

## 혁신적인 소프트웨어 자동 테스트



브이플러스랩은 저렴한 비용으로 빠르게  
소프트웨어 품질과 안정성을 크게 향상시키는  
소프트웨어 자동 테스트 도구와 컨설팅 및 교육을 제공합니다.



브이플러스랩은 소프트웨어 자동 테스트 연구를 수십년간 수행한  
KAIST 전산학부의 교수들과 연구원들이 창업했습니다.



브이플러스랩은 수십년간 축적된 우수한 기술력을 활용하여, 수작업 테스트의  
높은 인건비, 과도한 테스트 시간, 그리고 낮은 오류 검출 문제를 해결하고자,  
저렴한 비용으로 빠르게 소프트웨어 품질과 안정성을 크게 향상시키는  
자동 테스트 도구와 컨설팅 및 교육을 제공합니다.

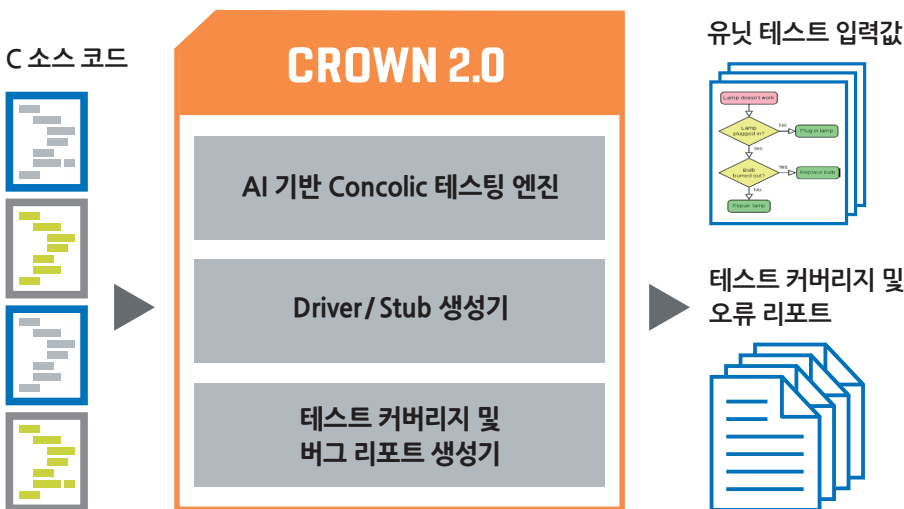


# CROWN 2.0

## C 프로그램 자동 유닛 테스트 도구

### | CROWN 2.0 소개 |

CROWN 2.0 은, C 프로그램 소스 코드를 자동으로 분석하여, 프로그램의 모든 가능한 시나리오들을 수행하는 다양한 테스트 입력값을 100% 자동 생성하는 SW 자동 테스트 도구입니다.



### CROWN 2.0 Workflow

- 1 프로그램의 소스 코드를 자동으로 분석하여, 유닛 테스트에 필요한 테스트 driver와 테스트 stub 코드를 자동으로 생성
- 2 테스트 대상 프로그램의 함수와 해당 함수를 위해 자동 생성된 테스트 driver/stub 코드를 대상으로, AI 기반 Concolic 테스트 엔진을 사용하여, 모든 가능한 수행 경로를 실행하는 다양한 테스트 입력 값들을 생성
- 3 CROWN 2.0을 통해 달성한 테스트 커버리지 및 테스트 과정에서 발견한 대상 프로그램의 오류를 사용자에게 보고

### 제품 특징

- 바이플러스랩이 10년간 자체 개발한 AI 기반 Concolic 자동 테스트 엔진을 활용한 테스트 입력값 자동 생성
- 테스트 대상 함수를 위한 driver와 stub 코드 자동 생성
- 화이트 박스 소스 코드 테스트 커버리지 리포트
- 초보자도 사용하기 쉬운 웹 기반 GUI 인터페이스
- 생성된 테스트 입력값을 CSV 파일로 저장하여, 다른 테스트 도구에서 활용 가능

### 입증된 자동 테스트 성능

- 세계 최고의 SW 공학 국제학술대회 ICSE '19에, 현대모비스의 자동차 소프트웨어 적용 사례 연구 발표
- 분기 커버리지 90% 이상, MC/DC 커버리지 80% 이상 자동 달성 가능
- 현대자동차, LIG넥스원, ETRI, 국가보안기술연구소, 포항공대 등 납품 중