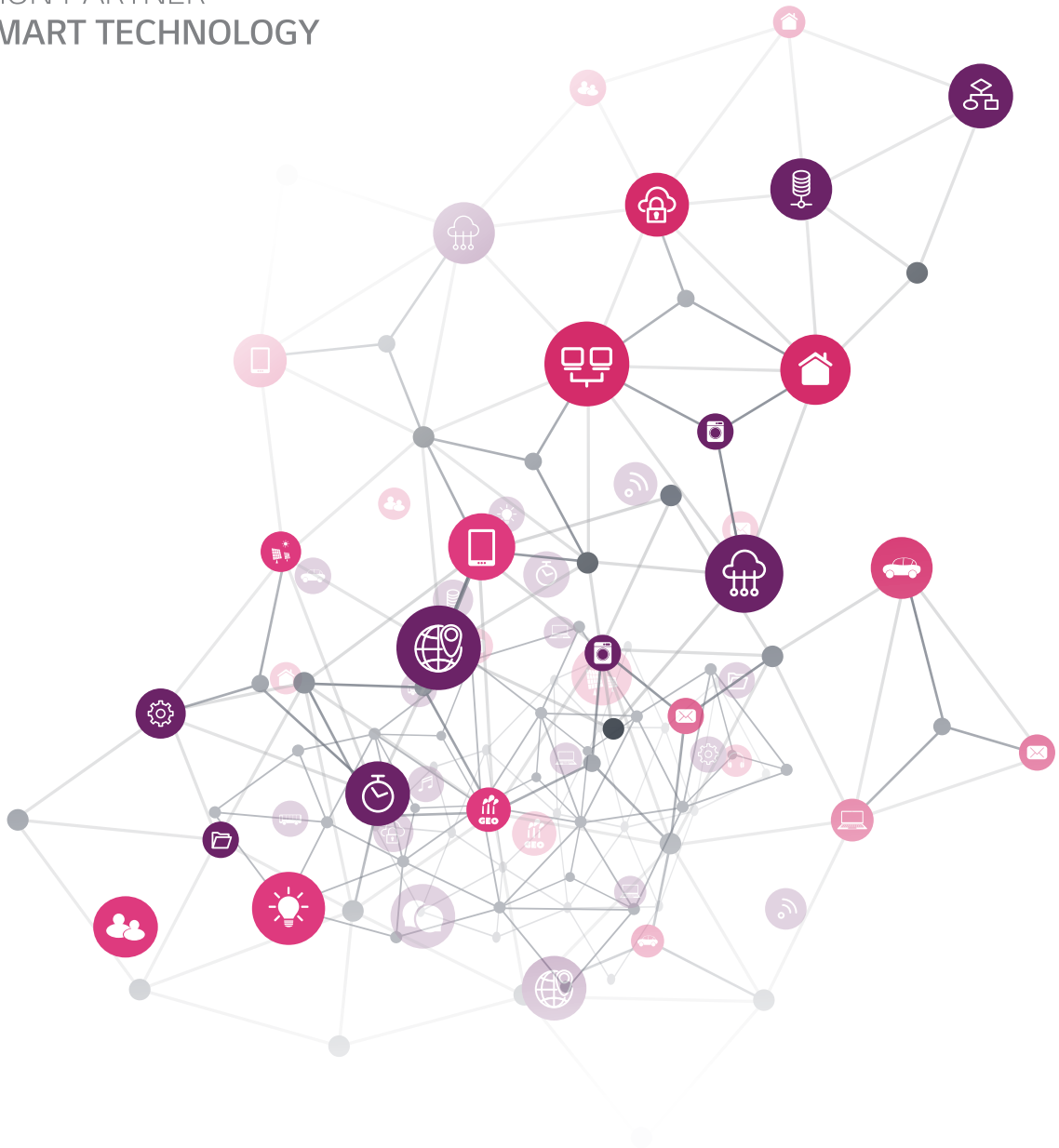


DevOn

LG CNS 통합개발플랫폼

SOLUTION PARTNER
FOR SMART TECHNOLOGY

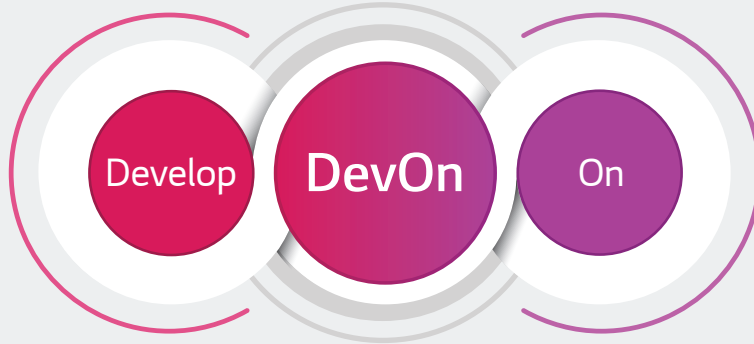




LG CNS 통합개발플랫폼 DevOn은

고객사업의 이해를 바탕으로 개발부터 운영까지 토탈 서비스를 제공합니다.

LG CNS의 집약된 IT기술로 분석, 설계/구현의 개발 및 운영의 전 공정을 연결하고 자동화 할 수 있는 통합개발플랫폼 입니다.



DevOn(데브온)은 **Develop**(성장, 개발하다)와 **On**(활동상태)의 합성어로,
LG CNS의 통합개발플랫폼은 IT서비스의 디지털혁신을 위해 항상 On 되어있다는 의미를 담고 있습니다.

