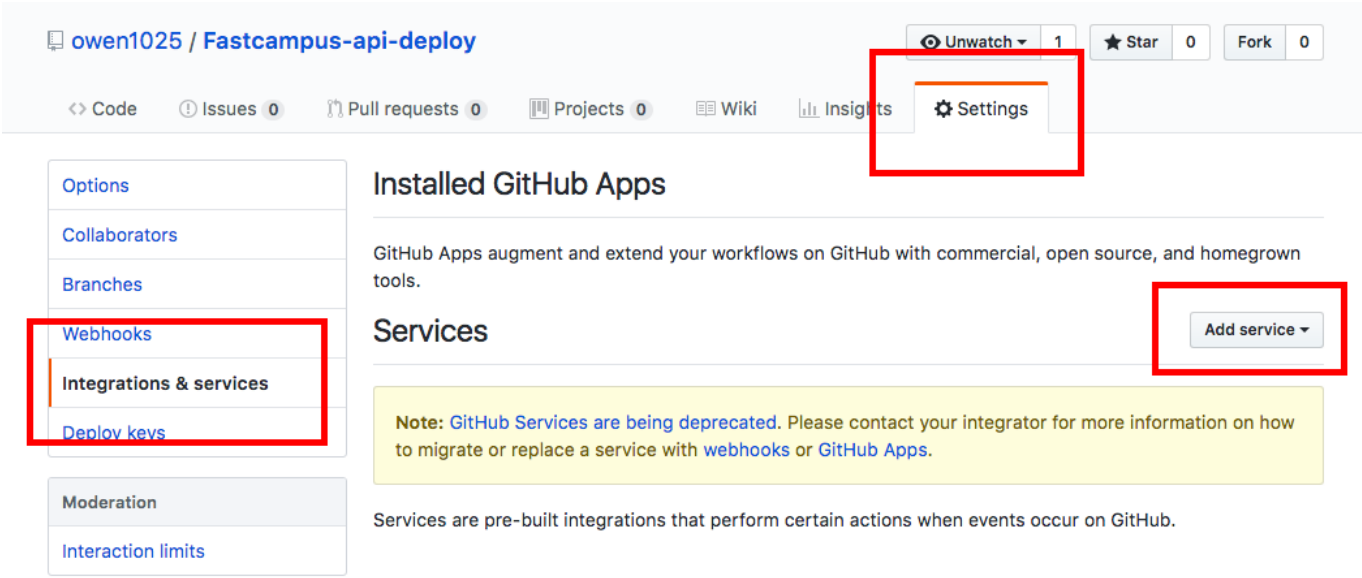
Jenkins item 생성, Github webhook 연동, SSH 자동 배포 설정

