



SCRUM

2010

감사 인사

일반

스크럼은 수십년간 업계에서 사용되고 증명되어 온 모범사례(베스트 프랙티스)에 기반을 두고 거기에 경험적 프로세스 이론을 설정한 것입니다. Jim Coplien 이 Jeff 에게 말한 것처럼 모든 사람들이 스크럼을 좋아할 것입니다. 왜냐하면 사실 이것은 우리가 예전부터 난관에 부딪혔을 때 사용해왔던 방법이기에 때문입니다.

사람들

스크럼 발전에 기여한 수천의 사람들 중에 첫 10 년동안 기초를 세우는데 함께 수고한 분들이 있습니다. 초창기에 Jeff Sutherland 와 그와 같이 일했던 Jeff McKenna, 그리고 Ken Schwaber, Mike Smith 와 Chris Martin 이 있습니다. 스크럼은 1995 년 OOPSLA 에서 처음 정식으로 소개되고 출시되었습니다. 그 후 5 년 동안에는 Mike Beedle 과 Martine Devos 가 상당한 기여를 하였습니다. 게다가 다른 많은 사람들의 도움이 없었더라면 스크럼이 지금처럼 발전될 수 없었을 것입니다.

역사

스크럼의 역사는 소프트웨어(software) 개발에서 제법 오래되었다고 말할 수 있습니다. 처음으로 시도하고 개선에 많은 도움을 주신 Individual, Inc., Fidelity Investments, IDX (GE Medical) 회사에 경의를 표합니다.

목적

스크럼은 1990 년 초기부터 복잡한 제작품을 개발하는데 사용되었습니다. 이 논문은 스크럼이 제작품을 만들 때 어떻게 사용되는지에 대해 설명하고 있습니다. 스크럼은 제작할 때 사용되는 과정과 테크닉(technique)이 아니지만 대신에 다양한 과정과 테크닉(technique)을 사용하는 체제를 제공하는 것입니다. 스크럼의 역할은 개발사례의 상대적인 효능을 거치므로써 **복잡한 제작품을 만드는 체제를 제공하여 개발과정을 개선시켜 나가는 것입니다.**

스크럼이론

경험적 프로세스조절이론에 근거를 둔 스크럼은 예측가능성과 위험(risk) 조절에 최대효과를

주기 위해 반복적이며 점진적인 방법을 사용합니다. 경험적 프로세스조절을 수행할 때
떠받쳐주는 세가지 기둥이 있습니다.

첫 번째 기둥은 투명성입니다

결과에 영향을 미치는 프로세스의 과정들이 결과를 관리하는 사람들이 볼 수 있도록 투명해야
합니다. 뿐만 아니라 영향을 주는 것들이 투명하고 또한 보이고 있다는 것을 알 수 있도록 해야
합니다. 그것은 즉 프로세스를 점검하는 사람이 무엇이 이루어지고 있는것의 정의와 그것이
'되어짐'의 정의와 동일해야 합니다.

두 번째 기둥은 검사입니다

프로세스의 여러 면을 자주 검사해서 그 과정에서 용납할 수 없는 것들을 찾아낼 수 있어야
합니다. 검사의 빈도수는 검사 자체가 모든 프로세스를 변경시킨다는 것을 고려해야 합니다.
검사에 필요한 빈도수가 프로세스의 검사횟수보다 많을 때 문제가 발생합니다. 다행스럽게도
소프트웨어에는 해당되지 않아 보입니다. 또 다른 요인은 결과를 점검하는 사람들의 기술과
근면성입니다.

세 번째 기둥은 적응입니다

검사관이 검사과정 중 어떤 프로세스든 허용 한계 밖에 있어 완성품을 용납할 수 없으면
검사관이 그 프로세스나 일방법을 조정해야 합니다. 조정은 편차를 최소화하기 위해 가능한 한
빨리 해야 합니다. 스크럼의 검사와 적응에 대해 세 가지 유의할 점이 있습니다. 일일 스크럼
회의는 스프린트의 목표를 향한 상황을 점검함으로써 다음 근무일의 가치를 최적화할 수
있도록 적응해야 합니다. 또한, 스프린트 검토와 기획 회의가 릴리스목표를 달성함을 점검하여
다음 스프린트의 가치를 최적화 할 수 있도록 적응해야 합니다. 마지막으로 스프린트의 과정
검토회의는 과거의 스프린트를 검토함으로써 다음 스프린트를 더 생산적이고 만족스럽고
즐겁게 할 수 있도록 결정해야 합니다.