DevOn 통합개발플랫폼

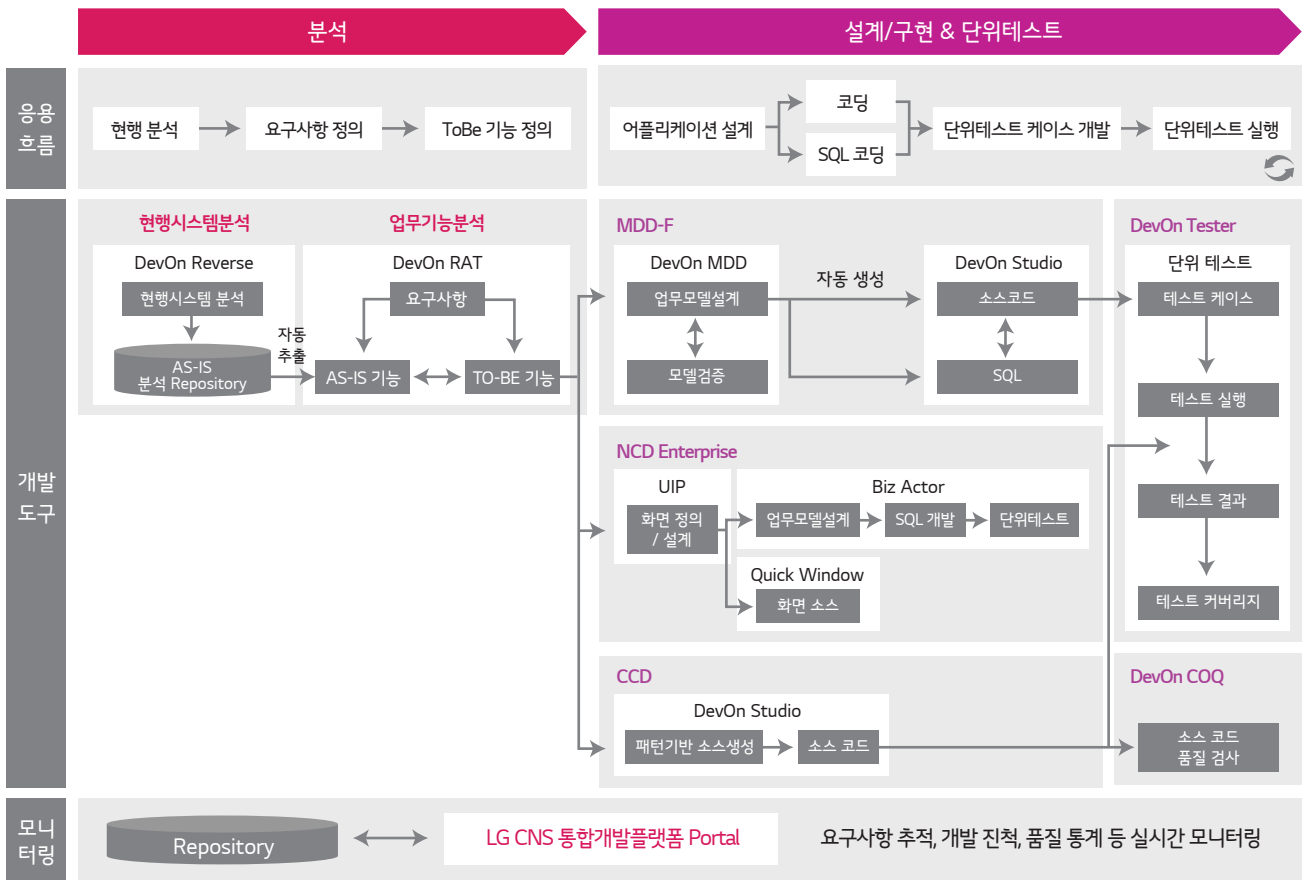
OVERVIEW

DevOn 통합개발플랫폼은 분석부터 단위 테스트까지 전 공정을 연결하고, 자동화(Automation)를 통해 일의 흐름이 끊기지 않도록 몰입(Flow)을 도와주는 통합개발환경입니다. 각 공정에 필요한 다양한 도구를 제공하며, 작업의 결과와 작업 로그를 한눈에 볼 수 있는 통합Repository기반의 데이터 분석 뷰를 제공하여 개발 범위, 진척, 품질을 실시간으로 확인할 수 있습니다.

주요 특징점

- 분석, 설계/구현, 단위테스트의 개발 전 공정을 연결, 자동화
- 통합Repository 기반의 개발 범위, 진척, 품질을 실시간 관리
- 분석부터 단위테스트까지 작업 연결, 자동화 기능 활용
- 설계 기법별 상세한 설계 가이드 제공

도구 구성도



특장점

- 분석, 설계/구현, 단위테스트의 개발 전 공정을 연결, 자동화
 - 통합Repository 기반의 개발 범위, 진척, 품질을 실시간 관리
 - 분석부터 단위테스트까지 작업 연결, 자동화 기능 활용
- 설계 기법별 상세한 설계 가이드 제공

- 1) MDD-F : Model Driven Development Forward, SW설계모델로부터 코드를 100% 생성하는 개발 방식
- 2) CCD : Code Centric Development, 개발자가 수작업으로 코딩하는 개발방식