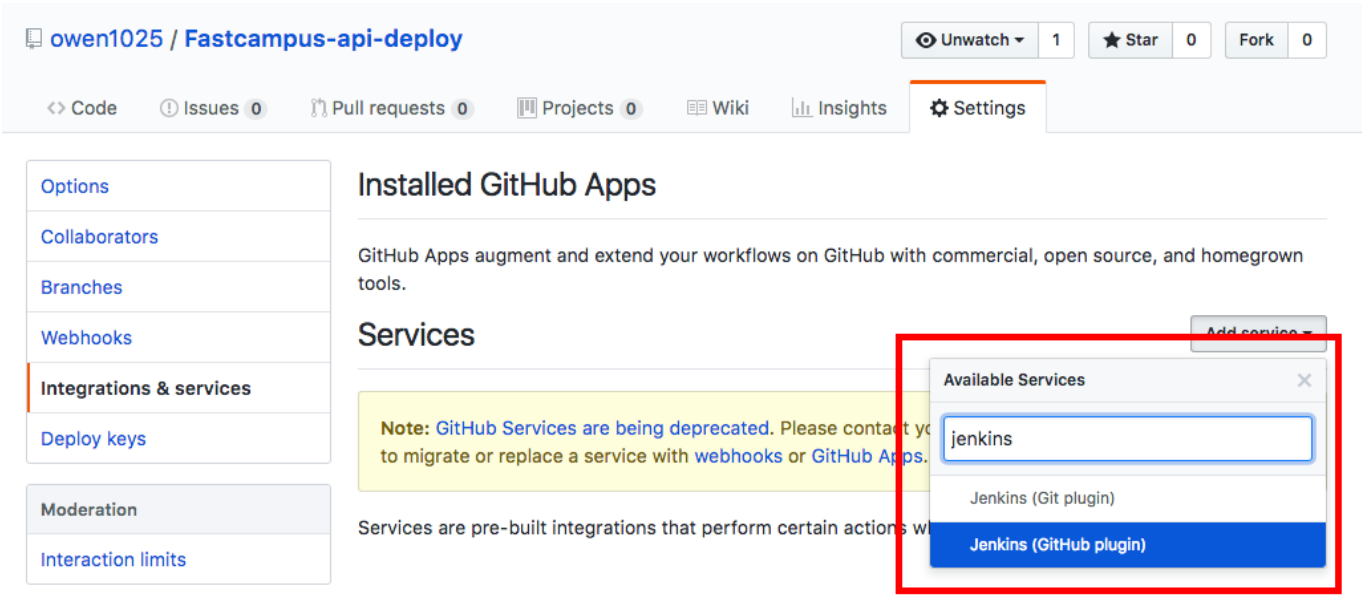
Github webhook 설정

Jenkins(Github plugin) 등록

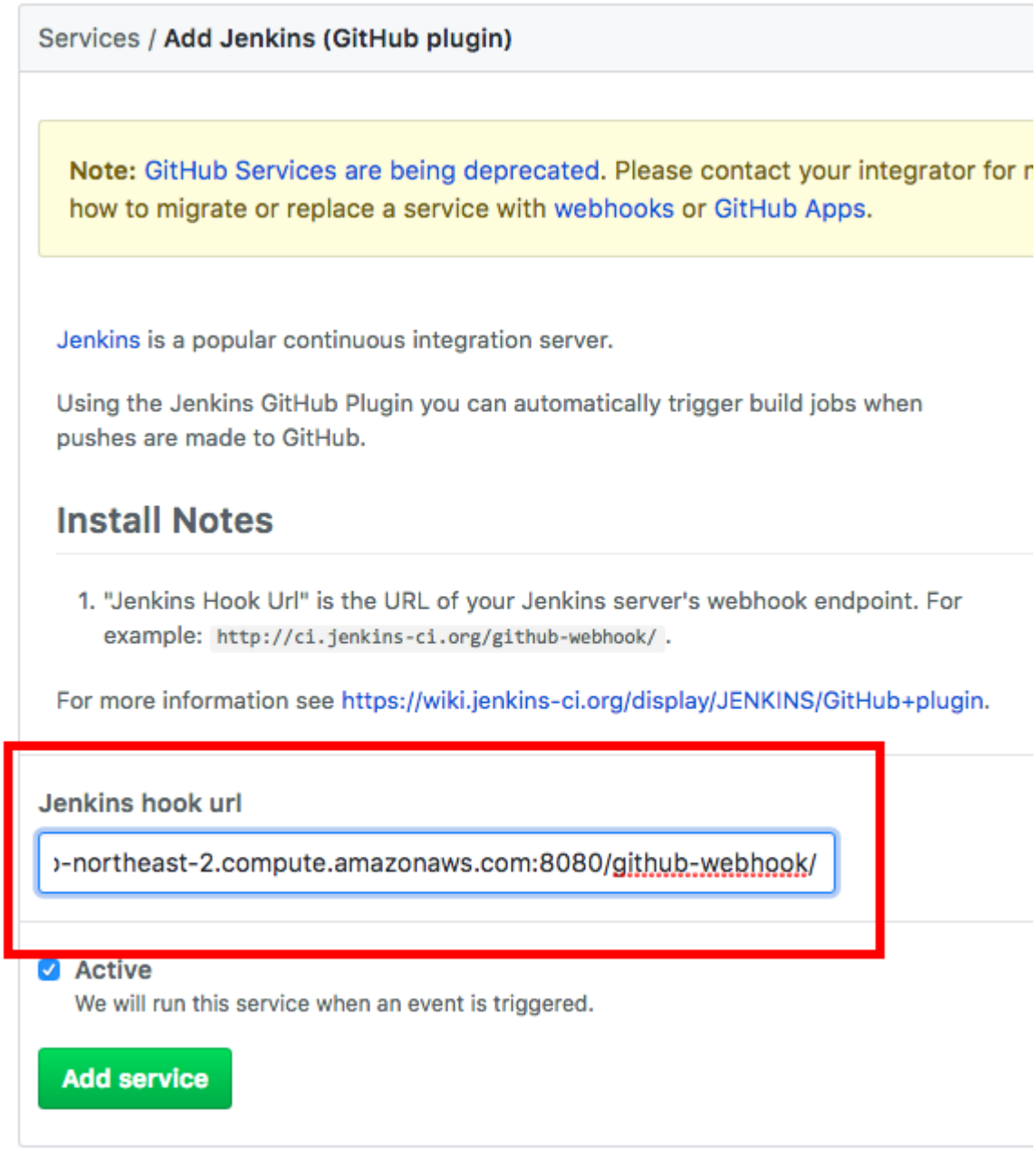
1. https://github.com/owen1025/Fastcampus-api-deploy 접속
2. 상단 오른쪽에 위치한 `fork` 버튼으로 Fastcampus-api-deploy 프로젝트 개인 레포지토리로 포크



3. 포크한 레포지토리로 이동
4. 레포지토리 상단 오른쪽에 위치한 Settings 버튼 클릭
5. 왼쪽 탭에 위치한 `Intergrations & services` 클릭 후 해당 화면에 오른쪽에 위치한 `ADD service` 클릭