스크럼 콘텐츠

스크럼 프레임워크는 스크럼팀과 그들이 관련된 역할 즉, 시간박스, 아티팩트(Artifacts), 규칙
등으로 구성되어 있습니다.

스크럼 팀은 최적의 유연성과 생산성을 위해 설계되어야 하고 이를 위해 그들은 스스로 일하면서 다역기능성적인(cross-functional) 팀이며 반복해서 일을 해야 합니다.

각 스크럼 팀은 세 가지 역할이 있습니다. 1) ScrumMaster, 스크럼 팀이 프로세스를 이해하고 따라하는 것을 확인하는 책임자; 2) 제품 소유자 (Product Owner), 제품의 가치를 극대화 하는

책임자; 3) 팀, 작업을 수행하는 사람들입니다. 이 팀은 스프린트가 끝났을 때 제품 소유자의 요구사항대로 배송할 수 있는 완성 제품(potentially releasable piece of the product)을 만드는데 필요한 모든 기술을 가진 개발자들로 구성됩니다.

스크럼은 정기적이어야 하기 때문에 시간박스(정해진 시간; 타임 박스)를 사용해야 합니다. 시간 박스는 릴리스 계획회의, 스프린트 계획회의, 스프린트, 데일리 스크럼, 스프린트 검토회의, 그리고 스프린트의 과정 검토회의 등이 포함됩니다. 스크럼의 핵심은 고정된 1 개월 이하의 개발기간이 반복된 프레임워크 즉, 스프린트입니다. 모든 스프린트는 잠재적으로 배송(releasable)을 할 수 있는 최종제품을 계속해서 제공해야 합니다. 한 스프린트가 마치면 즉시 다음 스프린트가 시작됩니다.

스크럼은 네 가지 주요한 아티팩트가 있습니다. 제품 백로그는 제품에 필요한 모든 것의 순위 목록입니다. 스프린트 백로그는 가능성있게 배송할 수 있는 제품의 증가에 필요한 작업 목록입니다. "burndown"은 남은 백로그가 얼마나 더 걸리는지 측정합니다. 릴리스 Burndown 은 릴리스 계획에서 남아있는 제품 백로그가 얼마나 더 걸리는지 측정합니다. 스프린트 Burndown 은 스프린트 계획에서 남아있는 스프린트 백로그가 얼마나 더 걸리는지를 측정합니다.

스크럼의 규칙은 시간 박스, 역할, 그리고 아티팩트를 묶어주는 역할을 합니다. 그 규칙은 이 문서에 잘 설명되어 있습니다. 예를 들면 제품 백로그에서 증가제품을 만들기 위해 최선을 다하는 사람들만이 일일 스크럼에서 대화를 나눌 수 있다는 사실이 스크럼의 규칙입니다. 그러나 규칙이 아니고 오히려 스크럼을 구현하는 방법은 "팁" 상자에 설명되어 있습니다.

팁

규칙이 언급되지 않을 때는 스크럼의 사용자가 어떻게해야할지 알아내는 것이 바람직합니다. 문제가 일반적으로 신속하게 변화하기 때문에 완벽한 해결책을 알고하지 마십시오. 대신, 무언가를 시도하고 어떻게 작동되는지를 참조하십시오.

스크럼 역할

스크럼 팀은 ScrumMaster, 제품 소유자 (Product Owner) 및 팀으로 구성되어 있습니다. 스크럼 팀 구성원은 "돼지들"이라고 합니다. 제품 소유자는 제품 백로그의 "돼지"입니다. 팀은 스프린트 작업의 "돼지"입니다. ScrumMaster 는 스크럼

팁

ScrumMaster 는 고객, 그리고 경영자와 함께 제품소유자를 책임합니다. ScrumMaster 는 제품소유자가 스크럼을 사용하여 최대의 효과를 끌어낼수 있게 익히는것을 책임있게 가르쳐줍니다

프로세스의 "돼지"입니다. 다른 사람은 "닭"들입니다. 그들의 작업을 수행하는 방법에 대해 닭이 "돼지"에게 말할 수는 없습니다. 닭과 돼지 이야기는 아래에 계속됩니다.

팁

팀 member 가 ScrumMaster 역할을 할수 있습니다. 그러나 이것은 종종 ScrumMaster 가 "방해물삭제"일 과 "작업일"을 선택을할때 문제가됩니다.

ScrumMaster 는 제품 소유자(Product

"닭과 돼지가 같이 있을 때 닭이 돼지에게 "레스토랑을 시작하자!" 고 말하자

돼지가 생각하더니 "식당 이름을 뭐라고 할까?"라고 물었습니다.

