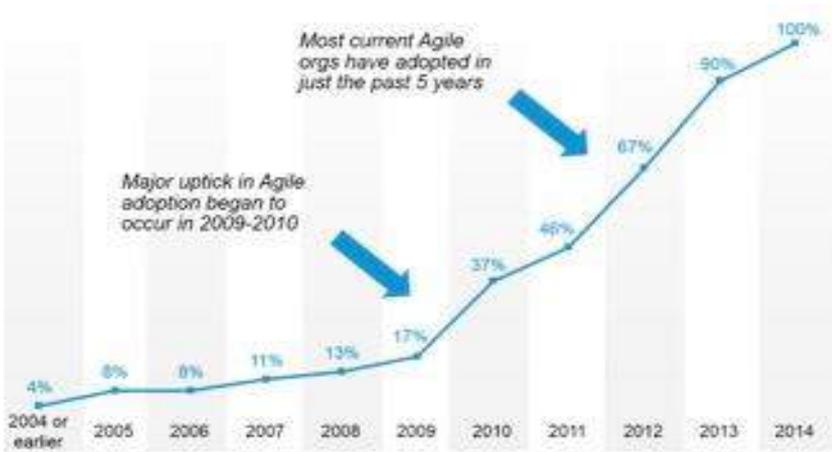




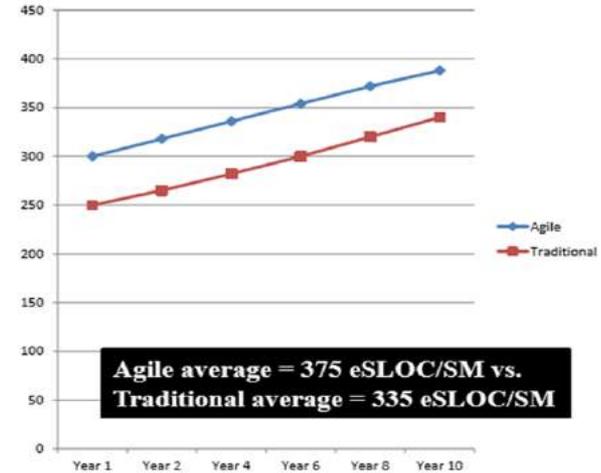
SW중소기업을 위한 경량 개발 방법론 개발

애자일(Agile)과 데브옵스(DevOps) 트렌드

전 세계의 IT기업들은 산출물 배포 가속화, 요구사항 변경 관리 및 생산성 강화, 그리고 품질 향상을 위해 빠르게 애자일(Agile), 데브옵스(DevOps) 등과 같은 경량 개발 방법론을 채택

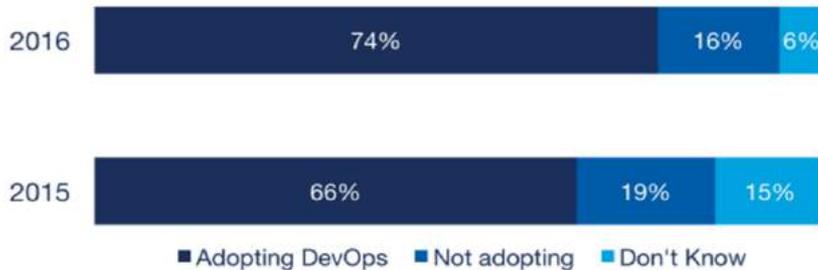


• 생산성



Agile average = 375 eSLOC/SM vs. Traditional average = 335 eSLOC/SM

DevOps Adoption Up in 2016



• 프로젝트 성공률

SIZE	METHOD	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
All Size Projects	Agile	39%	52%	9%
	Waterfall	11%	60%	29%

