

KICT Floodmodel 사이트 소개 https://github.com/floodmodel

DATE_ 2022. 05. 19.

발 표 자_ 김 경 탁, 최윤석, 김길호, 최천규, 김주훈, 원영진 소 속_ 한국건설기술연구원, ㈜헤르메시스





1. GitHub



■ GltHub라?

- 분산 버전 관리 툴인 Git 저장소(repository) 호스팅을 지원하는 웹 서비스
 - 호스팅: 정보의 집약체인 서버의 전체 혹은 일부를 이용할 수 있도록 임대해 주는 서비스
- GitHub는 영리적인 서비스와 오픈소스(open source)를 위한 무상 서비스를 모두 제공
- GitHub는 인기 있는 Git 저장소 호스팅 서비스
- 2008년 설립 / 2018년 마이크로소프트가 75억불에 GitHub 인수

Git (소프트웨어) → S/W 공동개발



- Git은 컴퓨터 파일의 변경사항을 추적하고 여러 명의 사용자들 간에 해당 파일들의 작업을 조율하기 위한 분산 버전 관리시스템
- 2005년에 리누스 토르발스(Linus Torvalds) 가 개발 리눅스 커널과 깃을 최초로 개발

Repository (버전 관리) → S/W, Sample Data, 참고자료 등 제공 가능

○ 버전 관리 시스템에서, 저장소(repository)는 <mark>파일이나 디렉토리</mark> 구조의 집합을 위해 메타데이터를 저장하는 자료 구조

Wiki → 사용자들에게 Site, S/W 등 소개 가능

○ 위키(Wiki)란 웹 브라우저에서 간단한 마크업 언어(Markup Language)를 이용해 공동 문서를 작성할 수 있고, 여러 사용자들이 협업을 통해 직접 내용과 구조를 수정할 수 있는 웹 페이지의 모음





■ KICT Floodmodel organization

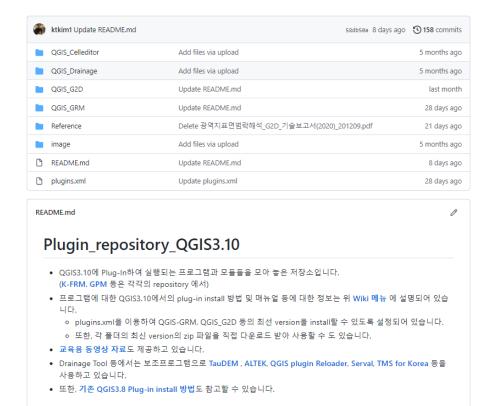
- KICT와㈜헤르메시스에서 공동으로 운영 중인 GitHub organization 10개 Repositories
- QGIS기반 분포형 강우-유출모형(GRM), 범람해석(G2D), 피해액추정(K-FRM), FRFS 시범시스템 등
- 프로그램, 매뉴얼, 교육동영상, Sample Data, 관련자료(Link) 등을 제공
- Wiki 를 이용하여 기능 및 Site 소개 웹페이지 구성

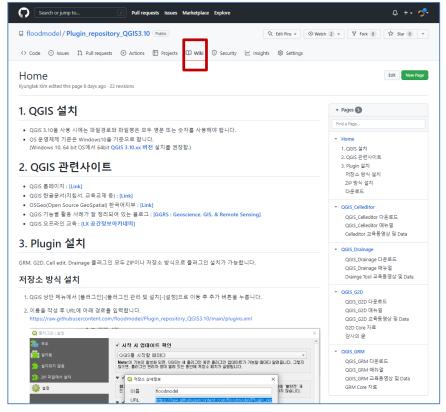
Pinned	Customize pins
Plugin_repository_QGIS3.10 Public :: Programs and Modules (QGIS_GRM, QGIS_G2D etc.) that are executed by plugin to QGIS3.10	☐ K-FRM Public ## Korean - Flood Risk assessment Model
☐ FRFS Public ### 행정구역 홍수위험전망시스템 (Flood Risk Forecast System)	☐ Grid_based_FDRI Public ## 격자기반 홍수피해위험지수 HTML
☐ K-CDMS Public :: Comprehensive Data Mangement System for K-FRM	References Public :: Reference materials for flood simulations using the tools in this "floodmodel" organization.





