4-1. 원격 저장소와 깃허브

지금까지 우리는 **자신의 컴퓨터에서 작업한 뒤 그 컴퓨터 안에 commit을 저장**했다. 이 저장 장소를 **local repository**라고 부른다. 만약 실수로 local repository를 삭제한다면 지금까지 작업한 내용이 모두 사라져버릴 것이다. **작업 내용을 local repository에만 저장하는 것은 안전하지 않기 때문에 작업하는 컴퓨터가 아닌 다른 곳에 저장 공간을 마련해야 한다.**

**\* remote repository란?**

깃에서는 local repository와 **remote repository**를 연결해서 버전 관리하는 파일들을 쉽게 backup할 수 있다. remote repository는 **local repository가 아닌 컴퓨터나 서버에 만든 저장소를 말한다.**

remote repository는 local repository와 연결되어 있으면서 ‘Backup’과 ‘Collaboration’이라는 중요한 역할을 한다. 특히 **큰 규모의 프로젝트를 진행한다면 다른 사람과 협업해야 하는 경우가 많은데 이때 remote repository의 역할이 중요**하다.

remote repository를 직접 구축할 수도 있지만 만들고 유지하는 것이 쉽지 않다. 그래서 **인터넷에서 remote repository를 제공하는 서비스를 주로 사용**한다. 그중에서 깃과 관련해 가장 많이 사용하는 서비스가 **‘깃허브’**이다. 이번 장에서는 깃허브에 직접 원격 저장소를 만들고 local repository의 파일을 remote repository로 backup하는 방법까지 알아보자.

**\* 깃허브로 할 수 있는 일들**

깃허브에서는 repository를 제공하는데 유료와 무료 서비스가 있다. 깃허브에 가입하면 무료 서비스를 제공하고, 대부분의 경우 **무료 서비스만으로도 용량 제한 없이 사용할 수 있다.** 여러 서비스들 중에서 특히 깃허브가 유명한 것은 **개발자들이 많이 사용하고 주목하는 여러 오픈 소스들이 올라와 있기 때문**이다. 단순히 하나의 서비스에 국한된 것이 아니라 **개발 문화 전체에서 차지하는 영향력이 아주 큰 서비스**이다. 개발자라면 누구나 깃허브를 사용한다고 할 수 있다.

**(1) remote repository에서 깃을 사용할 수 있다.**

깃허브는 깃 사용을 위한 **remote repository를 제공하는 서비스이기 때문에 따로 깃을 설치하지 않고도 온라인 상에서 깃의 버전 관리 기능을 사용할 수 있다.** local repository에서 깃을 사용하듯 인터넷에서 깃을 사용하는 것이다. local repository를 만들지 않아도 깃허브에 원격 저장소를 만들어 사용할 수도 있고, local repository가 있다면 remote repository와 연결해서 사용할 수도 있다.

**(2) local repository를 backup할 수 있다.**

깃허브에 remote repository를 만들고 사용자 컴퓨터의 local repository를 연결한 후 동기화하면 **local repository를 인터넷상에 backup할 수 있다.**

**(3) collaboration project에 사용할 수 있다.**

팀 프로젝트를 진행할 때도 **깃허브가 기본 repository가 되고 있다.** remote repository이므로 인터넷만 가능하면 누구나 접근할 수 있고, 깃과 깃허브에서 여러 협업 도구를 제공하기 때문에 깃허브를 사용하면 여러 명의 팀원이 하나의 프로젝트를 진행하기 쉽다.

(4) 자신의 개발 이력을 남길 수 있다.

깃허브에서 **소스를 수정하고 오픈 소스에 참여해서 하는 일들은 사용자 초기 화면에 날짜별로 모두 기록이 남는다.** 최근에는 개발자를 뽑을 때 깃허브 계정을 요구하는 곳들이 있다. 지원자가 어떤 주제에 관심이 많은지, 어떤 것들을 개발했는지, 그리고 무엇을 개발 중인지 한눈에 확인할 수 있기 때문이다. **깃허브는 개발자가 자신의 개발 이력을 관리하기 좋은 플랫폼이다.**

**(5) 다른 사람의 소스를 살펴볼 수 있고, 오픈 소스에 참여할 수 있다.**

개발자로서 실력을 높이는 방법 중 하나는 **다른 사람의 소스를 읽어보고 분석하면서 나름대로 소스를 수정하고, 작성해 보는 것**이다. 깃허브에는 전세계 개발자들이 공개해 놓은 소스들이 많다. 얼마든지 이 소스를 내 repository로 가져와서 분석해 볼 수 있다. 또한 깃허브에는 **깃을 비롯해 웹 개발이나 인공지능, 데이터 과학 등 개발의 전 분야에 걸쳐 다양한 오픈 소스들이 등록되어 있다.** 이런 오픈 소스를 살펴보고 참여할 수 있는 것도 깃허브의 커다란 매력이다.