사업 배경 및 목적

SW 개발 기업(특히, 중소기업)의 경쟁력 강화를 위한 한국형 경량 개발 방법론 개발과 이의 성공적인 확산에 기여하는 것이 본 프로젝트의 목적

배경

국내 애자일 및 데브옵스의 느린 전파와 적용 실패

- 국외 SW기업의 애자일 방법론 도입 지속적으로 증가
- SW개발 기업들의 상품 시장 출시 기간 단축 필요 (+ 품질 확보)
- 4차 산업혁명으로 인해 빠른 요구사항 대응 필요 (+ 품질 확보)

SW중소기업을 위한 경량 개발 방법론

목적

한국형 경량 개발 방법론 개발 및 적용

- 국내외 경량 개발 방법론 현황 분석
- 한국형 경량 개발 방법론 가이드 개발
- 컨설팅 및 가이드 교육을 통한 한국형 경량 개발 방법론 내재화
- 시범 적용을 통한 케이스 분석 통해 실무 효용성 입증

한 국 상 황

○ 국내의 경우 애자일에 대한 관심도는 꾸준히 증가하는 추세지만, 국내 기업의 애자일 정착 사례는 아직 많지 않음

한국 특유의 수직적 조직문화, 하향식(top-down) 명령하달구조, 수동적 업무 프로세스에 익숙해져 있어 애자일은 도입과 동시에 그 목적성을 잃고 오히려 기존 문화에 동화되기도 하며, 심지어 방법론의 도구 중 하향식 관리에 유리한 점만 몇 가지 추출돼 도입 주체의 입맛에 맞게 개조되기도 함

핵심 사업 목표

SW 개발 기업(특히, 중소기업)의 경쟁력 강화를 위한 한국형 경량 개발 방법론 개발과 이의 성공적인 확산에 기여

국내 SW 개발 기업의 문화적 특성을 반영한 경량 개발 방법론 개발 및 확산에 기여



국내외 경량 개발
방법론 현황 분석
및 한계점 분석



(중소)기업 실무자
활용 가능한
경량 개발 방법론
개발



새로운 방법론을
지원하는 적절한
도구 체인
선별



새로운 방법론 및
지원 도구
가이드 및
시범적용

국제적 전문가 참여

Phd. Stuart Reid, 애자일 프로세스 및 경량 개발 방법론 관련 국제적 인지도가 있는 전문가 참여

한국 IT 개발의 미래를 위한 제안

스튜어트 리드(Stuart Reid)



- STA 컨설팅 CTO
- 국방, 항공 SW 등을 개발한 경험을 바탕으로 의료, 철도, 금융 등 다양한 분야에서 30년 이상의 경력을 가진 SW컨설팅 전문가
- ISO/IEC/IEEE 29119 소프트웨어 테스트 국제표준제정위원장
- 국제 SW 테스트 자격시험 ISTQB 초대회장
- 영국 BCS Specialist Group in Software Testing 의장
- ISEB Software Testing Panel 의장
- 2001년 European Testing Excellence 수상

Ph.D. Stuart Reid

원 만족도 강화, 품질 향상, 프로젝트 비용 절감 등 이 점이 상당하다고 밝혀왔다.

하지만 이러한 방법론이 전세계적으로 일관되게 받아들여지고 있지 않은 것은 확실하다. 이는 소프트웨어 또는 소프트웨어에 의존적인 시스템의 생산성이나 매출 측면에서 앞으로 잠재적인 국가별 불균형을 초래할 수 있음을 보여준다. 지금까지 한국은 애자일이나 데브옵스의 채택이 아주 느리게 진행되어왔다. 한국뿐만 아니라 전세계 어느 곳에서든 어떤 기술적인 것을 채택하는 것에 가장 큰 걸림돌이 되는 것이 기술적 도전이나 어려움이 아닌 문화적인 변화를 수용하는 것이라는 사실을 고려한다면 이는 그리 놀라운 일도 아니다. 게다가 문화적인 변화를 적극적으로 수용하는 것은 한국인의 특성은 아니다.

