

# 12주차(1)\_Jenkins 이론

## 배포란

서버 어플리케이션에 기능을 추가 하려면 개발자가 개발자의 개인 PC에서 테스트를 하고, 완성된 내용을 서버에 반영합니다. 이때, 개발한 내용을 서버에 반영하는 것을 '배포'라고 하고, 배포를 하기 위해 준비하는 과정을 '빌드'라고 합니다.

## 빌드란

'빌드'는 개발한 내용을 배포할 수 있도록, 즉 소스 코드를 서버에 올릴 수 있는 상태로 만드는 것을 의미합니다. 빌드된 상태를 사용자가 실제로 이용할 수 있도록 만드는 것을 배포라고 하는 거죠.

예를 들어서, Flask & Nginx를 사용한 웹 어플리케이션을 웹서버에 배포하는 경우, 먼저 빌드하여 웹서버에 올릴 수 있는 상태로 만든 다음 실제 서버에 배포하여 다른 유저들이 외부에서 접속할 수 있도록 합니다.

## 빌드를 자동화하는게 중요한 이유

항상 말했듯이, 소규모 프로젝트의 경우 빌드를 수동으로 진행해도 큰 문제가 없지만 프로젝트의 규모가 커지고 모듈이 많아지면 각 모듈을 수정할 때마다 빌드를 새로 진행해야 할 것입니다. 프로젝트의 규모가 커지게 된다면 하루에 한 번 이상의 빌드를 진행할 수도 있고, 1년으로 따지게 된다면 많은 빌드가 이루어지게 될 것입니다.

빌드의 경우 여러 옵션을 사용해야 하지만, 모듈의 큰 틀은 변경되지 않기 때문에 항상 같은 명령어로 반복적인 빌드가 이루어지겠죠. 게다가 소스코드를 실행해본 경험이 있다면 아시겠지만, 빌드를 하고 프로그램을 실행하기까지 1~2초 정도의 시간이 소요되는데 이러한 시간의 경우 프로그램의 크기에 비례하게 되고 이러한 시간들이 모여 1년의 프로젝트 개발 과정에서는 꽤 많은 시간을 차지할 것입니다. 따라서 코드가 수정될 때마다 빌드를 자동화한다면 개발자의 입장에서 훨씬 편해질 것입니다.

## Jenkins란?

지금까지 이야기한 빌드를 자동화 해주는 툴으로, 아래의 대표적인 기능을 제공합니다.

1. 대쉬보드 제공
2. 배포한 스크립트 실행
3. 다양한 플러그인 제공