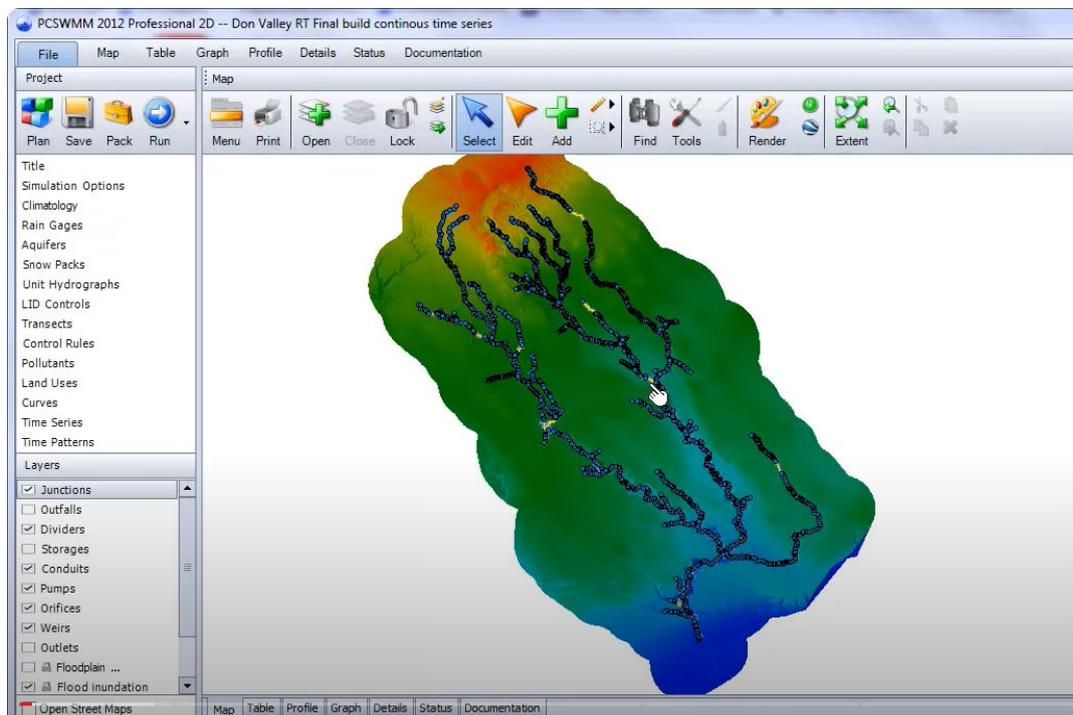




핵심 소개

PCSWMM은 놀라울 만큼 사용하기 쉽고 범용적이며, 작업의 모든 측면에 적용할 수 있는 GIS 및 시계열 관리 기능, 이중 배수, 각종 수리 구조물 분석, 2D 분석 기능, 3D 동영상 제작 기능 뿐만 아니라 심지어 실시간 침수 예측 시스템으로 확장할 수도 있습니다.



물 관리 엔지니어를 위한 GIS

50개 이상의 GIS/CAD 레이어 형식 지원

가장 널리 사용되는 GIS, 이미지 파일 및 격자 포맷을 생성하거나 편집 및 내보낼 수 있습니다. 레이어 간에 항목을 가져오고 복사하여 붙여 넣을 수 있으며 입력, 결과 또는 사용자 정의 매개변수를 기반으로 모든 레이어를 검색하고 렌더링합니다.

GIS 데이터와 SWMM5 모델 동기화

PCSWMM은 표준 US EPA SWMM5 모델을 자동으로 유지 관리하고 양방향으로 동기화하므로 다른 SWMM5와 완벽한 데이터 호환성을 제공합니다. 입력 파일에 대한 편집이 감지됨에 따라 SWMM 모델 GIS 레이어가 자동으로 업데이트되므로 다른 SWMM5 데이터 편집기에서 이미 변경된 데이터를 곧바로 활용할 수 있도록 지원합니다.

거의 모든 투영/좌표 시스템을 지원합니다.