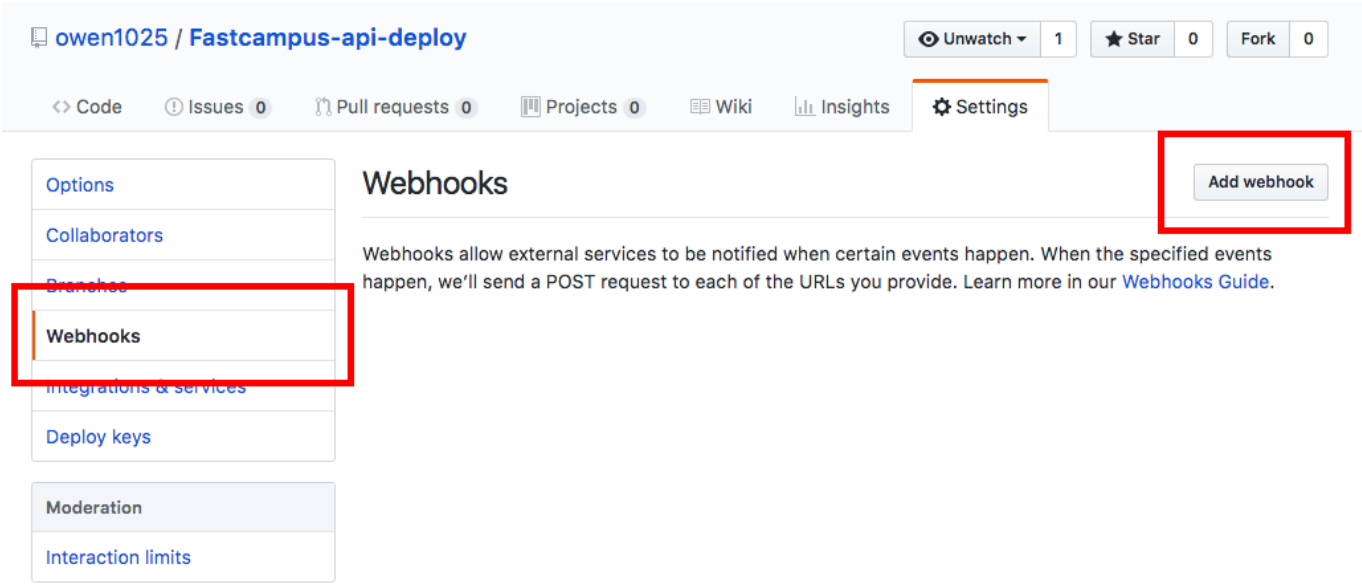


6. 입력 박스에 jenkins 입력 후 `Jenkins (Github plugin)` 선택

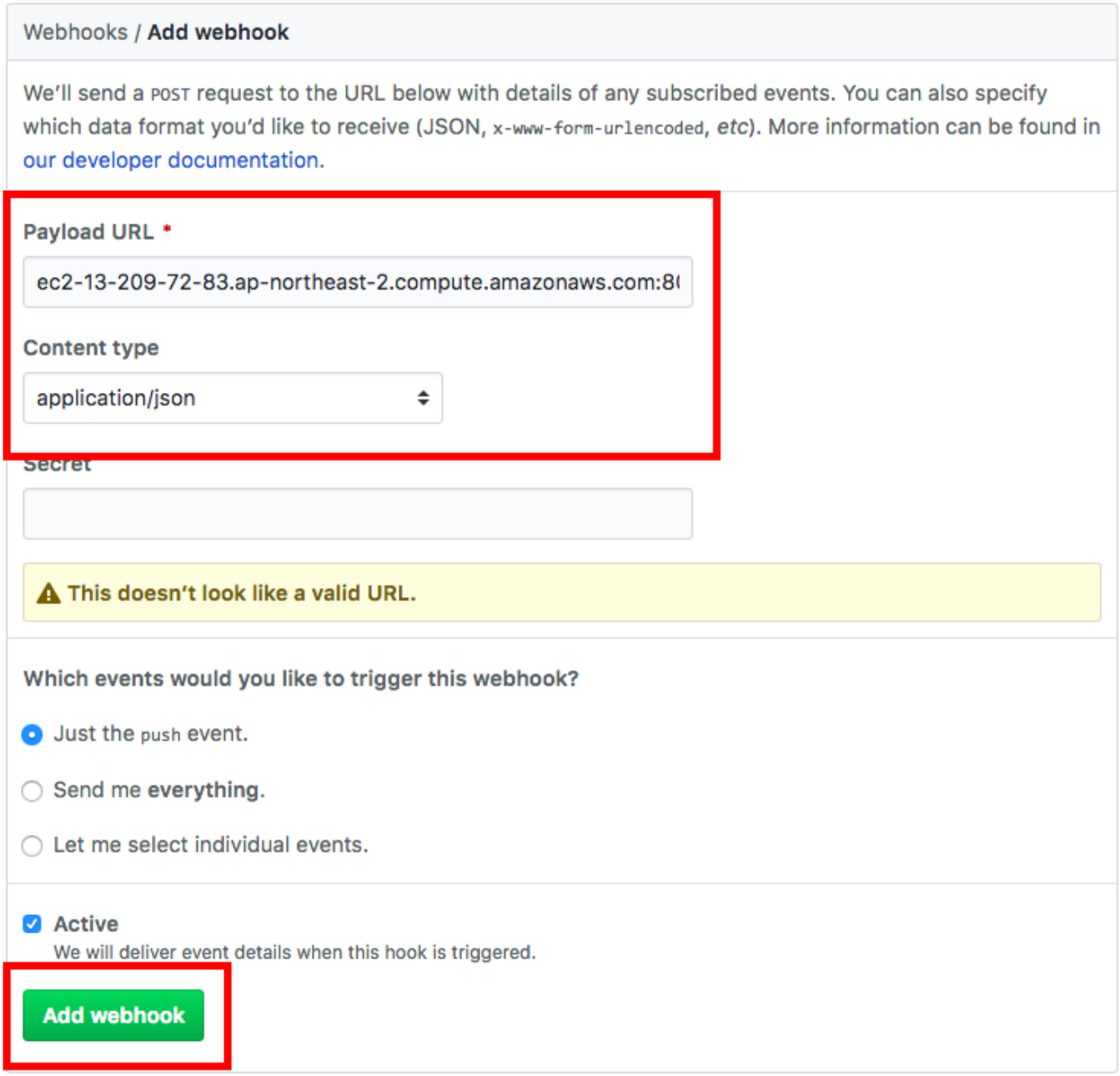


7. Jenkins가 구동되는 URL 입력
    - {jenkins-ec2-dns}:8080/github-webhook/
    - ex) ec2-13-209-72-83.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com:8080/github-webhook/
8. Add service 버튼 클릭