LG CNS 통합개발플랫폼의 7가지 원칙

- 1 **Flow with automation**
자동화를 통한 몰입 유도
 - 기계는 단순 반복적인 일 사람은 창의적인 일에 집중
 - 작업의 흐름이 끊기지 않으며 즉각적인 피드백과 확인
- 2 **Reuse of output**
선행공정 재사용
 - 선행공정의 결과물을 후행공정에 재활용
 - 비즈니스 분석&설계 결과의 빠른 확인
- 3 **Connection & Traceability**
연결
 - 공정간 연결을 통해 추적성 확보와 누락 최소화
 - 공정간 연결은 비즈니스 가시성을 높임
- 4 **Test-driven iterative development**
테스트 지향(중심) 반복개발
 - 단위 기능 테스트 자동화 및 반복 실행
 - 테스트 커버리지 확보를 통한 품질 강화
- 5 **Document less work**
문서작업 최소화
 - 문서 작업의 부담을 경감
 - 형식보다 내용에 집중
- 6 **Output is always available**
산출물은 언제든지 출력
 - 낭비제거
 - 언제든지 현행화 출력
- 7 **One Method Multi Modeling**
방법론과 모델링을 분리
 - 다양한 모델링을 하나의 방법론으로 통합
 - 모델링(IE,OO,CBD...)이 추가에 유연한 수용