시계열을 편집, 보관, 복사, 자르기, 추출, 변환하는 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다. 사용자 정의 표현식을 사용하여 시계열을 도출하고 강우량을 분리하여 고해상도 장기 시계열을 생성합니다.

자동 감사 도구가 의심스럽고 잘못된 데이터를 표시합니다

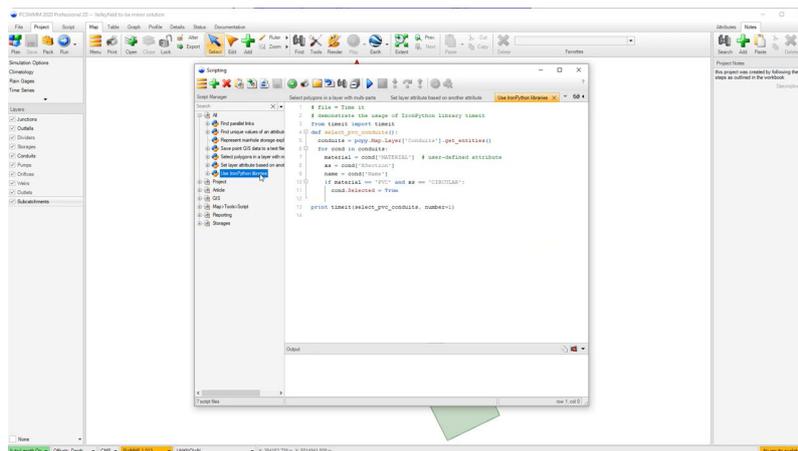
센서 성능, 범위, 변화 속도, 중복성 및 누락된 데이터 검사를 통해 관찰된 데이터를 감사합니다. 보정/검증 이벤트를 통해 의심스럽고 잘못된 데이터를 시각적으로 표시하고 보고하여 수정할 수 있게 합니다.

시계열의 통계 및 오류 평가

모든 시계열의 최대값, 최소값, 평균값, 총계는 물론 불륨, 기간, 초과 및 부족 횟수를 계산합니다. 8가지 일반적인 오류 측정항목을 사용하여 오류를 평가합니다.

강력한 개발 도구 - Python 적용

기본 도구들 외에 사용자를 위한 맞춤형 프로그램으로 확장시키고 싶습니까? 여기 그걸 가능하게 해주는 개발 도구 Python이 있습니다. PCSWMM은 Python Script를 적용할 수 있도록 별도의 대화 상자가 마련되어 있으며 XP-SWMM 파일을 쉽게 불러들일 수 있는 XP_Importer 스크립트를 비롯하여 이미 수십 가지 샘플을 탑재하고 있습니다.

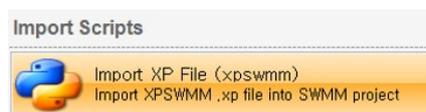


이벤트 분석: 통계 및 재현 주기

빈도 및 재현 주기 계산, 연간 및 계절별 분석 등을 포함한 이벤트 식별 및 통계 분석을 자동화했습니다.

XPSWMM 파일 불러오기

Python으로 개발한 XP 파일 불러오기는 거의 대부분의 *.xp 파일을 곧바로 PCSWMM으로 불러들일 수 있게 해 줍니다. 물론, XP에만 포함된 일부 기능이나 인자값은 불러오지 못하므로 잠시 시간을 내서 모델을 수정 해야겠지만, 이 과정을 통해 사전에 문제를 필터링하는 기회도 갖게 됩니다.