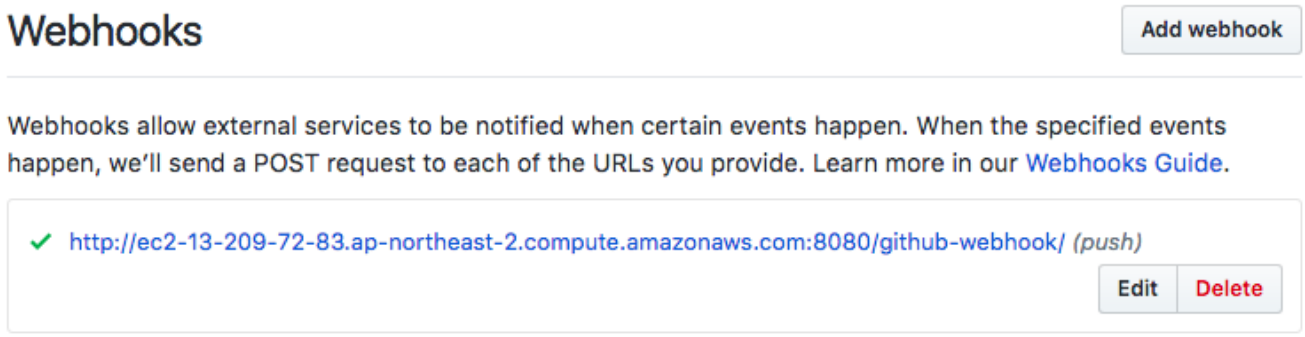
Github webhook 등록



1. 같은 화면에 왼쪽에 위치한 `Webhooks` 클릭 후 오른쪽에 위치한 `Add webhook` 버튼 클릭

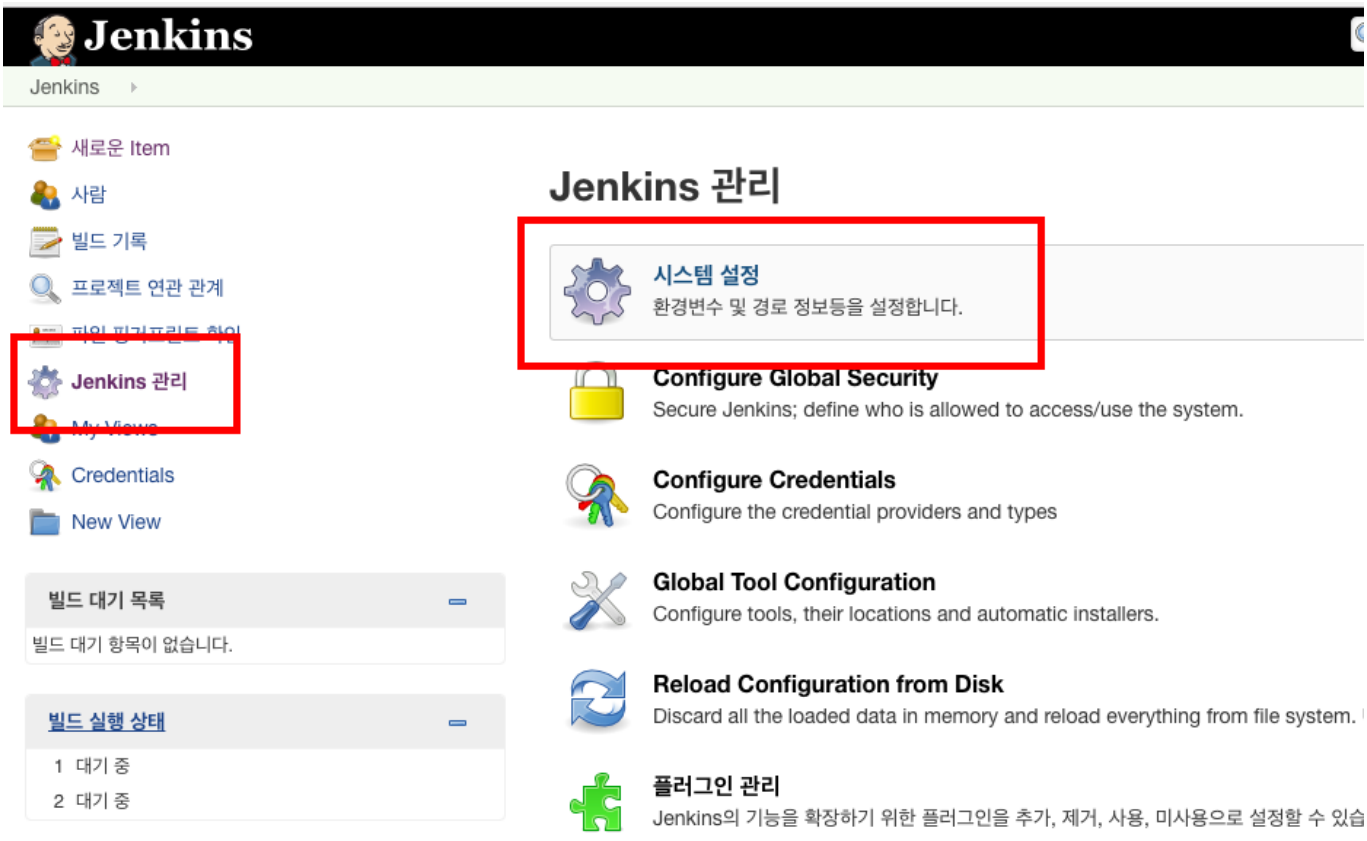


2. Payload URL 설정
    - 전 단계에서 설정한 URL(http://{jenkins-ec2-dns}:8080/github-webhook/)을 입력해주시면 됩니다.
    - `ex) http://ec2-13-209-72-83.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com:8080/github-webhook/`
3. Content type - `application/json`으로 변경
4. 저희는 모든 Push Event시 Jenkins에게 알리기 위해 기존 그대로 `Just the push event`를 사용합니다.
5. `Add webhook` 버튼 클릭