만일 아무런 변화없이 이대로 간다면, 전통적인 문화 기준을 고수하고, 고유의 수직적인 사회 구조나 조직 구조를 지지하는 한국 개발자들의 칭찬할 만한 태도가 소프트웨어 개발에 꼭 필요한 발전을 방해하는 요인으로 작용할 수 있다.

그렇다면 어떻게 해야 할까?

한국은 계속해서 유럽이나 미국 개발자들이 주도하도록 한발 물러서 있을 수만은 없다. 그

러나 애자일이나 데브옵스의 단순 적용은 필연적으로 대대적인 문화적 변화를 필요로 하기 때문에 이런 방법론들이 한국에서 가까운 미래에 대중화 될 것 같지는 않다.

대신 기술을 우선 적용하고, 그 다음으로 적용한 기술을 중심으로 한국 문화에서 공감할 수 있는 한국만의 방법론을 정의하는 접근이 필요하겠다.

한국적인 새로운 방법론에 포함될 세가지 핵심 기술은 지속적인 통합(Continuous Integration), 지속적인 전달(Continuous Delivery), 지속적인 배포(Continuous Deployment)이다. 오픈 소스 툴은 이 세가지 기술을 잘 지원하고 있다. 일단 개발, 테스트, 배포 툴체인(toolchain)을 전체적으로 정의하고 시범 적용을 하고 나면, 한국적인 방법론을 도출할 수 있다. 이러한 방법은 한국만의 체계적인 접근의 필요성을 만족시키면서도 툴체인과 개발간에, 테스트와 개발 프로세스 간에 시너지를 만들어내는 것을 요구할 것이다. 이러한 요구사항들을 만족시키는 만족할만한 한국만의 방법론을 도출하는 것은 쉽지 않은 일이긴 하지만 실현가능한 일이다.

새로운 방법론을 지원하기 위해서는, 완전히 잘 맞추어진 관리 도구들의 통합형 세트를 프

한국 미래 IT 개발 방법론 제안	<p>Korean Future IT Development Proposal</p> <p>The advent of the 4th Industrial Revolution has highlighted the need for businesses to speed up their time-to-market and meet ever-greater customer expectations, such as 24-hour availability, near instantaneous response times, and consistent ease of use.</p> <p>If businesses around the world have responded to these demands over the last few years, with significant changes to how they develop software. First came agile development approaches, and these have more recently been followed by DevOps. In both cases, users of these new methodologies have reported significant benefits, such as faster time-to-market, increased customer (and employee) satisfaction, higher quality and reduced project costs.</p> <p>However, it is clear that the adoption of these methodologies has not been consistent across the world, leading to a potential future mismatch in the potential productivity (and sales) of software (and software-dependent systems) from different countries. So far, Korea has been one of these countries where the adoption of agile and DevOps has been very slow. This is not surprising when the major barrier to adoption everywhere in the world is known to be acceptance of cultural change, rather than any technical challenges – while acceptance of cultural change is not a typical Korean trait.</p> <p>If nothing is done, the Korean developers' praiseworthy attitude of upholding traditional cultural standards and their inherent support of a strict hierarchical society and organizational structure will continue to act as an impediment to necessary progress in software development.</p> <p>So, what is to be done?</p> <p>Korea cannot stand back and let the European and American developers continue to draw ahead. On the other hand, the simple adoption of agile and DevOps methodologies, with their inherent requirement for major cultural changes, makes it unlikely they will be widely adopted in Korea in the near future.</p> <p>Instead an approach that puts technology first and subsequently defines a Korean-specific methodology built around these technologies that is sympathetic to Korean culture is needed.</p>	<p>The three technologies that should be placed at the core of the new Korean methodology are continuous integration, continuous delivery and continuous deployment. All three technologies are well-supported by open-source tools. Once a full development, testing and deployment toolchain has been identified and piloted, the Korean methodology should then be derived. This will need to create a synergy between the toolchain and the development, test and deployment process, while still satisfying the needs of a Korean structured approach. Deriving a satisfactory Korean-specific methodology that meets these requirements should be a challenging, but feasible task.</p> <p>To support the new methodology, it is important that an integrated set of fully-aligned management tools are made available to the practitioners. This will most likely require the bespoke development of a number of these management tools.</p> <p>The adoption of the methodology by Korean industry and development organizations will also need two further constituents – enough trained practitioners (developers, testers and managers) in the new methodology, as well as a way of encouraging Korean organizations to adopt the methodology.</p> <p>In other countries, a successful approach to addressing a similar challenge has been to create a government-sponsored scheme, such as ITIL for IT Service Management. This then provides both the encouragement to use the scheme and a set of accredited training courses that are needed to supply the large number of trained practitioners, who are vital if the Korean IT industry is to make this change.</p>
--------------------	--	---

