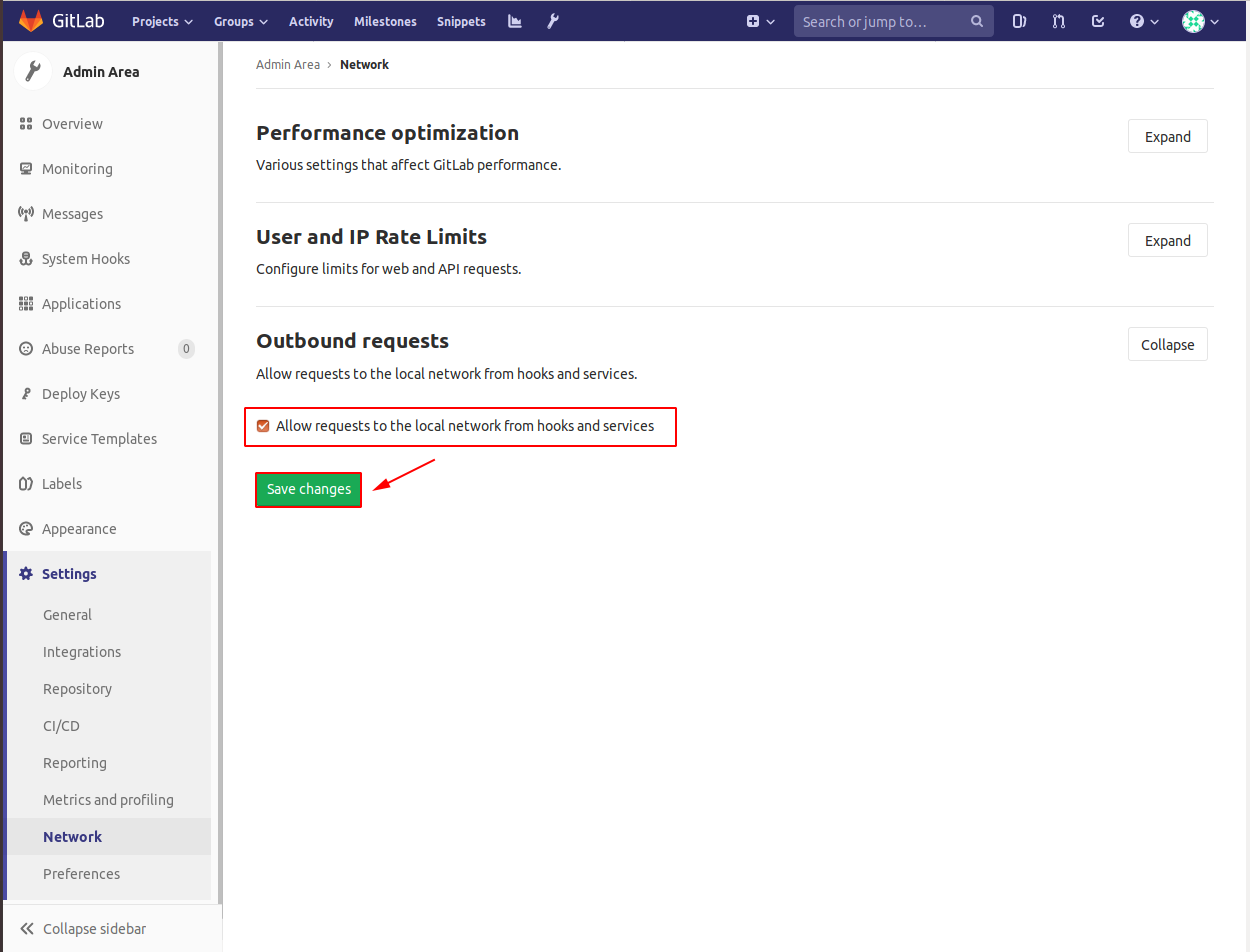
Đăng nhập vào Gitlab bằng quyền Admin và truy cập vào Admin Area