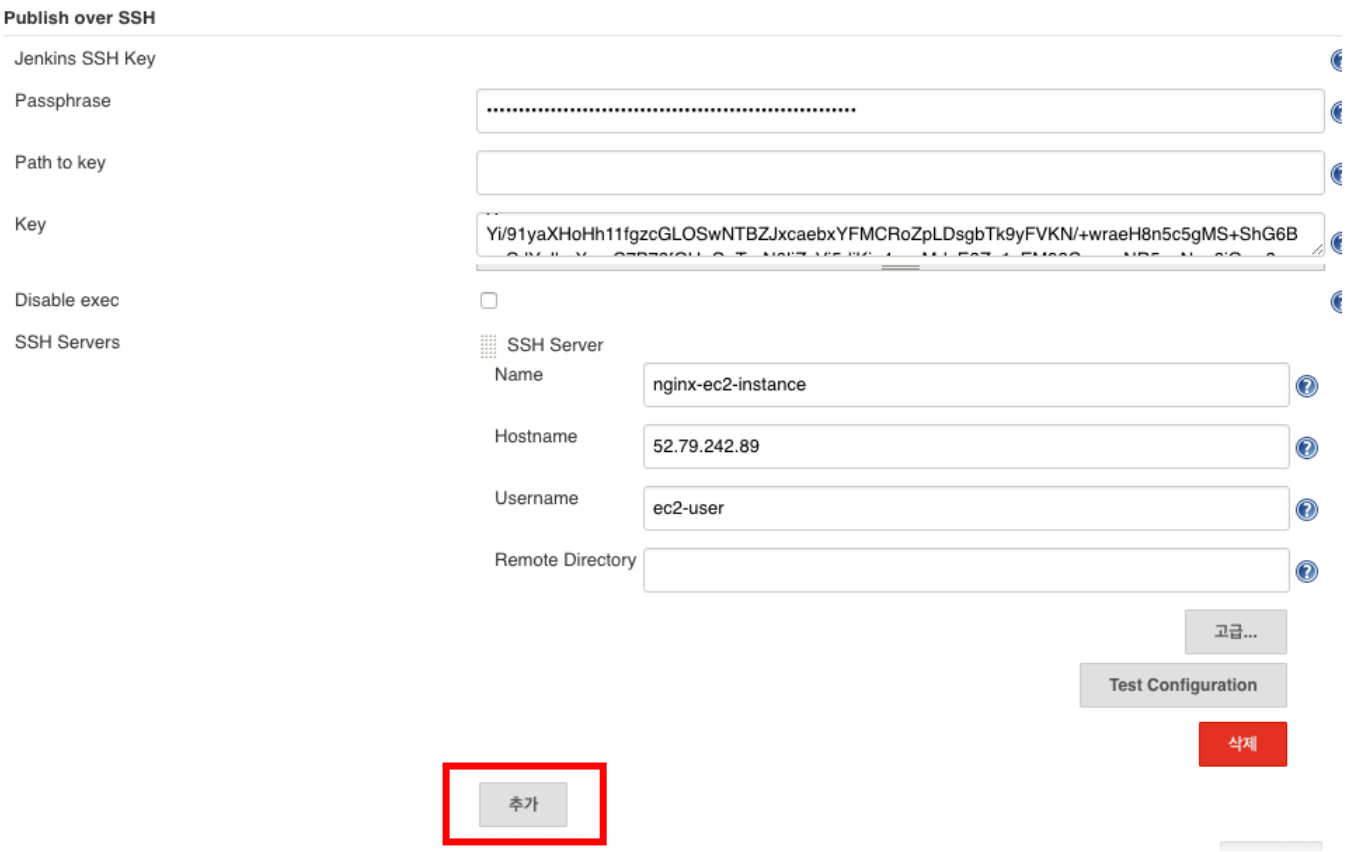


> 해당 화면처럼 정상적으로 등록됐는 지 확인합니다. 체크 표시가 없다면 정상적으로 등록되지 않은거니 저에게 말씀 주세요.

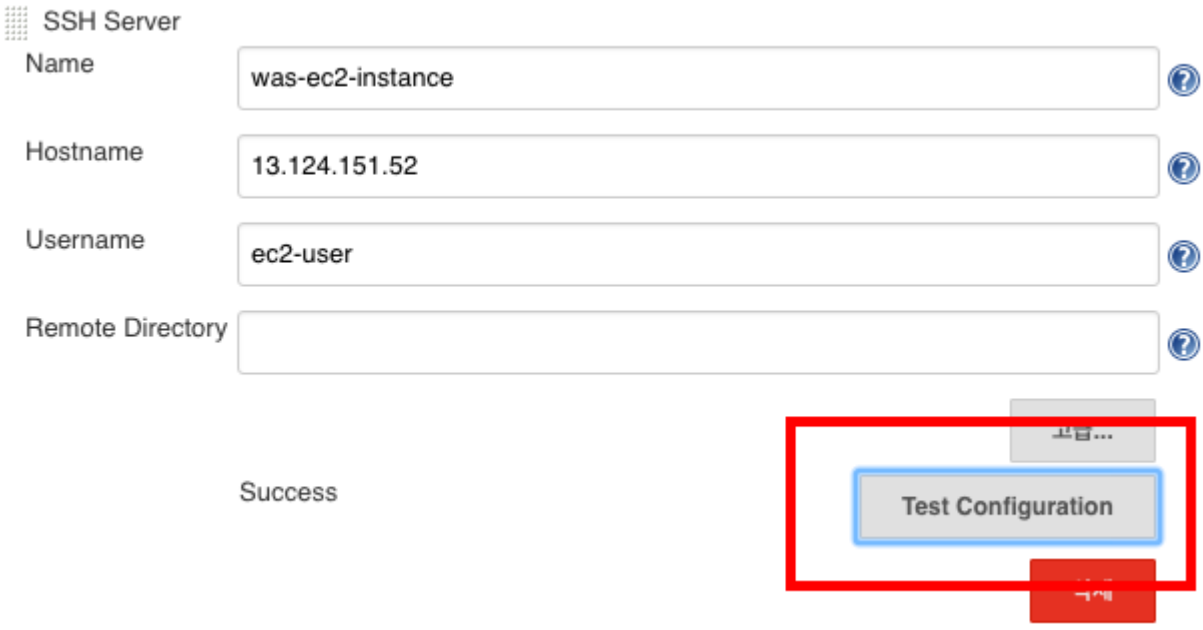
Publish over SSH 설정



1. 웹 브라우저를 통해 Jenkins에 접속합니다.
2. 왼쪽 `Jenkins 관리` - `시스템 설정` 클릭합니다.



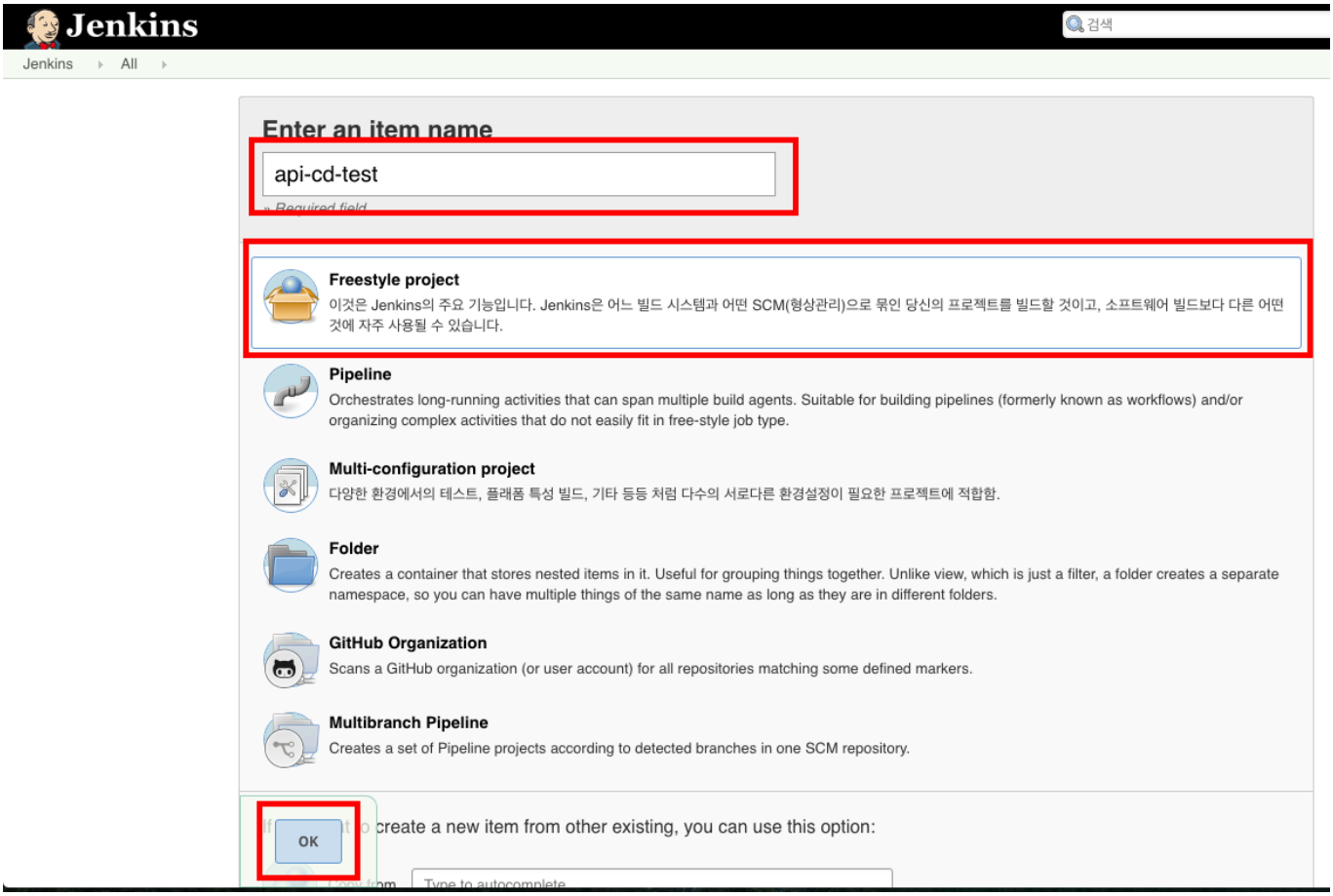
3. 시스템 설정 화면에 중간에 위치한 `Publish over SSH` 탭까지 이동합니다.
4. 추가 버튼 클릭