사업 조직 구성도

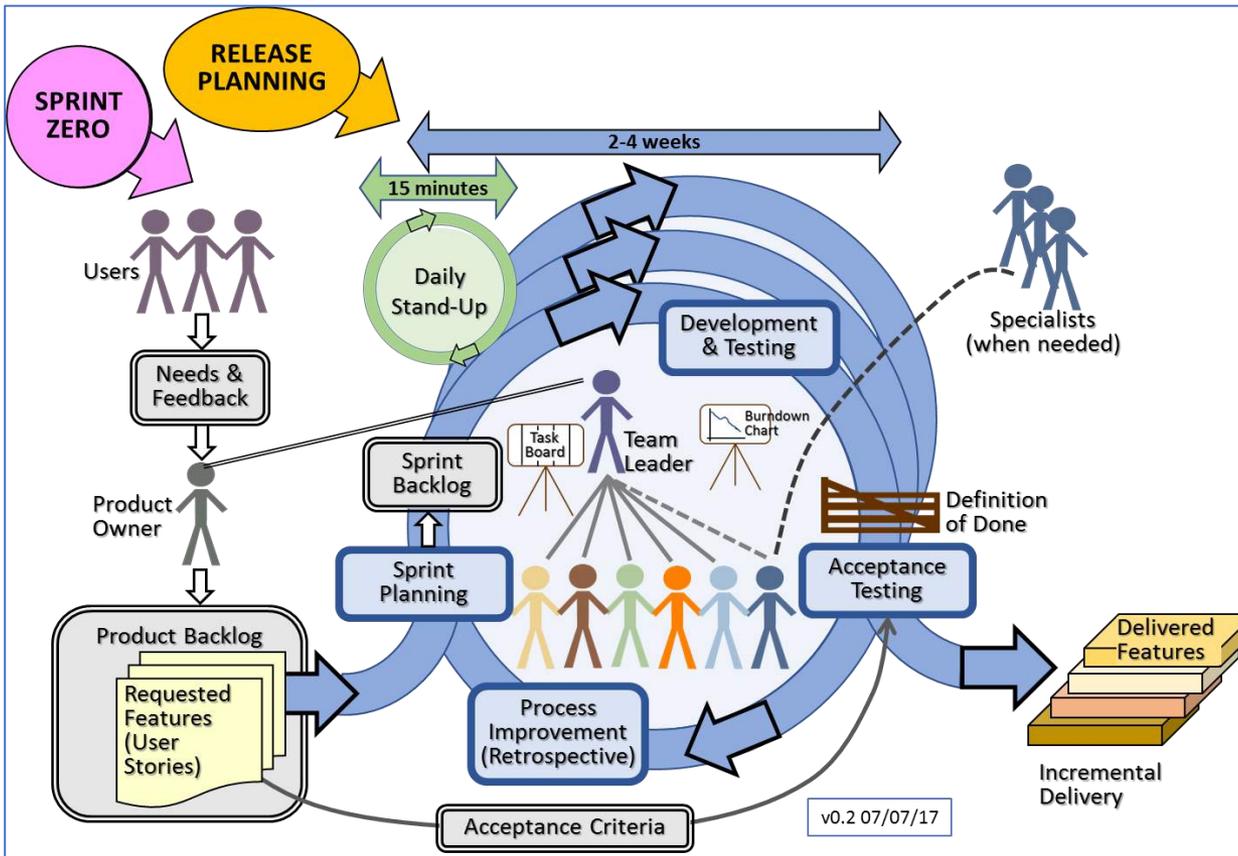
국내외 전문가들의 프로젝트 참여 - 각 참여 인력은 다년간의 경험을 축적한 전문가