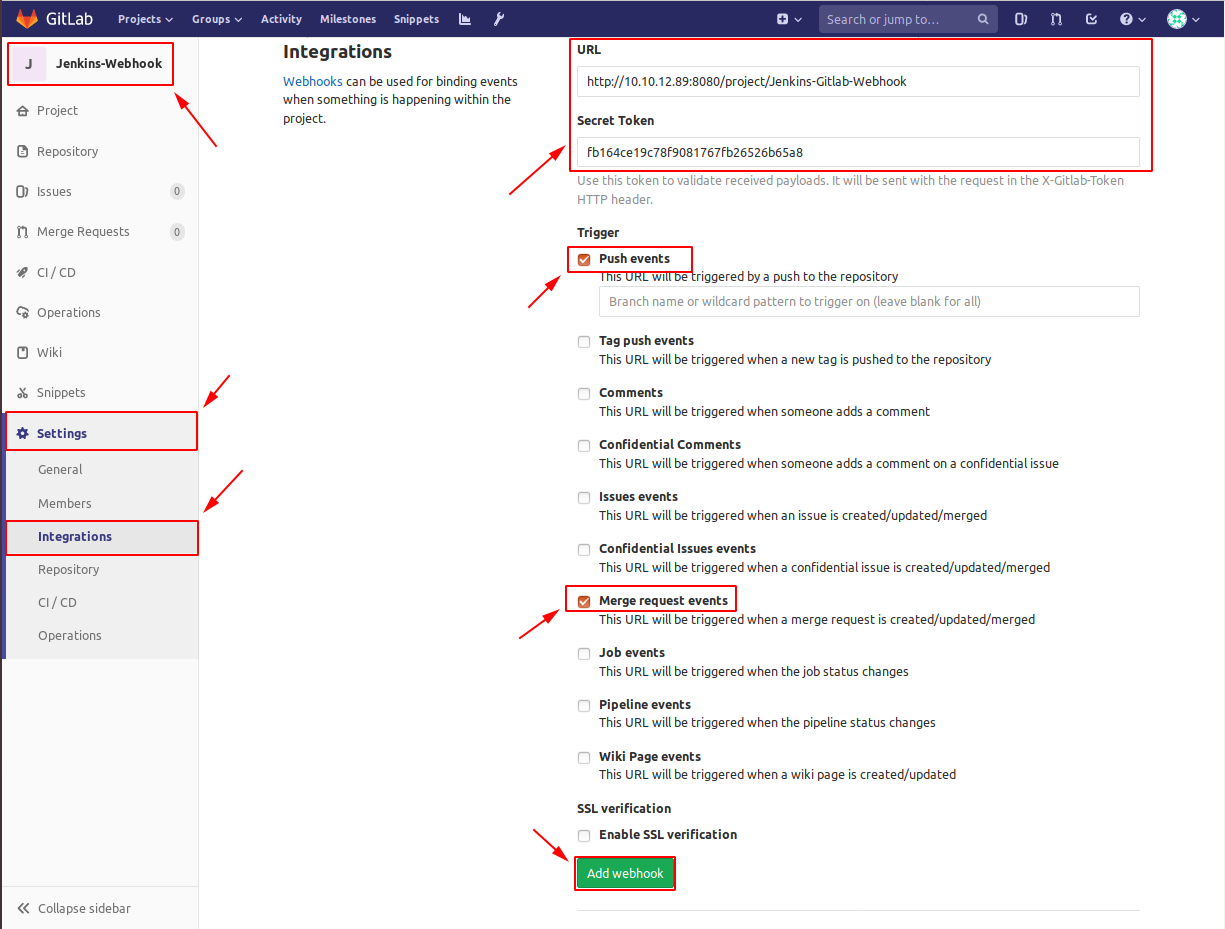
Truy cập Setting –> Network



