


소프트4소프트, 펌웨어 GUI 시스템 테스트 도구 개발

발행일 : 2024-02-27 11:00 지면 : 2024-02-28  20면

임베디드 SW 안전성·신뢰성 100배 더 빠르게 확인



소프트4소프트의 펌웨어 GUI 시스템 테스트 도구.

정적 및 동적 분석 도구 개발기업 소프트4소프트(대표 이현기)가 마이크로컨트롤러(MCU) 펌웨어 소프트웨어(SW)의 하드웨어(HW) 실행 환경에서 임베디드 SW를 검증할 수 있는 펌웨어 그래픽사용자인터페이스(GUI) 시스템 테스트 도구를 개발했다.

전자, 자동차, 기계·로봇, 국방, 항공·우주, 바이오 등 분야의 임베디드 제품에 내장된 펌웨어 SW는 HW 실행 환경에서 테스트할 때 임베디드 SW의 안전성 요구사항을 충족해야 한다.

또 코드 커버리지(문장, 분기, 조건결정)를 측정 및 분석해 시스템 신뢰성 확보 검증이 필수적이다.

특히 자동차 MCU의 경우 엔진 관리, 변속기 제어, 파워트레인 제어, 에어백, 잠금 방지 제동 시스템(ABS) 등 차량의 다양한 기능을 제어하는 핵심으로 내장된 임베디드 SW의 안전성과 신뢰성 확인이 중요하다.

소프트4소프트의 펌웨어 테스트 도구는 기존 응용 SW의 호스트 개발환경에서 테스트하는 전통적인 통합 테스트 도구와 달리 범용 비동기화 송수신기(UART) 통신의 프로토콜 시나리오 기반으로 HW 실행 환경에서 테스트를 수행할 수 있다.

회사는 자사의 테스트 도구가 임베디드 SW의 안전성과 신뢰성 요구사항 충족을 10~100배 더 빠르게 확인할 수 있다고 설명한다.

실제 소프트4소프트는 올해 방산과 철도분야의 펌웨어 테스팅 컨설팅에 자사의 테스트 도구를 적용했다.

SW를 실행하지 않은 상태에서 잠재적인 결함을 검출하는 정적시험과 SW를 실제 HW에 탑재한 상태에서 SW 코드 실행률을 점검하는 동적시험을 성공적으로 수행했다.



큐알티-KIST, 우주용 반도체 평가 기술 공동연구

[\[큐알티\] 뉴스룸 바로가기>](#)

이헌기 대표는 “자동차, 방산, 반도체 통신 등의 임베디드 제품에 내장된 임베디드 펌웨어 SW를 테스트 케이스 작성 없이 UART 통신의 프로토콜 GUI를 통해서 신속하게 SW의 안전성과 신뢰성 요구사항 충족을 확인할 수 있게 됐다”며 “임베디드 SW 테스트에 투입되는 시간, 노력, 전문가의 비용 절감뿐만 아니라 임베디드 SW 제품 개발의 산업 경쟁력 강화에 크게 기여할 것”이라고 말했다.

이인희 기자 leeih@etnews.com

Copyright © Electronic Times Internet. All Rights Reserved

"빠진치아" 빈 공간 그대로 방치하면 큰일난다.. "임플란트"개당 月19만원? 여러개 심어도 당일가능!

통장에 20만원 있다면, 무조건 月3000 벌수있어

저통증, 빠른시술 "임플란트" 여러개 심어도 당일 가능!

당신에게 추천하는 콘텐츠

by

“악성비염” 감염된 내 아들을 구했던
해결 습관 요약본

비만인 유럽 귀족들이 최고의 정력가였던 이유

美 경찰, 뇌출혈 환자 '음주운전'으로
오인해 구치소 방치