사업 추진 일정

구분	세부업무	상태	6월	7월	8월	9월	10월	11월
방법론 개발	국내외 경량 개발 방법론 현황 분석	진행중	[진행]					
	방법론 요구사항 식별	완료	[완료]					
	방법론 속성 결정	완료	[완료]					
	방법론 설계	완료		[완료]				
	방법론 가이드 개발	진행중			[진행]			
	방법론 - 교육 니즈 분석					[완료]		
	방법론- 교육 자료 설계/작성/리뷰					[완료]		
도구 활용 가이드 개발	기술 요구사항 식별	완료	[완료]					
	도구 및 도구 체인 리서치	완료	[완료]					
	도구 및 도구 체인 평가 및 선별	완료		[완료]				
	CI & CD 도구 체인 설계	완료		[완료]				
	도구 체인 개념 증명(PoC)	완료		[완료]				
	도구 체인 가이드 개발	진행중			[진행]			
	기술 - 교육 니즈 분석					[완료]		
	기술-교육 자료 설계/작성/리뷰					[완료]		
시범 사업	시범 프로젝트 선정	진행중	[진행]					
	방법론 교육					[완료]		
	도구/도구 체인 교육					[완료]		
	시범 프로젝트 수행					[진행]		
	개선방안 도출 및 가이드 보완							[완료]

경량 개발 방법론 Big Picture



LeDeMe Roles

- Product Owner
- Team Leader
- Team Member
- Specialist
- User
- Customer

LeDeMe Activities

- Release Planning (after Sprint Zero)
- Sprint Zero (Project Preparation and Release Planning)
- Product Backlog Management
- Sprint Planning
- Acceptance Testing
- Retrospective
- Stand-Up Meeting
- Development
- Testing