닭이 "햄과 달걀!"이라고 하자,

돼지는 "고맙지만, 난 관심 없어. 왜냐하면 나는 최선을 다하고(목숨을 걸지만) 너는 참가만 하니까."라고 답했습니다. "

ScrumMaster

ScrumMaster 는 스크럼 팀이 스크럼의 가치와 사례 및 규칙을 준수하도록 책임을 져야합니다.

ScrumMaster 는 스크럼 팀과 조직에서 스크럼을 받아들이도록 도와줍니다. ScrumMaster 는 스크럼 팀이 더욱 생산적이고 보다 높은 품질의 제품을 생산 하도록 가르치고 이끌어 줍니다. ScrumMaster 는 스크럼 팀이 자체 조직과 다른 조직(사람)과의 다역기능성(cross-functionality)을 이해하고 사용할 수 있도록 도와줍니다. ScrumMaster 는 또한 스크럼 팀이 아직 복잡한 제품 개발을 위해 최적화되지 않은 조직 환경에서 최선의 노력을 할 수 있도록 도와줍니다.

ScrumMaster 가 이러한 상황 변경에 도움을 줄 때 이를 '방해 제거'라고 합니다.

ScrumMaster 는 팀을 위해 하인-리더(servant-leader)의 역할을 합니다.

제품 소유자 (The Product Owner)

제품 소유자는 제품 백로그 관리와 팀이 수행하는 작업의 가치를 보장하는 유일한 책임을 가진 사람입니다. 이 사람은 제품 백로그를 관리하고 모두가 이것을 볼 수 있도록 합니다. 모두가 가장 중요한 항목이 무엇인지 알고 그래서 모두가 무엇을 작업할지를 알고 있습니다. 제품 소유자는 한 사람이지만 위원회가 아닙니다. 위원회가 조언과 영향을 줄수 있으나 항목의 우선순위를 변경하려면 제품 소유자를 설득해야 합니다. 스크럼을 채택한 기업은 시간이 지나면서 스크럼이 기업에서 중요한 것과 요구 사항을 설정하는 방법에 영향을 끼칠 수 있다는 것을 알게 될 것입니다. 제품 소유자가 성공하기 위해서는 조직의 모든 사람들이 제품 소유자의 결정을 존중해야 합니다. 아무도 팀에게 다른 우선 순위의 일을 하도록 할 수 없고 팀들도 다른 사람들의 지시를 듣지 말아야 합니다. 제품 소유자가 결정한 제품의 '세부항목'과 '우선 순위'를 제품 백로그에서 볼 수 있습니다. 이렇게 다 공개됨으로써 제품 소유자가 최선을 다하며, 그의 역할은 부담 그리고 보람이 되는 역할입니다.

팁

상업적 개발에서는 제품 매니저가 제품 소유자 (Product Owner)가 될 수 있습니다.

자체 개발에서는 비즈니스 매니저가 제품 소유자 (Product

팁

제품 소유자가 팀일일수있지만, 이런경우, 제품 소유자가 이해 관계자(stakeholders)와 같이 일하는것 지장을줄수 있습니다.

팀

개발자 팀은 각 스프린트에서 제품 백로그를 가능성 있고 배송할수있는 실용성있는 증가

제품(인크리먼트)으로 바꿉니다. 팀은 또 "다역기능성(cross-functional)"이어야 하며 팀 구성원은 인크리먼트를 만드는 데 필요한 모든 기술을 가지고 있어야 합니다. 팀 구성원들은 흔히 전문 기술자들로 예를 들면 프로그래밍, 품질 관리, 비즈니스 분석, 아키텍처, 사용자 인터페이스 디자인 또는 데이터베이스 설계자들입니다. 그러나 제품의 요구사항(requirement)들을 이끌어내고 이를 쓸 수 있는 제품으로 만들 수 있는 기술을 가진 팀이 이를 갖지 못한 팀보다 더 중요합니다. 그들 중에 건축가 또는 디자이너이기 때문에 코드(code)를 거부하는 사람은 팀 일원으로 적당하지 않습니다. 모두 힘을 합해야 하며 때로는 새로운 기술을 배우거나 오래된 것들을 기억해내야 합니다. 팀에는 특별한 직위가 없습니다. 그리고 이 규칙에 예외는 없습니다. 테스트 팀 또는 비즈니스 분석팀 같은 특정 도메인에 헌신하는 또 다른 팀을 만들지 마십시오.

