

```

1 Lab. GitHub과 Jenkins 연동하기
2   -Jenkins job이 GitHub의 Push Event 받기
3
4 1. Jenkins Plugin 추가 설치
5  1)GitHub Integration Plugin 설치
6     -[Jenkins 관리] > [System Configuration] > [Plugins] > [Available plugins]
7     -"Github"으로 검색
8     -목록에서 "GitHub Integration" 체크
9     -[Install without restart] 버튼 클릭하여 설치
10    -[Download progress] 페이지에서 "Github Integration"이 "성공"으로 확인
11
12  2)Python Plugin 설치
13     -[Jenkins 관리] > [System Configuration] > [Plugins] > [Available plugins]
14     -"Python"으로 검색
15     -목록에서 "Python" 체크
16     -[Install without restart] 버튼 클릭하여 설치
17     -[Download progress] 페이지에서 "Python"이 "성공"으로 확인
18
19
20 2. GitHub Setting
21  1)GitHub repository 에 소스를 push 했을때, Jenkins 서버에 webhook 을 날려서 자동으로 빌드가 되도록 세팅하는 과정이다.
22  2)GitHub plugin은 jenkins가 Github의 Webhook을 받을 수 있도록 수동 모드와 자동 모드를 제공한다.
23  3)수동 모드는 사용자가 Git Repository setting에서 Hook & Services를 직접 등록해 사용하는 것이고,
24  4)자동 모드는 사용자의 GitHub OAuth 토큰을 이용해 Jenkins가 자동으로 Hooks & Service를 등록한다.
25  5)자동으로 Webhook이 만들어지지 않는 경우 수동으로 Webhook을 만든다.
26  6)payload URL : Jenkins주소/github-webhook/
27
28  7)GitHub에 Deploy Key 등록하기
29     -GitHub의 해당 Repository의 [Settings]
30     -좌측 메뉴 중 [Deploy keys]
31     -[Deploy keys] 페이지에서
32       --[Add deploy key] click
33       --[Title] : jenkins_deploy_key
34       --Key
35         ---.ssh\id_ed25519.pub값 또는 id_rsa.pub의 내용을 에디터로 열어서 그 내용을 복사해서 붙여 넣는다.
36       --[Add key] click
37
38  8)GitHub 새로운 Repository(Hello-World) 생성
39     -ex)Repository url : https://github.com/gitinstructor/Hello-World.git
40
41  9)Webhook Setting
42     -Webhook 은 웹의 Trigger 같은 존재다.
43     -GitHub의 지정한 브랜치에 소스가 push되면 webhook으로 Jenkins에게 알려주어 빌드를 유발하도록 설정한다.
44     -GitHub의 해당 Repository의 [Settings]
45     -좌측 메뉴 중 [Webhooks]
46       --[Webhooks] 페이지에서 [Add webhook] 버튼 click
47       --Payload URL :
48         ex)http://ec2-3-39-227-190.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com:8080/github-webhook/
49         ※ 주의사항
50           --EC2의 경우 주소가 변경될 수 있음.
51           --반드시 마지막에 / 추가할 것
52
53       -Content type : application/json
54       -[Add webhook] click
55
56
57 3. Jenkins에 새로운 Item 생성하기
58  1)좌측 메뉴에서 [새로운 Item] 클릭
59  2)Enter an item name : deployment_demo
60  3)[Freestyle project] 클릭 > [OK] 클릭
61
62  4)Jenkins의 왼쪽 메뉴에서 [소스 코드 관리] > [Git] 선택
63     -[Repository URL] : https://github.com/gitinstructor/Hello-World.git
64     -[Credentials] > [Add] > [Jenkins]
65     -[Jenkins Credentials Providers: Jenkins] 창에서,
66       --[Domain] : Global credentials(unrestricted)
67       --Kind : SSH Username with private key
68       --[Scope] : Global(Jenkins, nodes, items, all child items, etc)
69       --[ID] : ssh-key
70       --[Username] : ssh-key
71       --[Private Key] > Enter directly check
72         ---[Add] 버튼 클릭
73         ---.ssh\id_ed25519값 또는 id_rsa의 내용을 에디터로 열어서 내용 복사 후 붙여넣는다.
74
75       ---ex)
76       -----BEGIN OPENSSSH PRIVATE KEY-----
77       b3BlbnNzaC1rZXktdjEAAAACMFlczI1Ni1jdHIAAAAGYmNyeXB0AAAAGAAAABAGr/xjEB
78       LC9jwrrnzO0H0E9AAAAEAAAAEAAAAzAAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIHhbrfY//xy/xJzk
79       1MYletTGNmiAXuVaioUPIWrbqKmXAAAAoO51CRIU6OY/IrKrGqgOqsPFbpopZsjV82edWV
80       ILK/jjY0jrobOImS54GxwT79BvKVnvDgFheecpM5TjT7XsnsVbQH3tQ6OoXDQR4PifeCCY
81       88IQ2TTXuqKK2le8NVAZmfj/KuuVyI+Ovn94E9YH9Mr9nCbQvMcL61IZZH9V5Ai0SfvjPW
82       ixz4Idv3j4hKs+NBpaG2ER2u+HsB3M/Y+kEpY=
83       -----END OPENSSSH PRIVATE KEY-----
84

```

```
85         --Add click
86     -[Credentials]에서 방금 생성한 ssh-key를 선택한다.
87
88     -[Branches to build]
89         --[Branch Specifier(blank for 'any')]
90         --*/main
91
92     -[저장] 버튼 클릭
93
94 5)좌측 메뉴의 [구성] > [빌드 유발]
95     -빌드 유발 에서는 [GitHub hook trigger for GITScm polling] 를 선택
96     -GitHub 의 hook trigger 를 받으면 빌드를 하겠다는 것
97
98 6)[Build Steps] > [Add build step]
99     -목록에서 [Execute shell] 선택
100     -[Command] 에 다음 입력
101         echo "GitHub hook trigger is working"
102
103     -[저장] 버튼 클릭
104
105
106 5. 위에서 생성한 Github에 새로운 push를 해보자.
107     1)파일 생성
108         $ nano hello.py
109
110     2)Staging에 등록
111         $ git add hello.py
112
113     3)Commit
114         $ git commit -m 'Jenkins Upload'
115
116     4)Github에 Push
117         $ git push -u origin main
118
119     5)Push 후 잠시 시간이 지난 후 자동으로 Jenkins에서 Build 확인
```