GitHub

20230860 이진희

깃허브는 2008년 미국 깃허브사에서 서비스를 시작하였다. 사용자에게 무료로 계정과 저장소를 제공하며, 분산형 버전 관리 서비스로 서버 장애 시 데이터 복원력이 뛰어나다. 전 세계에서 오픈 소스 프로젝트 관리를 위해 가장 많이 사용되는 웹 호스팅서비스 중 하나이다.  
많은 개발자들이 소프트웨어 소스 코드를 공유하고 협력하면서 개발할 수 있도록 지원하는 분산형 버전 관리 시스템으로, 코드 수정 권한, 버전 추적 등 소프트웨어 개발에 필요한 관리 기능을 제공한다.

GitHub의 역사

GitHub에 대해 알아보기전에, Git이 무엇인지 먼저 알아야 한다. GitHub는 Git과 Hub의 합성어로 Git들이 모여 있는 곳을 의미하기 때문이다.

이러한 Git은 오픈소스 운영체제로 유명한 리눅스의 개발자 리누스 토르발즈가 개발했다. 리누스 토르발즈는 리눅스를 개발하면서 본래 BitKeeper라는 버전관리서비스를 이용하고 있었다. 하지만 오픈소스인 리눅스에 반해 BitKeeper는 상용프로그램이었기 때문에 서로의 철학이 맞지 않았다. 결국 리눅스 개발 커뮤니티에서 오픈소스 철학에 맞게 자체 버전 관리 서비스를 만들어 쓰겠다는 결론이 나왔고, Git이 탄생하게 되었다.

하지만 Git에는 두가지 문제점이 존재하였다. 첫번째는 어떻게 해야 프로젝트에 합류할 수 있는가라는 문제점이 있었고, 두번째로는 Git이 버전관리 문제는 해결했지만 여전히 파일 전송 등은 이메일을 통하고 있었다. 심지어 지금도 Git 자체 레포지토리는 GitHub가 아닌 이메일을 통해 파일을 주고받을 정도로 접근성이 끔찍하게 낮다.

이러한 문제들을 해결하기 위해 2008년 GitHub가 공개되었다. GitHub는 모든 코드 베이스를 업로드 할 수 있는 호스팅 서버를 제공했고, 오픈소스 프로젝트의 모든 소스는 GitHub에 업로드 되었다. 덕분에 모든 코드 기여자들은 거의 실시간으로 협업이 가능하지게 되었다.

Github는 레포지토리 사용자들이 소스코드를 중심으로 소통할 수 있도록 Trello나 Jira등과 같은 업무 협업 툴의 요소를 계속해서 받아들였다. 또한 소스코드의 보안이 중요한 회사에서는 자체 서버에 GitHub와 비슷한 기능을 이용할 수 있도록 GutHub Enterprise를 출시하는 등 끊임없이 사용자들을 끌어들였다. 그 결과, Github는 투자 한 푼 받지 않고,세계 최대의 코드 저장소가 되었다.

특히 GitHub의 성장은 세계 최대의 코드 저장소 그 이상의 의미를 가졌다. GitHub 탄생의 배경이 되었던 2000년대 초중반의 오픈소스 르네상스 상징인 공개 소프트웨어 정신이 소프트웨어 시장을 장악한것과 다름 없었기 때문이다. 마이크로소프트, 오라클, 썬시스템즈와 같은 IT대기업은 물론, 미국 백악관 같은 정부기관까지 GitHub을 사용하는 것은 자본주의의 정점을 달리는 IT산업 속에서 선의로 이루어진 나눔과 공유 정신이 꽃을 피웠다는 걸 의미했다. 그러던 중 2018년, 마이크로소프트가 GitHub 인수를 발표했습니다.

개발자들, 특히 공개 소프트웨어의 가치에 깊이 공감하던 많은 개발자가 크게 반발했다.

과거부터 상업 소프트웨어 그 자체를 상징한 마이크로소프트가 자유 소프트웨어를 상징하는 GitHub을 인수하는 건 자유 소프트웨어에 관한 도전이자 그 의지를 꺾어버린다는 의미로 받아들여졌기 때문이다. 그러나 마이크로소프트는 사티아 나델라가 새로운 CEO가 되면서 오픈소스에 대한 입장을 바꾸고, 자유 소프트웨어 진영에 속하고자 많은 노력을 기울였다.

GitHub를 사용하기 위한 지식

GitHub를 사용하기전에 알아야 하는 지식 중 가장 중요한 두가지는 커밋과 푸시이다.

먼저 커밋이란, 파일을 추가하거나 변경 내용을 저장소에 저장하는 작업을 말한다.

그리고 푸시란, 파일을 추가하거나 변경 내용을 원격 저장소에 업로드하는 작업을 말한다.

그 다음으로 알아야 할 것은 저장소이다. 저장소는 파일이나 디렉토리를 저장하는 장소이다. 변경 이력을 관리하고자 하는 디렉토리 등을 저장소의 관리하에 두는 것으로, 그 디렉토리에 있는 파일 등의 번경 내용을 기록할 수 있다. 저장소는 자신의 컴퓨터에 있는 로컬 저장소고 서버 등 네트워크에 있는 원격 저장소의 2개소에 있다. 기본적으로 로컬 저장소에서 작업을 수행하고 그 결과를 원격 저장소에 저장하게 된다.

마지막으로 알아야 할 지식은 브랜치이다.

소프트웨어 개발은 현재 출시하고 있는 버전의 유지 보수를 하면서 새로운 기능 추가 및

버그 수정을 할 수 있다. 이러한 병렬로 수행되는 여러 버전 관리를 위해 GitHub에는 브랜치라는 기능이 있다.

GitHub의 장점과 단점

장점

사용자 친화적 인 인터페이스와 우수한 SEO로 오픈 소스 프로젝트와 트렌드 저장소 또는 지스트를 쉽게 찾을 수 있다.

개발자 네트워크를 확장하는 기능과 코드, 텍스트 단편 또는 Gists에 대한 기타 정보를 공유할 수 있는 기능을 제공한다.

팀 관리 기능 및 기능을 통해 팀 작업을 조정하고 결과를 관리할 수 있다.

대부분의 클라우드 호스팅 서비스와의 호환성

단점

액세스 권한이 있는 GitHub 저장소를 제한하는 프리미엄 멤버쉽

비싼 프리미엄 또는 프로 버전

각 파일 크기 요구사항이 100MB 미만인 저장소의 파일 크기 제한(최대 1Gb)