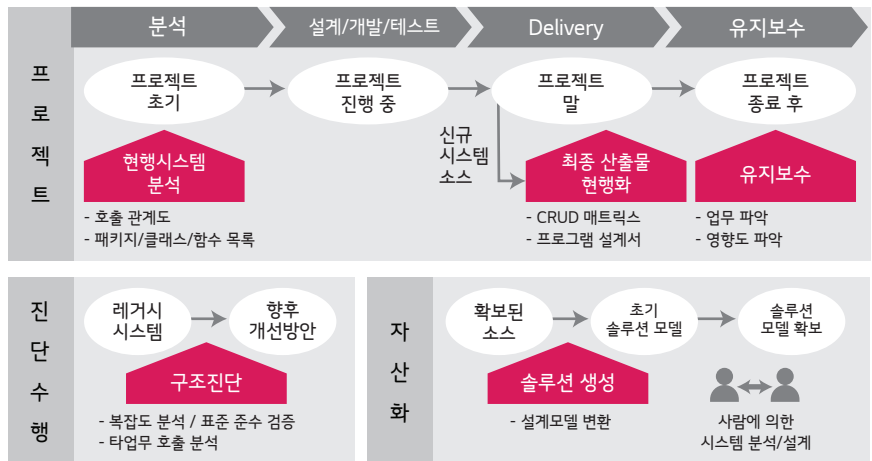


현행 시스템의 정보를 분석하고, 분석 결과를 다양한 산출물(문서, 모델 등)로 제공하는 역공학 도구

주요 기능

주요기능	설명
설계 문서 생성	<ul style="list-style-type: none"> 소스 코드 분석을 위한 설계 문서 생성 <ul style="list-style-type: none"> 오퍼레이션 목록, 호출 관계도, CRUD 매트릭스 외 다수 소스 코드 분석결과를 DB에 저장하여 다양한 관점의 데이터 실시간 조회 가능
업무 모델 생성	<ul style="list-style-type: none"> 업무 구조 및 흐름을 쉽게 파악할 수 있는 모델 생성 <ul style="list-style-type: none"> 업무 구조(패키지, 모듈, 오퍼레이션), 업무 흐름(시퀀스 다이어그램)

도구 활용방식



제공 가치

업무 기반의 비즈니스 모델 생성

- 어플리케이션 구조를 도식화하여 이해하기 쉬운 업무 모델로 변환
- COBOL, C, Java 소스 코드를 Java 소스코드로 전환하기 위한 초기 모델 제공

체계적이고 효율적인 분석 수행

- 수작업으로 현행 시스템을 분석하지 않고 자동화 도구를 이용함으로써 기능이 누락되는 것을 방지
- 체계적이고 효율적인 분석을 가능하게 하는 분석 산출물 제공

현행 시스템 문제점 파악 및 개선사항 도출

- Legacy 시스템의 어플리케이션을 분석하여 문제점 및 개선안을 도출
- 개선안 실행 방안 및 Roadmap 제공



분석에 필요한 각종 산출물을 요구사항 통합 모델로 통합하고, 매핑 및 추적을 할 수 있으며, 산출물(문서, 모델,소스 등)로 생성 할 수 있는 응용통합 분석도구