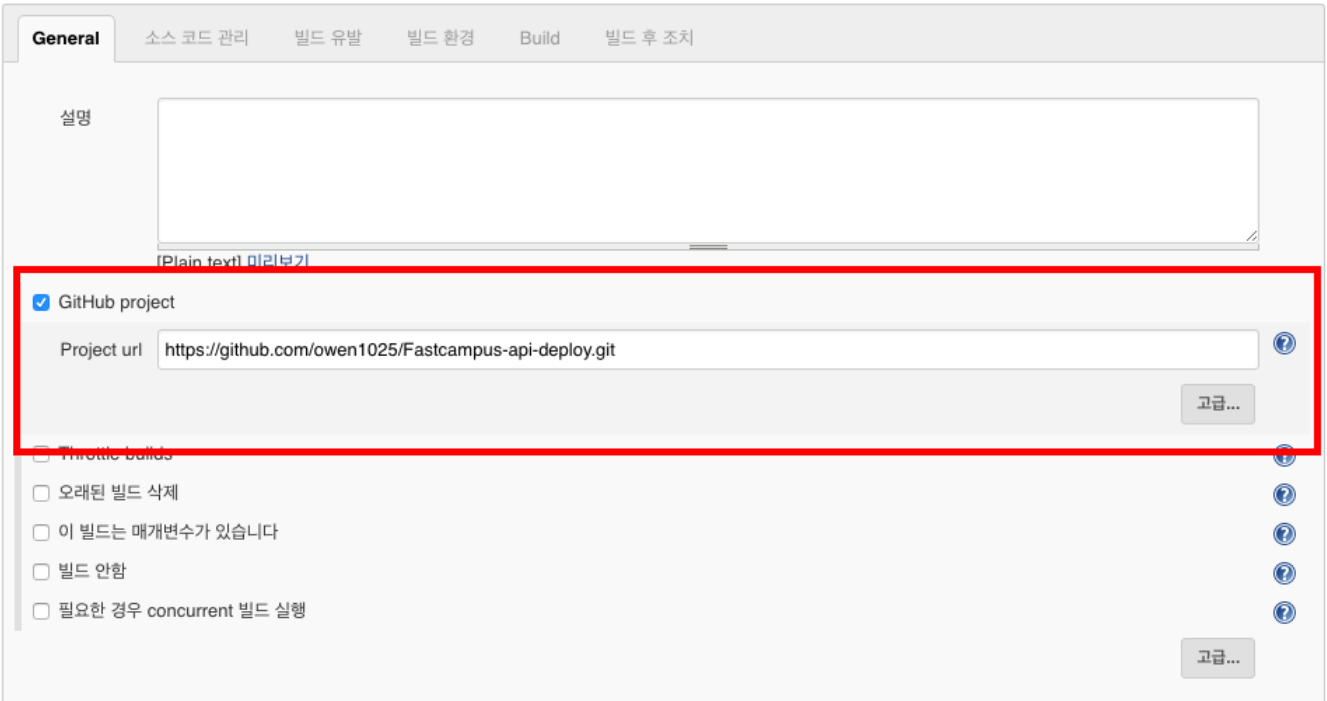
5. 해당 작업은 WAS 서버에 자동 배포 과정입니다. Fastcampus-api-deploy가 구동되는 WAS(EC2 instance) 서버를 대상으로 작업합니다.
    - Name : was-ec2-instance 입력
    - Hostname : 여러분들의 WAS(node.js)가 구동되는 EC2 인스턴스의 Public IP를 입력합니다.
    - Username : ec2-user 입력
6. 5번 내용 입력이 끝나고 `Test Configuration` 버튼을 클릭하여 연결이 정상적인지 확인합니다.
7. 하단에 위치한 저장 버튼을 클릭합니다.

