

H사 - 제어기 SW 품질 확보를 위한 도구 기반 개발 산출물 작성

솔루션링크는 H사의 차량 샤시 관련 제어기 양산 프로젝트에서 제어기 SW 품질 확보를 위해 도구 기반의 SW 개발 산출물 작성과 검증 컨설팅을 수행하였습니다.

The Business

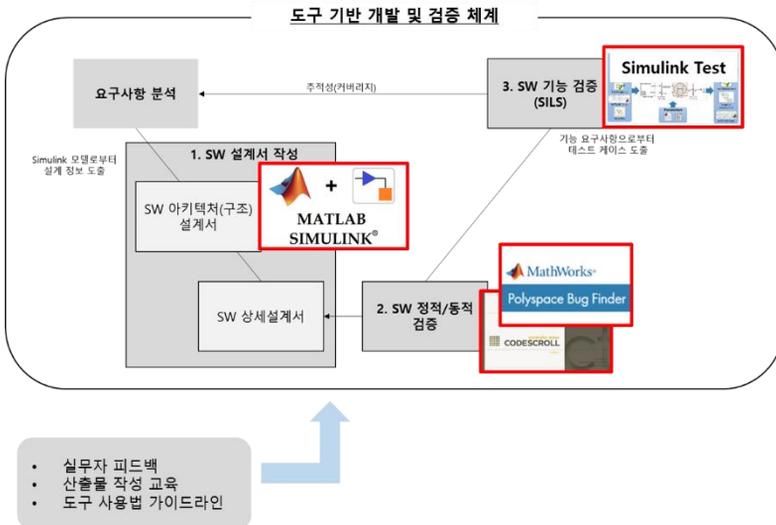
H사는 국내 자동차 산업의 대표적인 제조업체로 국내를 넘어 세계적인 자동차 브랜드로 자리매김하고 있습니다. 최근에는 선도적 자율주행과 커넥티비티 기술을 바탕으로 모빌리티 산업에 주력하고 있고 이에 발맞춰 제조 기반의 개발 체계에서 SW 중심의 개발 체계로의 전환을 시도하고 있습니다.

The Challenge

H사는 미래 모빌리티 분야를 선도하기 위해 다양한 차량 기능들을 SW 중심으로 개발하고 있습니다. 이에 따라 개발된 SW의 품질이 차량 전반의 품질에 영향을 주기 때문에 SW의 체계적인 개발과 검증이 이전보다 강하게 요구되고 있습니다. 또한, H사의 ASPICE 표준 도입이 본격화됨에 따라 현 개발 체계 상에서 SW 개발 산출물 작성 수요가 지속적으로 증가하고 있습니다.

The Solution

솔루션링크는 H사의 기존 개발 산출물과 개발 환경을 분석하여 SW 개발 산출물 작성 전략 및 방향을 수립하고 이를 기반으로 SW 개발 산출물 작성과 검증 수행을 지원하였습니다. 또한 실무자 (SW 엔지니어)가 SW 개발 산출물을 효율적으로 작성하고 유지보수 할 수 있도록 도구 기반의 개발 산출물 작성 체계를 구축하였고 이에 대한 교육 수행 및 가이드라인을 제공하였습니다.



[솔루션링크 서비스 접근방법]

Customer :
H사

Industry :
Automotive

SOLUTIONLINK Service Approach

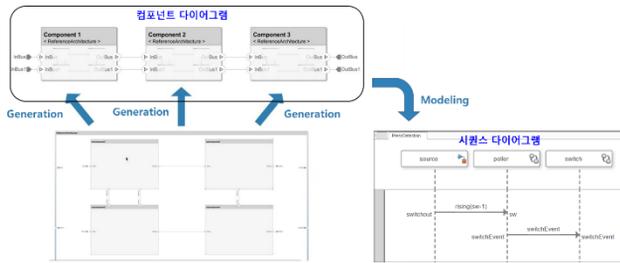
- [도구 기반 SW 개발 산출물 작성]
 - 실무자 직접 참여
 - 기존 사용하고 있는 도구와 실무자들의 현실적인 피드백을 바탕으로 개발 산출물 작성 체계 구축
 - 교육 수행 및 가이드라인 제공
 - 개발 산출물 작성 체계가 수평 전개될 수 있도록 교육 수행 및 도구 사용 방법 가이드라인 제공