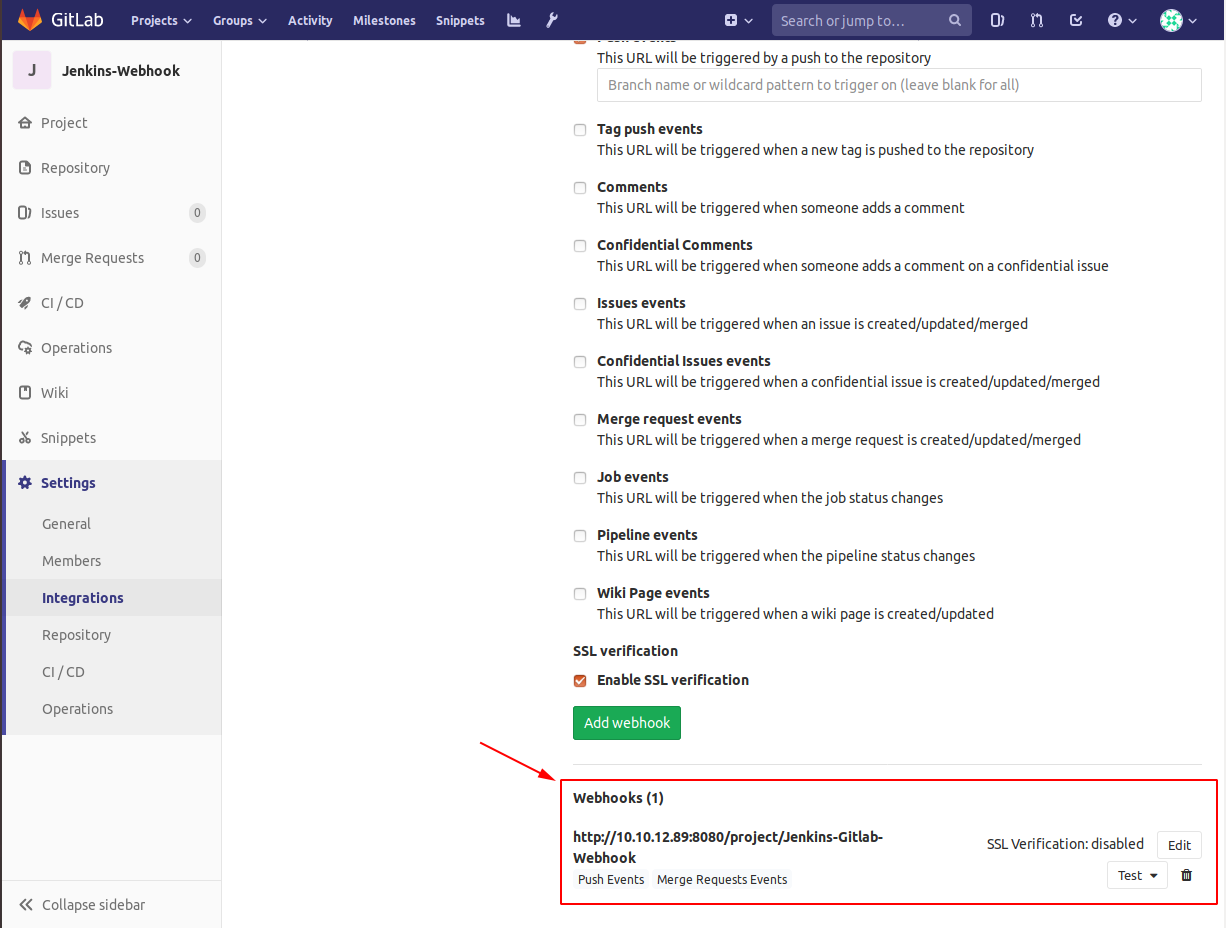
Trong mục Outbound requests cho phép các request hook đến local