Jenkins 아이템 생성

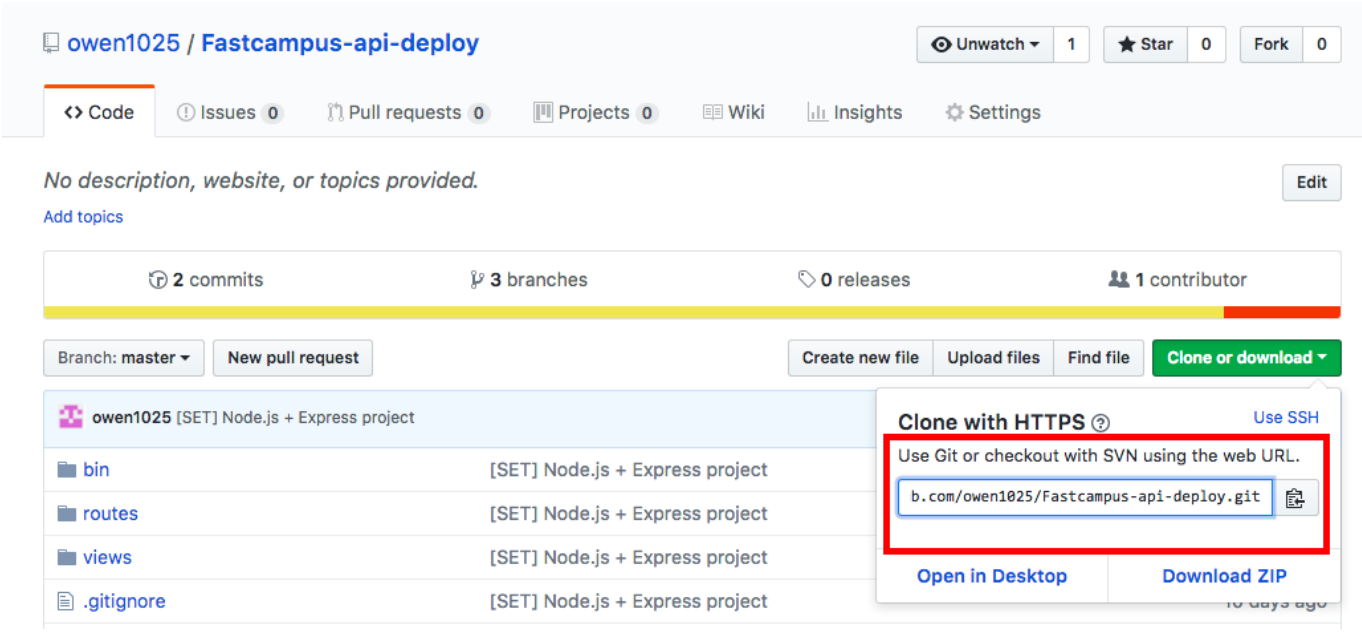
1. Jenkins 메인 페이지 왼쪽 탭에 위치한 새로운 아이템 버튼 클릭



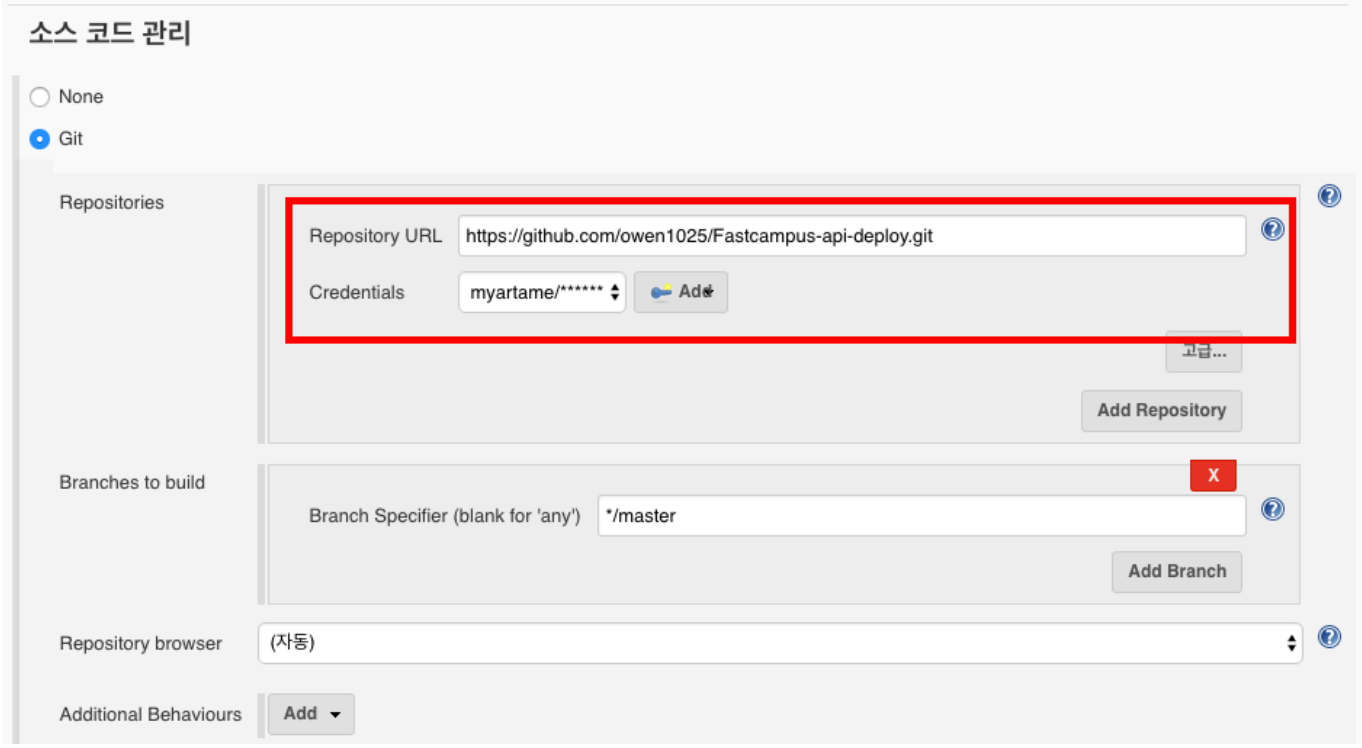
2. 생성할 Jenkins의 아이템 이름 입력 (`api-cd-test`)
    - `Freestyle project` 클릭
    - 하단에 위치한 `ok` 클릭



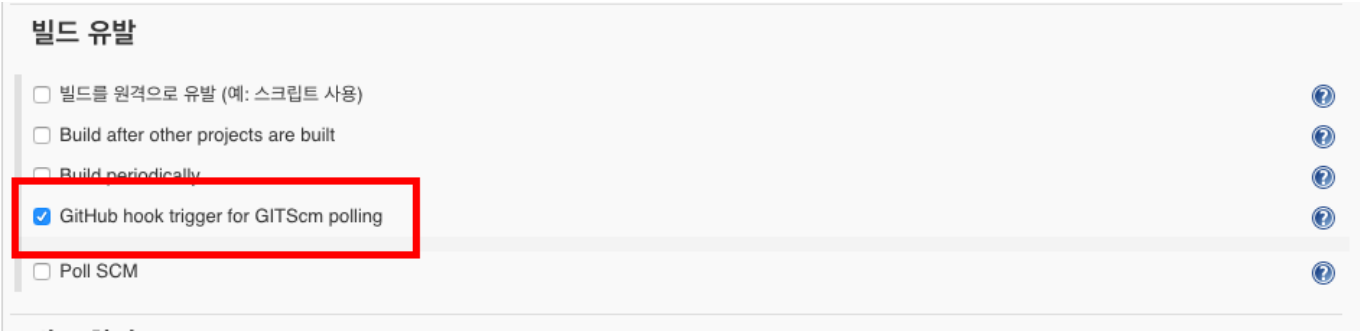
3. `GitHub project` 체크박스 클릭
    - Project url에 전 단계에서 포크한 Fastcampus-api-deploy git 레포지토리 url을 입력합니다.