H사 – 제어기 SW 품질 확보를 위한 도구 기반 개발 산출물 작성

도구 기반의 SW 개발 산출물 작성 체계와 표준화된 업무 프로세스 간의 긴밀한 연계는 SW 개발 업무의 효율성 향상과 SW 품질 향상의 기회를 제공할 수 있습니다.

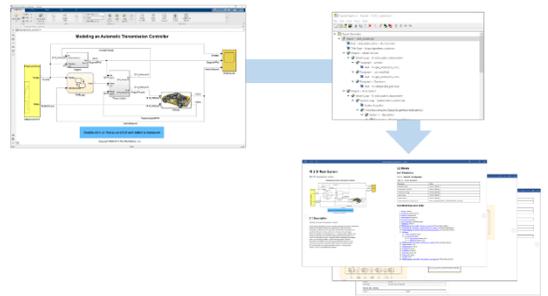
도구 기반 SW 아키텍처 설계서 작성

- MBD (Model Based Development) 도구의 모델로부터 SW 정적 아키텍처 (컴포넌트 다이어그램) 생성
- 생성된 SW 정적 아키텍처로 SW 동적 아키텍처 (시퀀스 다이어그램) 모델링



도구 기반 SW 상세 설계서 작성

- 도구의 보고서 생성 기능을 문서 양식에 맞게 커스터마이징
- 커스터마이징 된 보고서 생성 기능을 활용하여 SW 상세 설계서 자동 생성

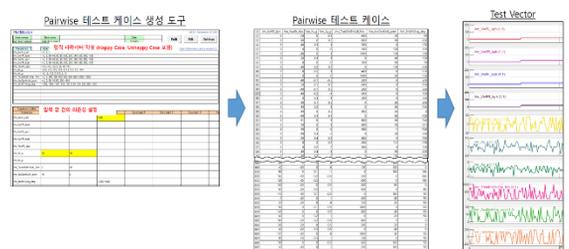
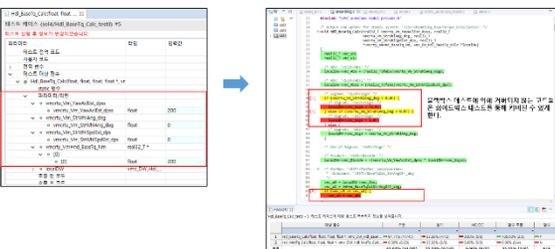


도구 기반 SW 단위 테스트 케이스 작성

- SW 상세 설계를 기반으로 단위 테스트 케이스 작성 (블랙박스 테스트)
- 블랙박스 테스트를 통해 테스트 커버리지 미 달성 시 커버리지 달성을 위한 테스트 케이스 작성 (화이트박스 테스트)

도구 기반 SW 테스트 케이스 작성

- 블랙박스 테스트 케이스 생성 도구를 활용하여 여러 입력이 조합된 테스트 케이스 생성
- 생성된 테스트 케이스를 가공하여 연속적인 제어 기능 테스트를 위한 테스트 벡터 생성



The Result

- **Model Based Development 환경에서의 SW 개발 및 검증 산출물 작성 체계 수립**
기 개발 환경인 MBD 환경에 적용할 수 있는 SW 산출물 작성 체계를 구축함으로써 효율적인 SW 개발 및 검증 업무 수행과 SW 품질 향상을 기대할 수 있습니다.
- **도구 기반의 SW 개발 및 검증 산출물 작성**
SW 개발 및 검증 과정에서 생성되는 모든 산출물들이 도구 기반으로 작성되기 때문에 산출물 작성 및 유지보수에 대한 엔지니어의 부담이 줄고 표준 프로세스에 원활히 대응할 수 있습니다.