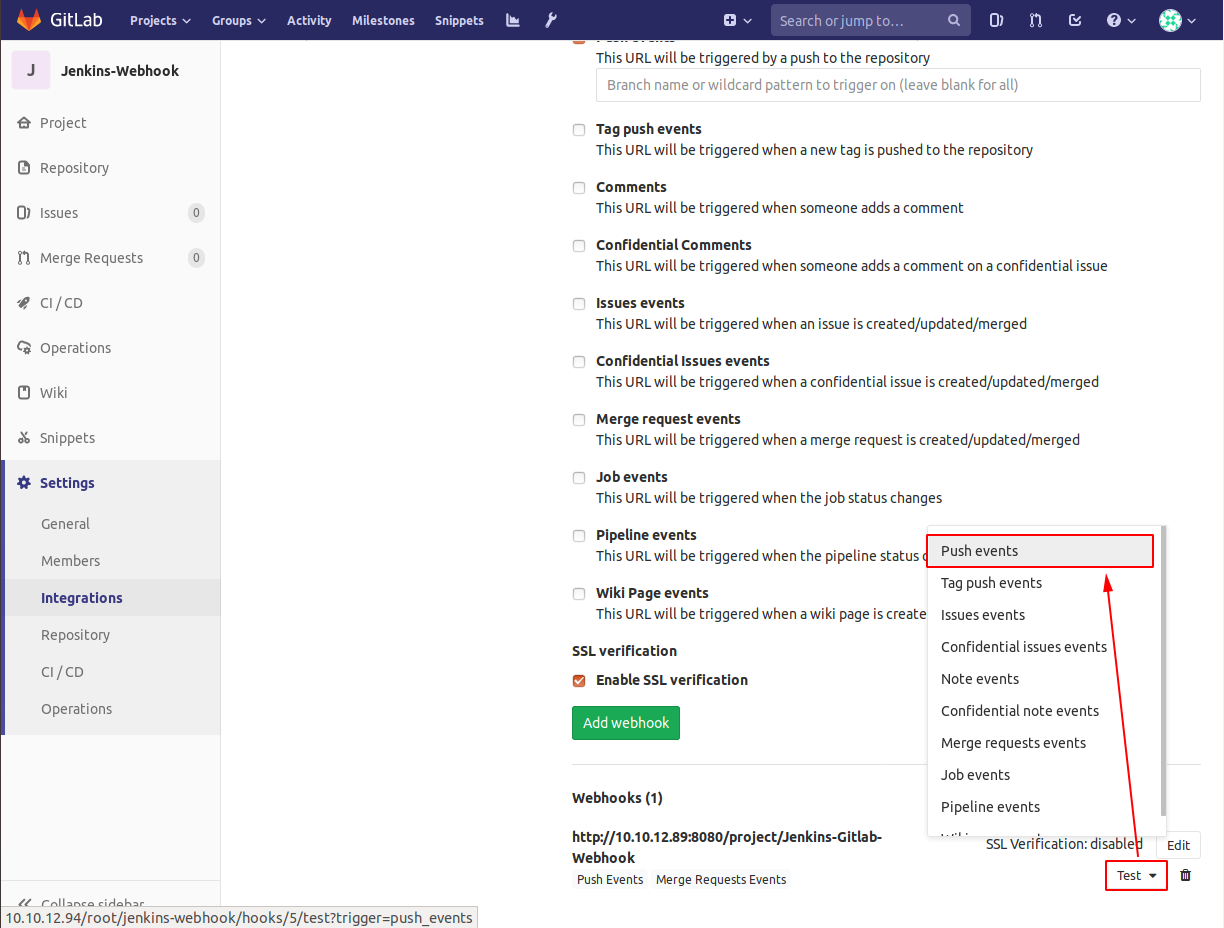
Quay lại Project Jenkins-Webhook truy cập Settings –> Integrations bổ sung các thông tin về URL …