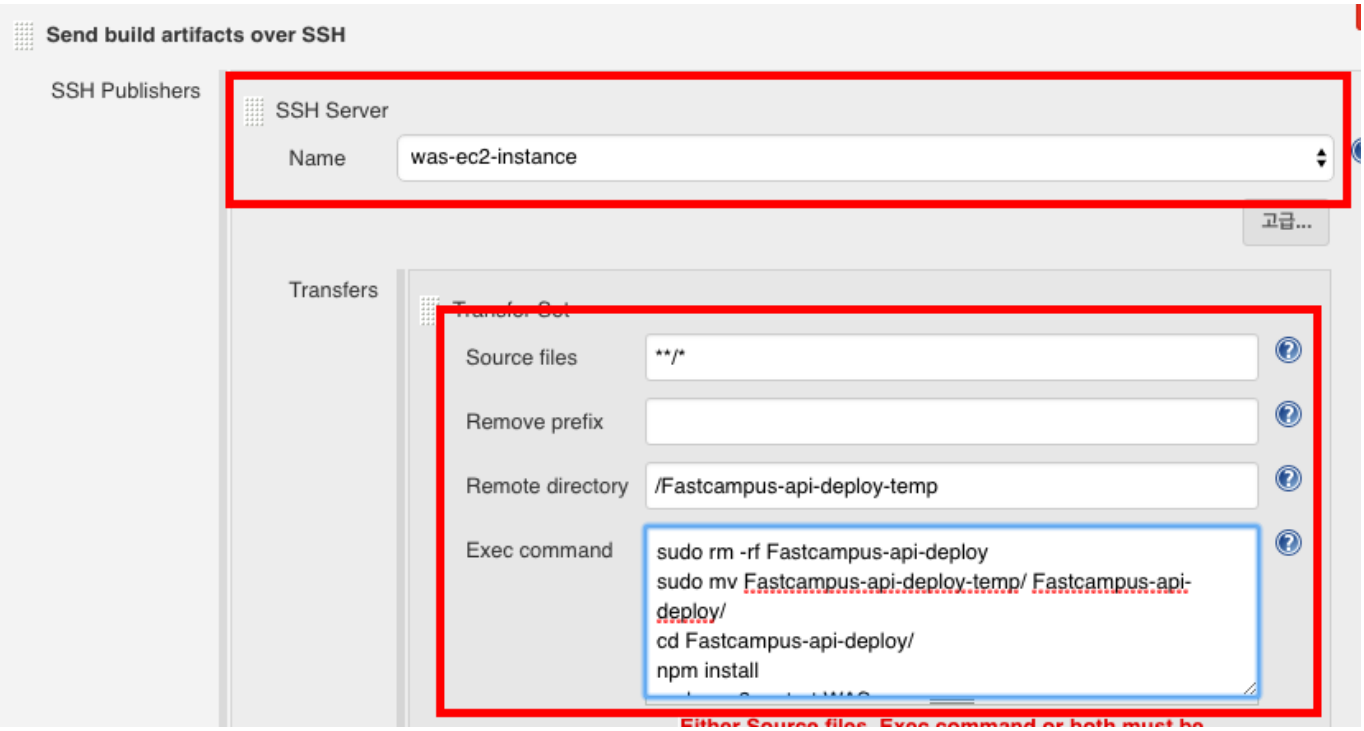
> 포크한 레포지토리로 이동 후 `Clone or download` 버튼을 클릭하시면 해당 레포지토리의 url을 가져올 수 있습니다.



4. 소스 코드 관리 탭에서 `Git` 체크 박스 클릭
    - Respositories
        - Respository URL : `Github project`에서 설정한 동일한 git 레포지토리 url을 입력합니다.
        - Credentials : 수업 시간 때 만든 git 인증 정보를 선택합니다.



5. 빌드 유발 탭에서 앞서 설정한 Github webhook에서 이벤트 발생 시 아이템을 실행하기 위한 트리거를 달기 위해 `GitHub hook trigger for GITScm polling` 체크박스를 클릭합니다.



6. 하단에 위치한 `빌드 후 조치` 탭에서 `빌드 후 조치 추가` 버튼을 클릭하고 `Send build artifacts over SSH`를 클릭하여 SSH를 통해 원격 배포 설정을 진행합니다.
    - SSH Server
        - 전 단계에서 미리 설정해 둔 SSH Server(was-ec2-instance)를 체크합니다.
    - Transfers
        - Source files : 모든 파일을 배포하기 위해 `**/*`을 입력합니다.
        - Remote directory : 배포할 파일이 해당 인스턴스 어디에 위치할 것인지에 대한 디렉토리 경로를 입력합니다. 해당 실습에선 기존에 운영되던 프로젝트 디렉토리를 피하기 위해 임시적으로 `/Fastcampus-api-deploy-temp` 디렉토리를 사용합니다.
        - Exec command : 배포가 끝나고 실행할 명령어들의 모음입니다.

```
sudo rm -rf Fastcampus-api-deploy # 기존 운영되던 프로젝트 삭제
sudo mv Fastcampus-api-deploy-temp/ Fastcampus-api-deploy/ # 배포한 프로젝트의 이름 변경
cd Fastcampus-api-deploy/ # 배포한 프로젝트 경로로 이동
npm install # package.json에 명시된 모듈들 NPM을 통해 다운로드
sudo pm2 restart WAS # PM2를 통해 WAS 프로세스 restart(코드 적용)
```

7. 하단 저장 버튼을 클릭합니다.
8. Jenkins 메인 페이지에서 방금 생성한 `api-cd-test` 아이템의 오른쪽에 위치한 시계 아이콘을 클릭하여 아이템을 실행하고 정상적으로 작동하는 지 확인합니다.