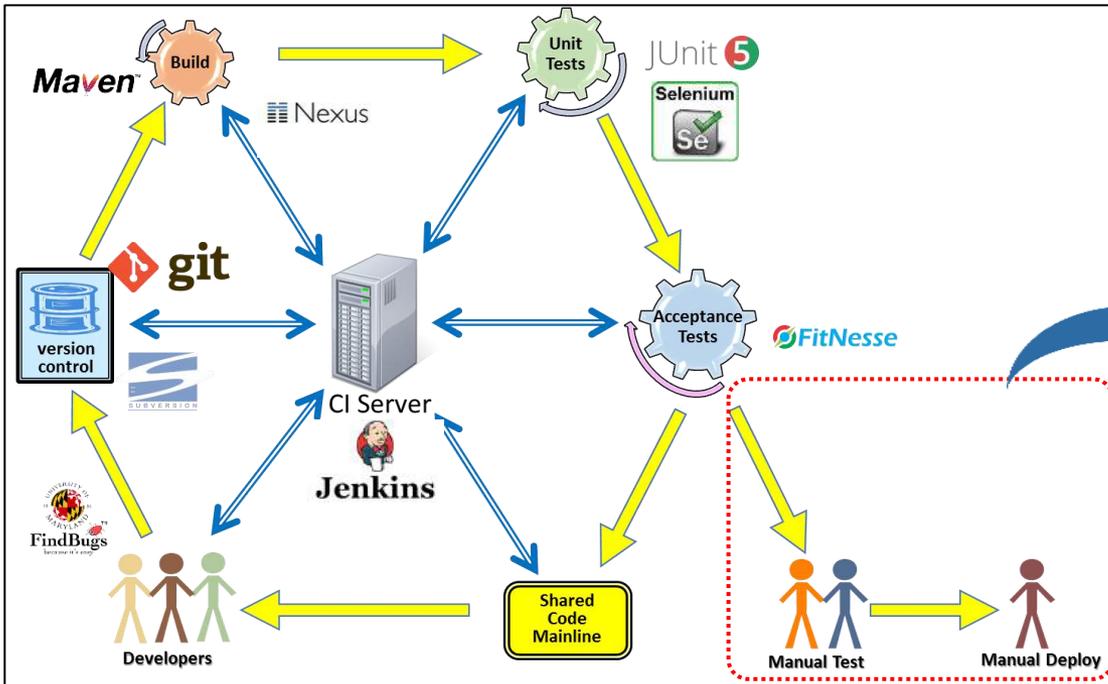
LeDeMe Work Products

- User Story
- Acceptance Criteria
- Product Backlog
- Sprint Backlog
- Taskboard (Development & Test Process)
- Release Plan
- Release Burndown Chart
- Deliverable Code
- Test Sets