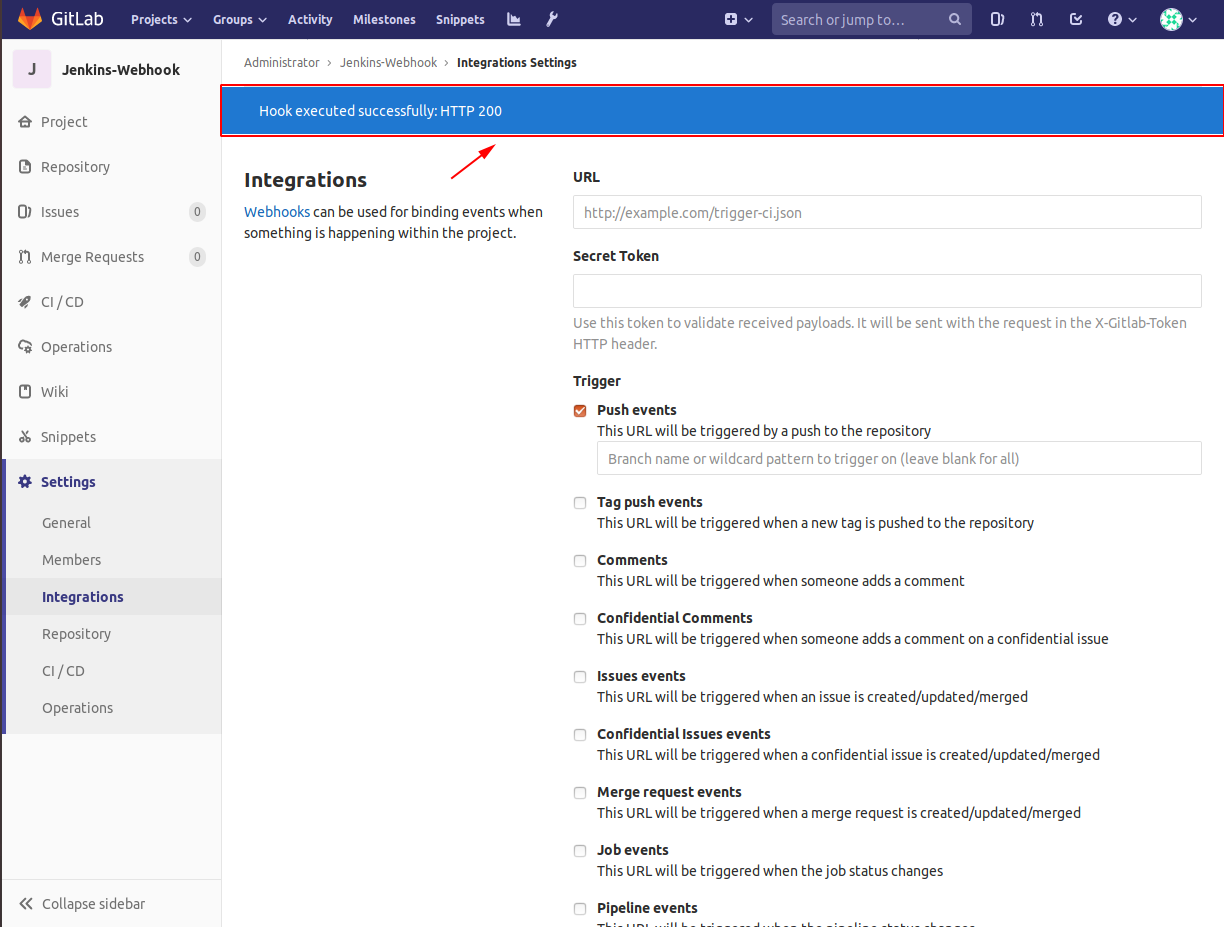
Webhook đã được tạo thành công



Kiểm tra kết nối của của Webhook đến Jenkins

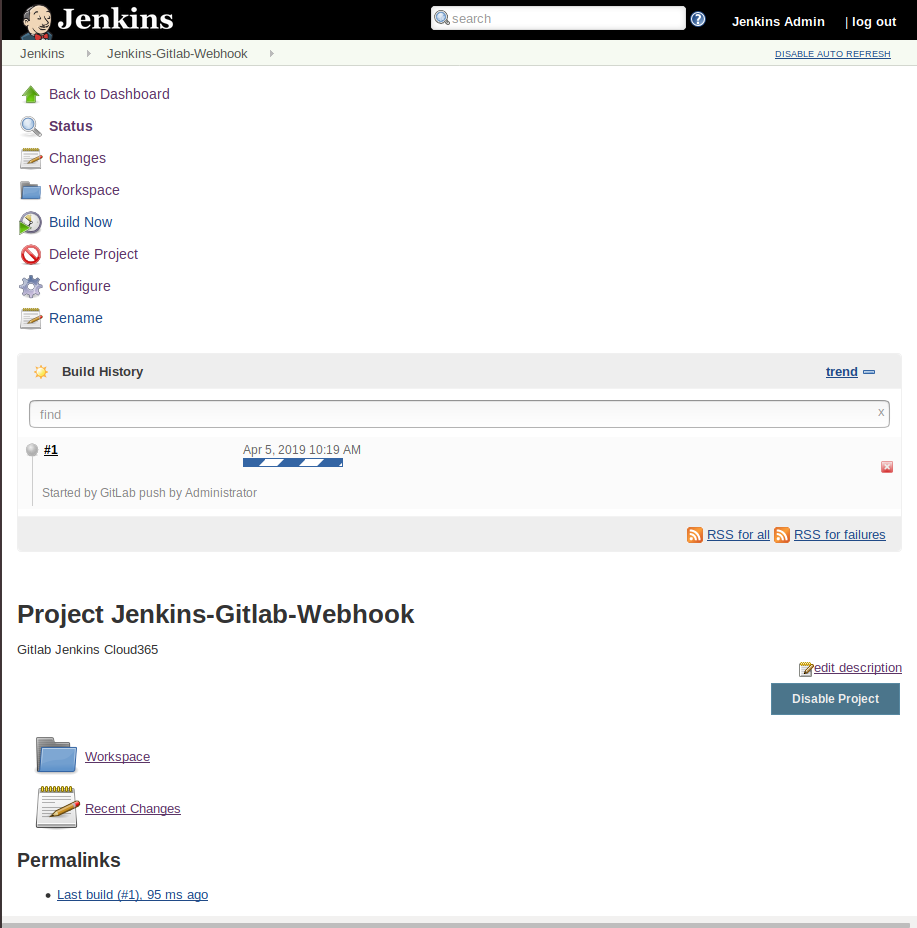


Kết quả trả về 200 là hook đến Jenkins thành công