- https://github.com/floodmodel/Plugin_repository_QGIS3.10
 - QGIS3.10에서 실행되는 프로그램 모음(K-FRM 등은 별도 관리)
 - QGIS_GRM, QGIS_G2D, QGIS_Celleditor, QGIS_Drainage 등

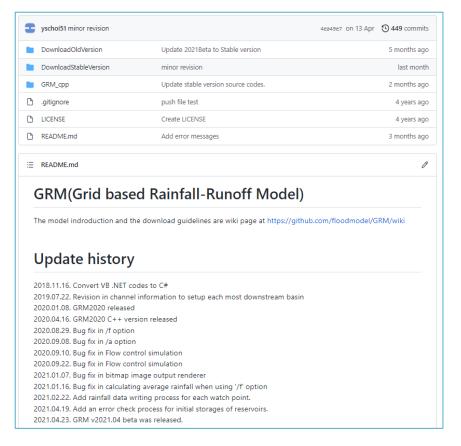


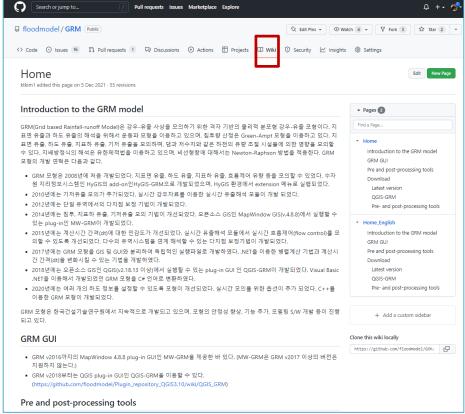






- https://github.com/floodmodel/GRM
 - GRM(Grid based Rainfall-Runoff Model) (C++)

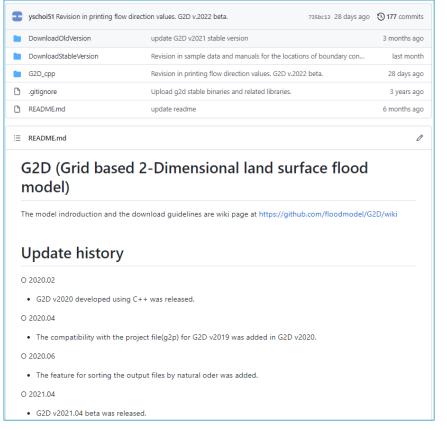


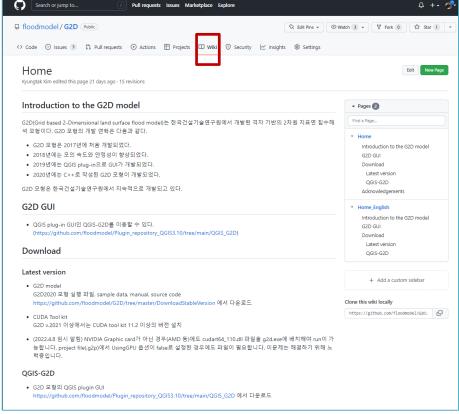




2. https://github/floodmodel

- https://github.com/floodmodel/G2D
- G2D(Grid based 2-Dimensional land surface flood model) Source Code 관리 (C++)

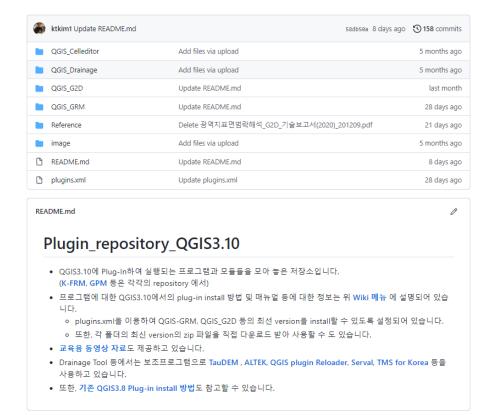


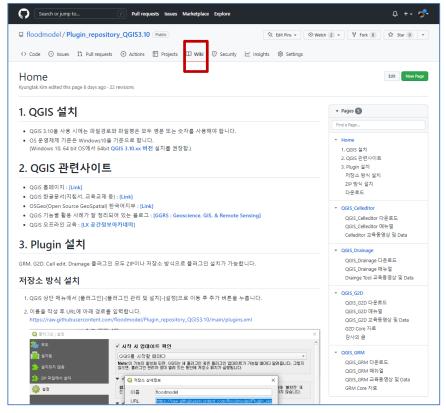






- https://github.com/floodmodel/K-FRM
- K-FRM(Korean-Flood Risk assessment Model) (python)
- 정량적 위험도 평가 모델 (한국형 Hazus-Flood)