스캐터, 보정 등 다양한 시계열 출력물

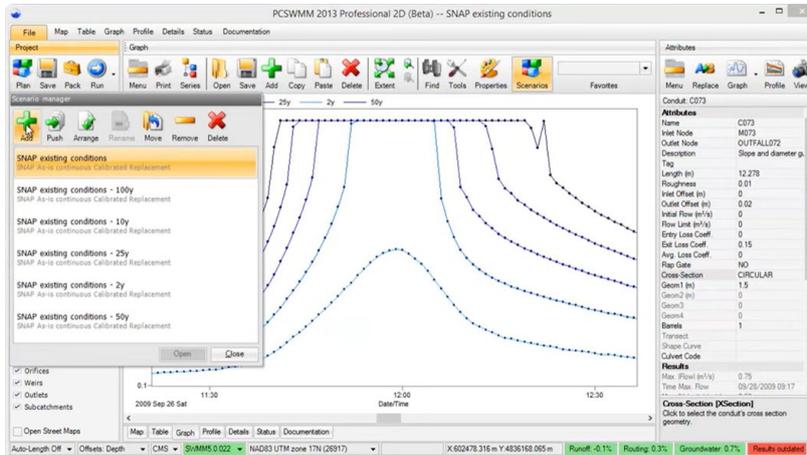
여러 시계열을 추세선과 비교하고, 모든 유형의 시계열에 대한 그래프는 물론이며, Pass-Fail 분석을 통한 완벽한 수리적 수정 분석까지 수행합니다.

시간 패턴 인식 및 생성의 자동화

건기 하수 흐름을 시간별, 일별, 월별 시간 패턴으로 분석하고 시스템 전체에 DWF를 할당합니다.

강도-지속-빈도 분석

모든 시계열에 대해 IDF, 연간 침투값, 다양한 기간에 대한 이벤트 분석을 수행합니다.



시계열을 지도와 통합

공간적 쿼리 및 지형 분석을 위해 시계열을 지리공간 항목들과 연결합니다.

수리 수문 모델링

오픈 소스 EPA SWMM5 및 EPA NET2에 대한 완벽한 지원

지난 10여년 동안 출시된 공식 EPA SWMM5 엔진들과 커뮤니티 소스 OpenSWMM 엔진 및 공식 EPANET2 엔진들 사이에서 즉시 전환할 수 있습니다.

친환경 인프라 (LID/SUDs)

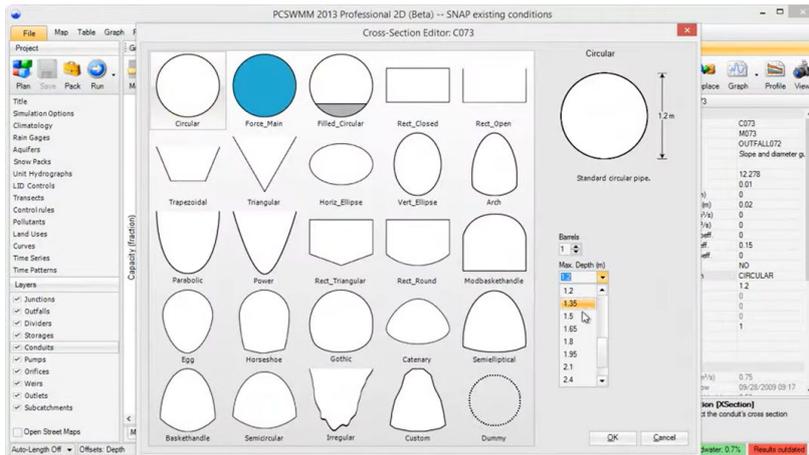
생물학적 저류셀, 식생 수로, Green Roof, 빗물통, 침투 트렌치, 빗물 정원, 투수성 포장 도로 및 기타 저영향 개발 구성에 대한 물리적 기반 모델링이 가능합니다.

수문 모델링

지표 강우, 용설, 차단, 증발산, 침투, 저류지, 지하 및 지표 유출 등의 수문 이슈들에 대한 단일 사상 또는 연속 모델링을 수행합니다.

수리 모델링

자연 하천, 암거, 교량, 우수, 오수 및 합류식 하수, 펌프, 웨어, 오리피스, 실시간 제어 등에 대한 정상 상태, 운동 방정식 및 동적 상태를 포함하는 대부분의 우수 및 하수 모델링은 물론, 탱크, 저수지, 파이프, 펌프 및 밸브의 상수관망 급배수 모델링 또한 하나의 인터페이스로 가능합니다.