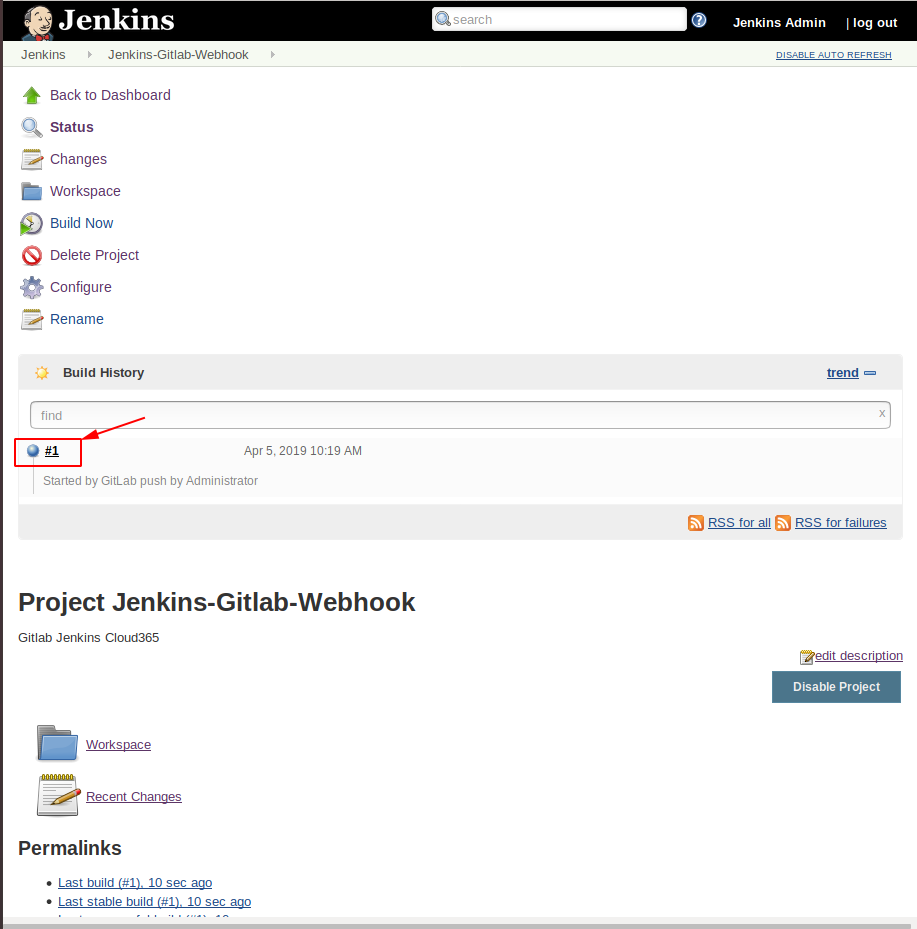


7. Kiểm tra trên Jenkins việc tự động Build Project[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/#kiem-tra-tren-jenkins-viec-tu-%C4%91ong-build-project)