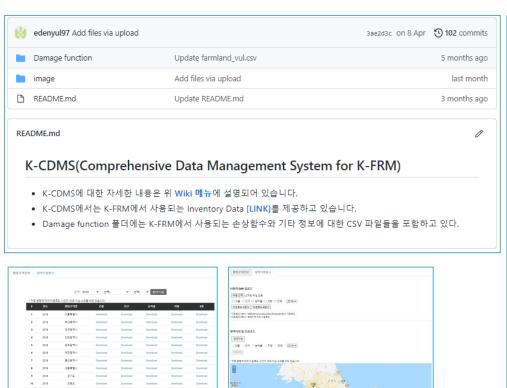


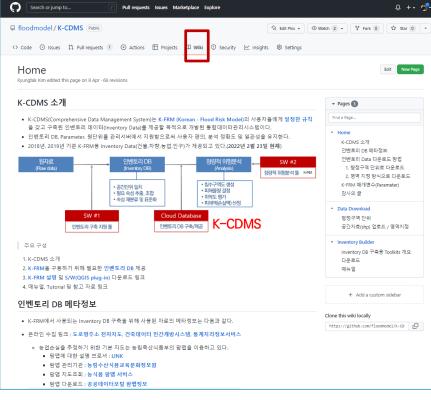






- https://github.com/floodmodel/K-CDMS
- K-CDMS(Comprehensive Data Management System for K-FRM)
- K-FRM용 Inventory DB 제공

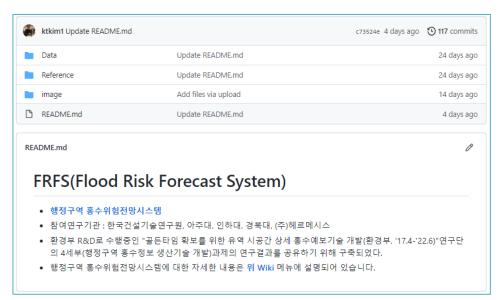




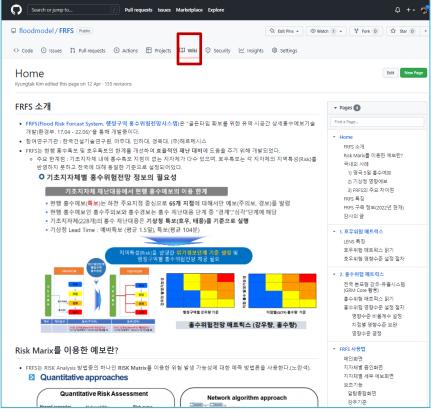




- https://github.com/floodmodel/FRFS
 - FRFS(Flood Risk Forecast System): 행정구역 홍수위험 전망시스템 시범시스템 link 및 관련 자료



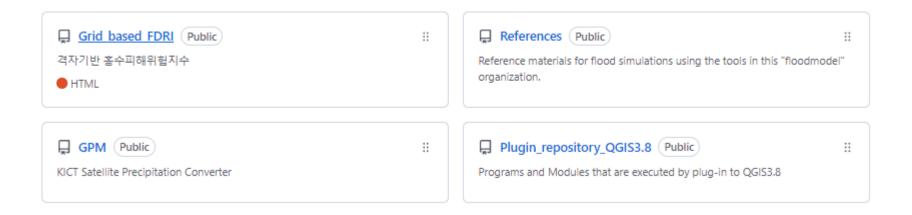






2. https://github/floodmodel

- ▶ 기타
 - Grid_based FDRI, GPM, Plugin_repository_QGIS3.8, References



감사합니다.



○ 감사의글 본 연구는 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 물관리연구사업의 지원을 받아 연구되었습니다[2019002640014].