주요 기능

주요기능	설명
현행 시스템 기능 분석	<ul style="list-style-type: none"> 현행시스템 기능에 대한 분석 및 요구사항 통합 모델 생성 기능별로 복잡성, 의존성 분석 정보 포함
응용통합 분석	<ul style="list-style-type: none"> 요구사항 및 TO-BE 기능 정의 현행시스템 기능과 만들어야하는 TO-BE시스템간 기능 목록 매핑
설계/코딩 도구 연계	<ul style="list-style-type: none"> 설계 모델 및 코드와 자동 연계

특장점

응용통합 분석도구를 통한 분석단계 수행 방식의 표준화

- 현행시스템을 기능별로 추출하고 복잡성, 의존성을 분석하여 만들고자 하는 TO-BE 시스템을 기능별로 정의 및 매핑하는 방식 제공
- 매핑된 TO-BE시스템 기능을 이용하여 설계/코딩/단위 테스트 도구와 자동으로 연계하여 작업을 수행 할 수 있는 기법 제공

분석단계 다양한 산출물을 요구사항 통합 모델로 통합

- 요구사항 정보 및 현행시스템 기능, TO-BE시스템 기능 정보 통합
- 현행시스템 분석정보(호출관계도, CURD매트릭스, 소스위치 등) 통합

요구사항 통합 모델을 통한 실시간 산출물 생성

- 요구사항목록/현행시스템기능목록/TO-BE시스템기능목록 등 실시간 리포팅

제공 가치

분석단계 명확한 TO-BE 기능 정의를 통한 개발규모 조기확정

- 명확한 개발기능 정의로 구축 단계 재작업 최소화
- 구축/시험 단계에서 개발 규모 확대에 의한 공정 지연을 방지

설계 및 코드 자동 생성을 통한 요구사항 추적성 자동 확보

- 요구사항-기능-설계/코드의 자동생성을 통한 추적성 확보
- 현행시스템 기능과 TO-BE 기능간 매핑 정보를 통해 기능누락 실시간 파악
- 누락된 요구사항 및 기능에 대한 리포트 생성



모델 작성 및 편집을 통해 100% 실행 가능한 소스 코드와 최신의 다양한 산출물을 자동 생성해주는 Model-Driven Development 지원 도구

주요 기능

주요기능	설명
모델 생성	<ul style="list-style-type: none"> UML/Profile 모델 작성 Usecase/Class/Sequence Diagram 작성 분석 단계 산출물을 Import하여 초기 설계 모델 일괄 생성
소스코드 생성	<ul style="list-style-type: none"> 설계 완료된 모델에서 100% 실행 가능한 Java 소스코드 자동 생성
모델 검증	<ul style="list-style-type: none"> 작성된 모델이 표준에 적합한지 검증하여 모델의 품질 향상
산출물 생성	<ul style="list-style-type: none"> 최신 상태의 분석/설계 산출물을 자동 생성 e.g. Use Case 명세서, 컴포넌트명세서, 기능정의서 등
편의 기능	<ul style="list-style-type: none"> 모델 작성, 검색, 영향도 분석 등 40개 이상의 편의 기능을 제공

특장점

DevOn MDD 외 모델 표준, Framework 그리고 방법론 제공

- UML 및 DSL(주) 기반으로 직관적인 시퀀스 다이어그램 중심의 업무 모델 표준 제공
- 다수 기관 적용을 통하여 검증된 어플리케이션 Framework 제공
- 모델 작성 가이드 및 다양한 산출물 템플릿 제공 등 MDD 방식에 최적화된 방법론 제공

다양한 현장 적용을 통하여 MDD 지원에 최적화된 도구

- 다수의 대규모 프로젝트에서 검증된 도구

주) DSL: Domain Specific Language

제공 가치

모델 기반 자동생성을 통한 생산성 향상

- 자국어 및 다이어그램 기반의 모델을 활용하여 의사소통 비용 감소
- 모델로부터 소스 코드를 자동 생성하여 개발 기간 및 비용 감소
- 최신 산출물을 자동으로 생성하여 문서 작성에 소요되는 Effort 최소화

