

GitHub에 대한 이해 컴퓨터공학입문 레포트



20191032 홍준

GitHub에 대한 조사

GitHub은 분산 버전 관리 시스템인 Git을 기반으로 한 웹 기반 호스팅 서비스입니다. 개발자들이 소스 코드를 공유하고 협업하는 데 사용되며, 오픈 소스 프로젝트부터 기업의 소프트웨어 개발까지 다양한 프로젝트에 널리 사용됩니다. GitHub는 2008년에 창립된 소셜 코딩 플랫폼으로, Git의 기능을 웹 기반으로 확장하여 개발자들이 소스 코드를 협업적으로 관리할 수 있게 해줍니다. 개발자들은 깃허브를 통해 프로젝트를 생성하고, 코드를 업로드하고, 다른 개발자들과 협업하여 수정하고 리뷰할 수 있습니다. 이를 통해 프로젝트의 효율성과 품질을 향상시킬 수 있습니다. 깃 허브는 저장소라는 개념을 사용하여 소스 코드를 저장하고 관리합니다. 저장소는 프로젝트의 모든 파일과 이력을 저장하는 공간으로, 개발자들은 저장소를 생성하고 코드를 커밋하여 변경 이력을 관리할 수 있습니다. 또한 다수의 개발자들이 한 프로젝트에서 협업할 수 있는 기능을 제공합니다. 다른 개발자들은 저장소에 접근하여 코드를 수정하고 변경 사항을 제안할 수 있으며, 코드 리뷰를 통해 피드백을 주고받을 수 있습니다. 이를 통해 팀 내 협업과 리뷰 프로세스를 간소화하고 개선할 수 있습니다. 깃허브는 이슈트래킹 기능을 제공하여 버그, 개선 요청, 작업 항목 등을 추적하고 관리할 수 있습니다. 이슈를 생성하고 할당하며, 이슈에 대한 논의와 진행 상황을 확인할 수 있어 효율적인 프로젝트 관리를 지원합니다. 깃 허브의 장점으로서는 협업용이성, 오픈 소스 생태계, 문서화와 지식공유가 있습니다. 먼저 협업 용이성을 설명하자면 깃허브는 분산 버전 관리 시스템인 Git을 기반으로 하여 다수의 개발자들이 동시에 작업할 수 있도록 지원합니다. 다른 개발자들과의 협력이 용이하며, 코드 리뷰, 이슈 트래킹, 브랜치 관리 등 다양한 기능을 통해 개발 프로세스를 효율적으로 관리할 수 있습니다.

깃허브는 많은 오픈 소스 프로젝트들이 모여있는 생태계로 알려져 있습니다. 다양한 오픈 소스 프로젝트를 찾고 기여할 수 있는 기회를 제공하며, 개발자들은 오픈 소스 프로젝트를 통해 실무 경험과 지식을 쌓을 수 있습니다.

깃허브는 README 파일, 위키, 문서화 도구 등을 통해 프로젝트에 대한 정보를 제공하고 지식을 공유하는 데 도움을 줍니다. 개발자들은 프로젝트의 목적, 사용 방법, 설치 및 설정 방법 등을 문서화하여 다른 사용자들이 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 할 수 있습니다.

깃허브의 사용방법은 먼저 깃허브 계정을 생성해야 합니다. 계정을 생성한 후, 원하는 프로젝트에 대한 저장소를 생성합니다. 저장소는 깃허브에서 코드를 관리하는 단위이며, 해당 프로젝트의 모든 파일과 이력을 저장하는 공간입니다.

생성한 저장소에 코드를 업로드하고 커밋합니다. 커밋은 변경 사항의 스냅샷을 저장하는 것으로, 코드 수정이나 추가된 파일을 커밋하여 변경 이력을 관리합니다. 다른 개발자들과 협업하기 위해 저장소에 초대하거나 수정 권한을 부여할 수 있습니다. 이를 통해 다수의 개발자들이 동시에 작업하고 변경 사항을 공유할 수 있으며, 코드 리뷰를 통해 피드백을 주고받을 수 있습니다. 깃허브의 다른 기능중 하나인 이슈 트래킹 기능을 사용하여 버그, 개선 요청 등을 추적하고 관리할 수 있습니다. 이슈를 생성하고 라벨을 지정하며, 작업의 진행 상황과 논의 사항을 확인할 수 있습니다. 또한, 프로젝트 관리를 위해 프로젝트 보드 등 다양한 기능을 활용할 수 있습니다. 또한 깃허브에는 개발자들은 다른 개발자의 프로젝트를 팔로우하고, 좋은 코드일시 스타를 주거나 자신의 계정에 프로젝트를 복제할 수 있습니다. 또한, 오픈 소스 프로젝트에 참여하여 버그 수정, 새로운 기능 개발, 문서 작성 등으로 기여할 수 있습니다. 이를 통해 상호의 코드를 발전시키고 인정을 받는등 긍정적인 상호작용을 촉진합니다.

GitHub에 올린 프로젝트 설명

2022년 2학기 경진대회에 제출하였던 파이썬으로 작성된 텍스트어드벤처게임입니다.