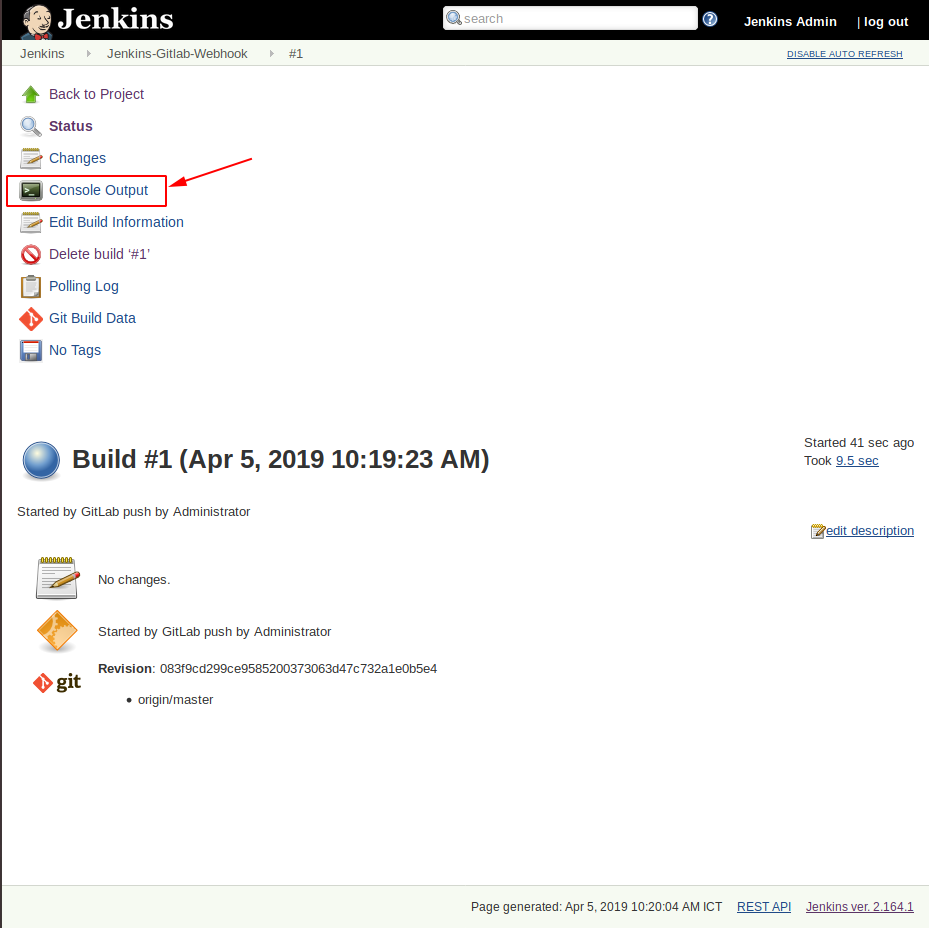
Quay lại project Jenkins kiểm tra quá trình build được tự động thực hiện



Kiểm tra chi tiết quá trình build



Truy cập log console để kiểm tra



Log hiển thị build thành công



9. Tổng kết[#](https://blog.cloud365.vn/Tich-hop-Jenkins-vs-Gitlab-phan1/" \l "tong-ket)

Quá trình Deploy một Project(trong Gitlab) lên Server(Jenkins) được thực hiện tự động mỗi khi có các hành động push trên Repo Jenkins-webhook.

Ở bài kế tiếp chúng ta sẽ tìm cách sử dụng Jenkins để triển khai Repo này lên một Server khác.

1

############ ############# ###################

2

# Gitlab # --> # Jenkins # --> # Deploy Server #

3

############ ############# ###################