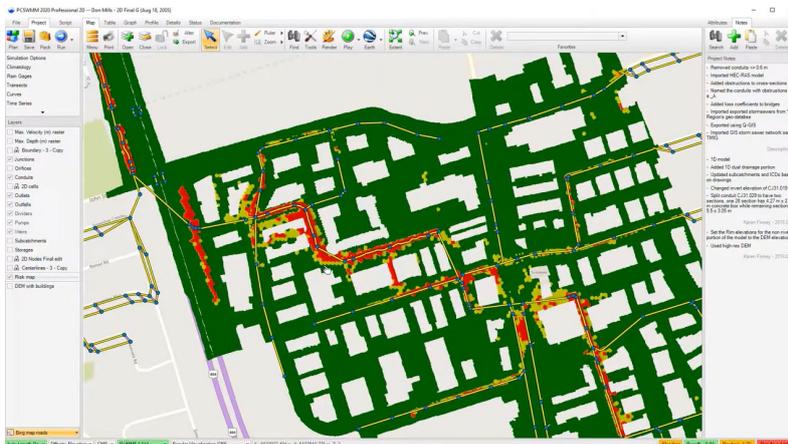
수질 모델링

지하수를 포함한 도시 및 농촌 지역의 비점오염원 및 점오염원 분석을 위해 오염 물질 생성, 세척, 이송 및 처리가 가능한 수질 모델링 기능을 포함합니다.

포괄적인 의사결정 지원 도구

프로젝트 관리

프로젝트 매니저, 시나리오 생성기, 프로젝트 보관 및 다중 비교 도구 등을 사용하여 프로젝트를 효율적으로 관리할 수 있습니다. 포괄적인 문서 관리와 손쉬운 메모 기능을 통해 모델 개발에 대해 완전한 이력 데이터를 제공합니다.



가져오기, 감사 및 누락된 데이터 자동 수정

50개 이상의 일반 GIS 데이터 형식에서 가져오고 고급 감사 도구와 분포도를 사용하여 속성을 검증합니다. 수직 정렬, 관망 분석, 자동 관망 연결, 누락된 데이터 보간, 다각형 정리 도구를 포함한 다양한 도구를 사용하여 누락된 데이터를 자동으로 채웁니다.

간소화된 모델 생성 도구

HEC-RAS에서 쉽게 가져오기, 기존 SWMM5 및 EPANET2 모델 열기, 이중 배수 시스템 생성, 유역 컨투어링, 이송 관망 생성, 토양 매개변수화, 토지 이용도 및 기타 데이터를 맵핑할 수 있습니다.

민감도, 보정 및 오류 분석의 자동화

모든 결과의 오류를 정량화하여 모델을 검증하고 민감도 기반 자동 튜닝 도구를 사용하여 효율적으로 검증할 수 있습니다.

레이더 강우 처리

동적인 우수 시뮬레이션을 위해 레이더 강우를 다운로드, 처리, 관리, 보정, 분석 및 활용합니다. (홍수 예측을 위한 시스템으로 『PCSWMM RealTime™』이 있으며 이에 대해서는 별도의 전문가에게 문의하십시오)

결과 시각화 및 보고서

각종 지도와 HGL, EGL 등의 정보가 포함된 종단도 및 그래프를 위한 동적 렌더링, 1D 및 2D 비디오 생성, 자동화된 보고서 및 결과 내보내기, 통계 분석, 고해상도 출력 및 PDF 인쇄 기능 등이 풍성하게 준비되어 있습니다.

통합 1D-2D 모델링

SWMM 엔진으로 1D 및 2D 문제를 모두 해결

중력, 구배 및 마찰이 지배적인 항으로 되어 있는 SWMM5 동적 파동 방정식을 활용하여 1D-2D 모델링을 간결하게 합니다.

도시 및 농촌 홍수 모델링에 적용 가능

하천 기반 홍수, 도시 홍수 모델링, 이종 배수 분석 및 강우 라우팅을 계산합니다.



유연한 메쉬 생성

장애물, 모서리 정의, 분할선, 비점 경계 조건 등을 사용하여 구조화 또는 비구조화된 메쉬를 자동으로 유연하게 생성합니다.