팀은 또한 자체 조직입니다. ScrumMaster 조차도 팀에게 제품 백로그를 어떻게 가능성 있고 배송할 수 있는 실용성있는 인크리먼트로 만들지 알려줄 수 없습니다. 팀 자체가 이것을 알아내야 합니다. 각 팀의 구성원들이 모든 문제에 자신들의 전문지식을 적용시킵니다. 그 협동작용(synergy)이 팀 전체의 전반적인 효율성과 효과를 향상시킵니다.

팀은 7 명이 적절하나 2 명 정도는 여유를 둘 수 있습니다. 5 명 이하인 팀은 상호접촉(대화)이 적어지므로 그 결과 생산성이 줄어듭니다. 게다가 5 명 이하의 팀은 스프린트에 필요한 기술이 모자랄 수 있으므로 배송제품을 제공할 수 없을 지도 모릅니다. 9 명 이상의 팀은 많은 관리가 필요함으로써 효과가 별로 없습니다. 대형팀은 경험적 프로세스를 관리하는데 복잡합니다. 그러나 5 명 이하나 9 명 이상의 팀이 성공적인 경우도 있습니다. 제품 소유자 및 ScrumMaster 가 스프린트 백로그의 작업팀 사람(돼지)인 경우를 제외하고는 그들은 팀원 수에 포함되지 않습니다. 팀 구성은 스프린트의 가장 마지막에 변경할 수 있습니다. 하지만 팀 구성원이 변경될 때 마다 자체 조직에서 얻어온 생산성이 저하될 수 있습니다. 따라서 팀구성원을 변경할 때는 주의해야 합니다.

시간 박스 (타임 박스)

스크럼의 시간 박스(타임 박스)는 릴리스 기획 회의, 스프린트, 스프린트 계획 회의, 스프린트 검토회의, 스프린트의 과정 검토회의, 그리고 일일(데일리) 스크럼이 있습니다.

릴리스 기획 회의

릴리스 기획 회의목적은 스크럼팀과 모든 조직들이 서로 이해하고 의사 소통하여 계획과 목표를 설정하는 데 있습니다. 릴리스

계획은 "어떻게 우리가 최상의 방법으로 성공적인 제품을 만들 수 있을까? 어떻게 우리가 고객들이 원하는 것을 충족하거나 뛰어넘을 수 있고 또 투자 수익을 주는 제품을 만들 수 있을까?"라는 질문에 대한 답변입니다. 릴리스 계획은 릴리스의 목표, 제품 백로그에서 가장 높은 우선 순위의 것, 위험(risk) 및 전반적인 릴리스의 제품기능과 제품 사용품들로 구성되어 있습니다. 그리고 아무것도 변하지 않았을 때 예상 배달 날짜 및 릴리스 비용을 설정합니다. 그리고 나서 조직은 진행상황을 조사하면서 스프린트별로 계획을 변경할 수 있습니다.

릴리스 계획회의는 전적으로 선택사항입니다. 스크럼팀이 릴리스 계획회의 없이 일을 시작하면 아티팩트(artifacts)의 부재가 해결해야 할 장애물이 될 것입니다. 그 장애를 해결해야 하는 항목들이 제품 백로그에 작업일로 포함되어야 합니다.

제품 제작은 스크럼을 반복적으로 사용하여 만들며, 각 스프린트는 가장 중요하고 제일 위험한(문제 있는) 것들부터 시작하여 제품을 늘리면서 만듭니다. 각 스프린트는 점점 더 많은 증가 제품을 만듭니다. 각 증가 제품은 가능성 있고 배송할 수 있는 전체 제품 중 하나의 부분제품입니다. 충분한 증가제품이 만들어져서, 그 제품이 이해관계자(stakeholders)들에게 사용성과 가치성이 인정되었을 때 제품이 출시됩니다. 대부분의 조직은 이미 릴리스 계획과정이 있으며 보통 릴리스계획을 시작부분에 완료하고 이것을 그 중간에 변경하지 않습니다. 스크럼 릴리스 계획은 전반적인 목표와 예측가능한 결과가 정의되어 있습니다. 일반적으로 이 릴리스 계획은 전통적인 방법에 비해 15-20% 정도의 시간이면 됩니다. 그러나 스크럼 릴리스는 모든 면에서 저스트인타임 방식(just-in-time)을 채택하기 때문에 전통의 릴리스 계획보다 약간 더 많은 노력이 필요합니다.

팁

어떤 팀이 스크럼을 시작할 때는 불확실성에 빠지지 않도록 2주 동안의 스프린트를 허용합니다. 2주 스프린트는 다른 팀과의 추가제품을

릴리스 계획은 제품 백로그에 있는 것들이 얼마나 시간이 걸릴지 그리고 일에 순서를 정합니다. 릴리스 계획을 위한 많은 기술이 있으나 이 문서 영역 밖이라 따로 설명하지는 않았지만 함께 사용하면 유용할 것입니다.