표준 강제 적용을 통한 산출물 품질 향상

- 모델 검증 기능을 통하여 표준화된 모델 확보 가능
- Framework 코딩 표준이 반영된 소스 코드 생성

기술 변화에 유연

- 새로운 Framework를 도입할 경우, DevOn MDD 엔진을 업그레이드하여
- 기존 어플리케이션을 신속하게 일괄 수정 가능



설계 및 소스정보의 제어흐름을 이용하여 테스트 케이스를 자동으로 생성하고, 실행 가능하도록 Test Driver를 제공하여 테스트 자동화를 지원하는 단위테스트 도구

주요 기능

주요기능	설명
테스트 케이스 생성 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> 테스트 케이스 자동 생성, 입력/예상결과 편집 저장
메소드 Test Driver	<ul style="list-style-type: none"> 테스트 코드 및 화면 없는 메소드 실행을 구현, 신속한 검증 결과 확인
코드 커버리지 측정	<ul style="list-style-type: none"> Line coverage, Branch coverage, 호출관계 포함 커버리지(1depth) 제공
산출물 생성	<ul style="list-style-type: none"> 테스트 수행 내역, 커버리지에 대한 테스트 결과 리포트 자동 산출

특장점

코드 제어흐름 기반 자동 생성 테스트 케이스 제공

- if/for/for-each/while/switch 등 제어문 중심의 분기 발생 테스트 케이스 자동 생성
- 단위 테스트 케이스 품질 이슈 감소

다양한 개발환경에서 실행 가능한 Test Driver 제공

- 테스트 코드(스크립트) 없이 Data-Driven 방식의 메소드 실행
- DevOn Frame, DevOn Enterprise(전문기반) 등 다양한 환경에서 수행가능 하도록 Test Driver 구현