1D 항목의 원활한 통합

2D 메쉬 전반에 걸쳐 저류지, 펌프, 오리피스, 웨어, 방류구, 암거 및 교량과 같은 1D 요소들을 쉽게 통합할 수 있습니다.

결과 분석 및 시각화

Google Earth 통합을 통해 재해 지도, 컨투어선, 속도 벡터를 생성하고, 애니메이션을 만들거나 종단도를 만들어 그것을 비디오 형식으로 녹화하고, 3D로 시각화할 수 있습니다.

업계 최고의 교육 및 지원

전문 엔지니어의 친절한 기술 지원

PCSWMM에 대한 전문가의 도움을 받으십시오. 매일 프로그램을 사용하는 당사의 모든 기술자는 친절하고 지식이 풍부한 전문 엔지니어로서, 동 분야에서 25년의 경험을 갖고 있습니다.

전세계적인 교육 기회

우수, 하수 및 유역 모델링에 관한 전세계 50회 이상의 라이브 워크숍에 참석하거나 라이선스 구독에 무료로 포함된 1,000페이지 이상의 지속적으로 업데이트되는 온라인 교육 자료를 언제든지 읽어 볼 수 있습니다.

Support

-  **My training**
Step by step exercises and self-guided training.
-  **PCSWMM online help**
Get online help using PCSWMM.
-  **SWMM knowledge base**
Search or browse over 20,000 user posts.
-  **Journal of Water Management Modeling**
Search or browse over 600 peer-reviewed papers.
-  **Contact us**
Talk to one of our friendly professional engineers.

Training and services

- Workshops**
Find a convenient workshop, register for online training, or request a specialized in-house workshop.
- User conferences**
Attend or present your work at the next International Conference on Water Management Modeling (coming up in 313 days).
- Model review**
Request a thorough model review by our team of professional engineers.
- Custom software**
Discuss your needs with our programming team and we'll work with you to provide a cost-effective solution.



Product activated

This product is licensed to:

About PCSWMM Professional 2D

Version: 7.6.3695 (64-bit)
SWMM version: 5.0.013 - 5.2.4
EPANET version: 2.00.12 - 2.2
Copyright 1984-2024 (CHI)
All rights reserved.
www.chiwater.com

Tools for working with PCSWMM

-  **Update**
You are using the latest version of PCSWMM.
-  **Reactivate**
Reactivate your license after you renew your subscription.
-  **Subscription**
Manage your subscription.

물 관리 모델링에 관한 연례 국제 컨퍼런스

SWMM 사용자 컨퍼런스(ICWMM.org)에서 모델링 지식을 향상하고, 동료들을 만나고, 새로운 관계를 맺을 수 있습니다.

물 관리 모델링 저널

전문가의 검토를 거친 개방형 JWMM(Journal of Water Management Modeling)을 통해 모델링 모범 사례를 배우고 혁신과 통찰력을 공유하시기 바랍니다.

OpenSWMM 커뮤니티

12,000개의 게시물을 보유한 가장 오래된 기술 포럼인 OpenSWMM.org를 통해 질문하고 답변을 얻고 OpenSWMM의 미래를 만들어가는 데 도움을 주십시오.

Visual SWMM5 소스 코드 탐색기

엔지니어들에게 익숙하고 다양한 주석이 달린 SWMM5 오픈 소스 코드를 살펴보십시오. 댓글을 읽고, 통찰력을 얻고, 개선 사항을 제안하고, 엔진에 대해서도 알아볼 수 있습니다!

이미 많은 설계사 및 대학교에서 사용 중!

전세계 6,000여 기관에서 50,000여 곳의 프로젝트에 적용하여 그 진가를 인정하고 있으며 국내에서도 이미 50여 기관이 사용하고 있습니다. 한국건설기술연구원, 한국종합, 건화, 삼안, 삼영기술, 서울대, 중앙대, 부산대 등에서도 다양한 과제에 사용하고 있으며 환경부와 행안부에서 인정하는 EPA-SWMM, EPA-NET 엔진을 담고 있어 매우 안정적입니다.

PCSWMM 한국독점대리점

www.hydrosoft.co.kr

하이드로소프트