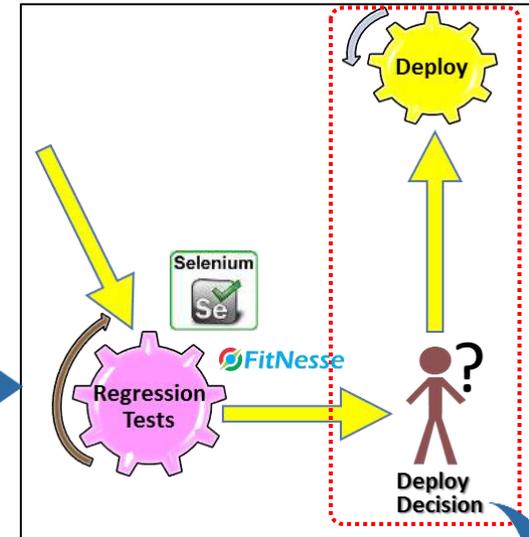
CI/CD 도구 및 도구 체인

CI/CD 지원을 위한 도구 및 도구체인으로 공개SW 도구를 선정

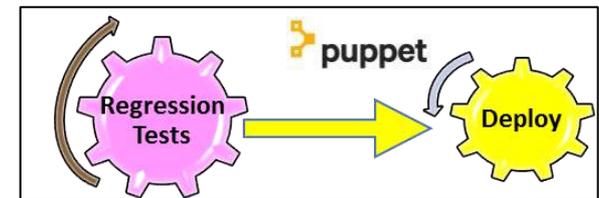
Continuous Integration



Continuous Delivery

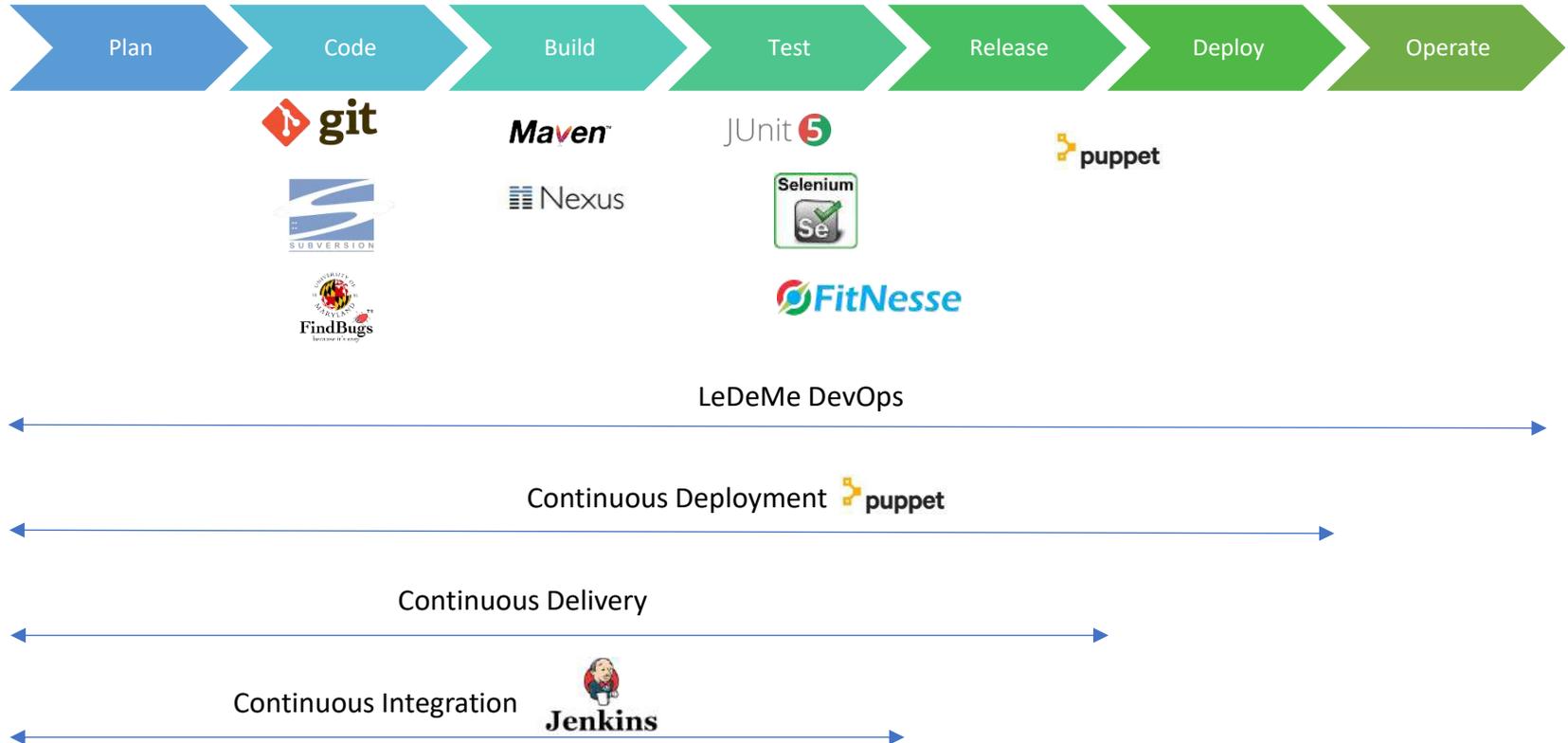


Continuous Deployment



CI/CD 도구 및 도구 체인

DevOps 지원을 위한 도구 및 도구체인



시범 프로젝트 참여 업체 혜택 및 기대효과

시범 프로젝트 참여 업체에게는 아래와 같은 서비스와 혜택 제공

제공되는 서비스 및 혜택

- 국내 최고 경력 개발 방법론 컨설턴트에 의한 컨설팅 제공
- 경력 개발 방법론 가이드 및 교육 자료 제공
- 도구(CI/CD) 가이드 및 교육 자료 제공
- 빠른 시장 변화에 대응할 수 있는 SW개발 기반 조성
- 국내 SW개발 기업 문화를 반영한 경력 개발 방법론 적용

참여 업체 기대 효과

- 프로젝트 가시성 높임
- 급변하는 요구사항(우선 순위) 대처 가능
- 배포 속도 향상
- Time to Market 실현
- 프로젝트 비용 절감
- 소프트웨어 품질 향상
- 프로젝트 예측 가능성 향상
- 프로젝트 위험 감소
- 소프트웨어 유지 보수성 향상
- 팀 생산성 향상



감사합니다.