개발자 테스트 수행 결과의 Visualization

- 커버리지 측정을 통한 정량적인 테스트 수준 제공
- Uncovered 코드/제어흐름에 대한 guide line 제시

제공 가치

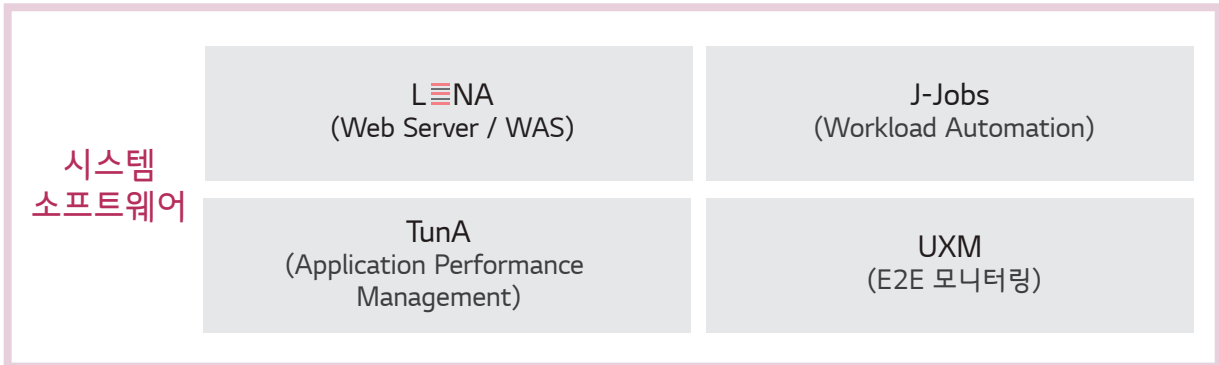
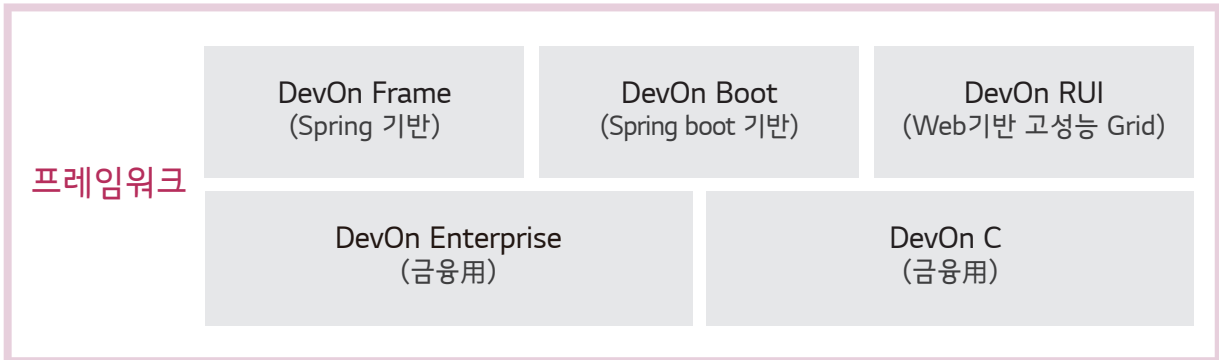
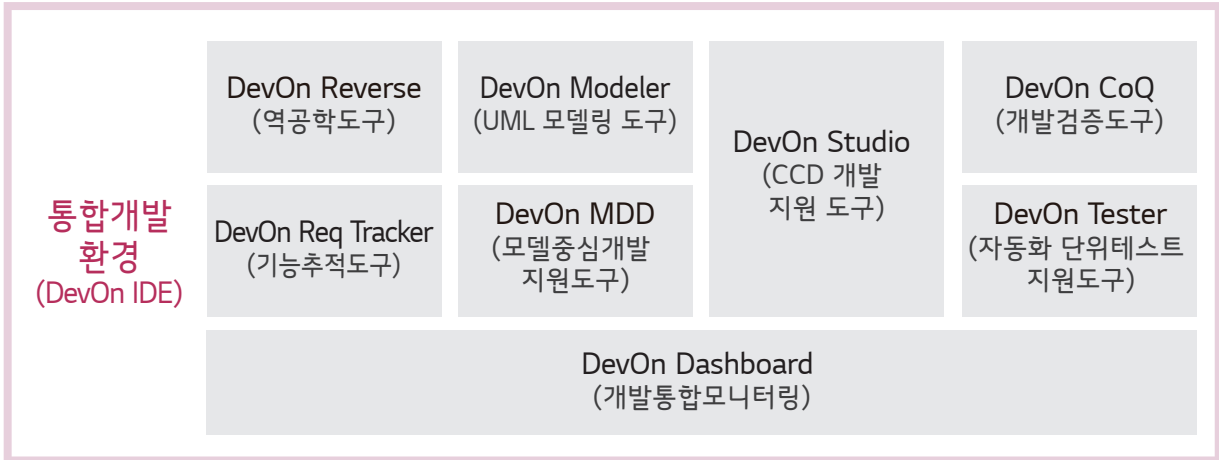
Development in One Platform

- 분석-설계-구현-테스트 단계의 통합 개발 환경 완성
- 요구기능-설계-코드-테스트의 추적성 확보
- 단계별 사용 도구의 분리로 인한 작업 생산성 저하 방지

단위 테스트 품질 및 생산성 향상

- 테스트 케이스 자동 생성을 통해 테스트 케이스 누락 방지
- 테스트 되지 않은(Uncovered) 코드에 대한 테스트 케이스 가이드 제공
- 테스트 데이터 재활용 및 반복 실행(Write Once Test AnyTime)
- 커버리지 측정결과를 포함한 테스트 결과 리포트 자동 산출

제품 라인업



Website <http://www.lgcns.com>, <https://soltech.lgcns.com>

Tel +82 2 3773 1114

Email archisolution@lgcns.com

Address 서울특별시 강서구 마곡중앙 8로 71
마곡사이언스파크 E13