팁

어떤 팀이 스크럼을 시작할 때는 불확실성에 빠지지 않도록 2주 동안의 스프린트를 허용합니다. 2주 스프린트는 다른 팀과의 추가제품을 합쳐 시간을 맞추어 갈 수 있습니다.

스프린트

스프린트는 끊임없는 반복작업이고 정확한 시간 계획에 의해 움직입니다. ScrumMaster는 스프린트 동안에 스프린트 목표의 변경에 영향을 줄 수 있는 것을 방지함으로써 스프린트가 목표대로 만들어지는 것을 보장합니다. 팀 구성과 품질 목표는 스프린트동안 지속적으로 유지됩니다. 스프린트는 스프린트 계획 회의, 개발 작업, 스프린트 검토회의와 스프린트의 과정 검토회의로 이루어져 있습니다. 스프린트는 중간에 공백없이 계속 반복됩니다.

프로젝트는 뭔가를 완수하는 데 사용됩니다. 소프트웨어 개발에서 제품이나 시스템을 만드는데 사용됩니다. 모든 프로젝트는 무엇을 만들 것 인가에 대한 정의, 그것을 만들 계획, 계획에 따른 일 그리고 완성품으로 되어있습니다. 모든 프로젝트는 계획시간대로 잘 수행되는지 알 수 있는 측정범위를 가지고 있습니다. 측정범위가 너무 긴 경우, 정의가 변하여 너무 많은 변화가 있을 수 있으므로 위험이 너무 클 수 있습니다. 스크럼은 1개월 이상 넘지 않은 프로젝트를 위한 프레임워크이며 한달이 넘으면 너무 복잡하여 위험합니다. 프로젝트의 예측은 최소한 매월 관리해야 하며, 그렇지 않으면 프로젝트에서 벗어나거나 예측불능 사태가 올 수 있습니다. 스프린트는 스프린트 타임 스케줄이 끝나기 전에 취소될 수 있습니다. 제품 소유자만이 스프린트를 취소할 수 있는 권한이 있으며, 그가 투자자나 팀, 또는 ScrumMaster의 의견을 듣고 결정할 수도 있습니다. 어떤 상황에서 스프린트가 취소될 수 있을까요?

팁

팀이 over-commit 하면, 제품 소유자와 같이 스프린트품목을 제거하거나 줄입니다. 팀이 약속더할수있으며 제품 소유자와 같이

관리지도자들은 스프린트 목표가 쓸모없게 되면 스프린트를 취소할 수 있습니다. 이것은 회사의 정책에 변화가 있거나 또는 시장이나 기술 조건이 변경될 때 발생할 수 있습니다. 일반적으로 스프린트는 상황을 고려해 봤을 때 더 이상 맞지 않았으면 취소해야 합니다. 그러나 스프린트의

시간이 짧기 때문에, 거의 취소에 대한 의미가 별로 없습니다.

스프린트가 취소되면 제품 백로그에 남아있는 거의 끝나가는 항목과 “완성된” 항목들을 재검토해야 합니다. 이 항목들이 가능성 있고 배송할 수 있는 추가제품이 될 수 있으면 받아들일 수 있습니다. 다른 모든 제품 백로그 항목들은 초기 견적시의 제품 백로그에 다시 넣습니다. 그 항목을 위해 일했던 모든 노력은 손실됩니다. 스프린트의 취소는 많은 재원을 낭비하게 됩니다. 또 다른 스프린트를 시작하기 위해 스프린트 기획회의에서 조직을 개편해야 하기 때문입니다. 보통, 스프린트의 취소는 팀에 큰 충격을 주지만 이러한 경우는 매우 드뭅니다.

스프린트 기획회의

스프린트 기획회의에서는 언제 스프린트를 반복할 것인가를 계획합니다. 보통 1 개월 스프린트 단위 동안 8 시간의 시간을 줍니다. 보다 짧은 스프린트는 전체 스프린트 기간에 비례하여 회의시간을 적절하게 할당하십시오 (예를 들어, 2 주스프린트 4 시간 스프린트 기획회의) 스프린트 기획회의는 두 부분으로 구성되어 있습니다. 첫 번째 부분은 무엇을 할 것인지 결정할 때이고, 두 번째 부분 (한달 스프린트에 4 시간 타임 스케줄)은 스프린트 동안에 팀이 어떻게 제품기능을 제품 인크리먼트로 만들지 알아내는 때입니다.

스프린트 기획회의에는 두 부분이 있습니다: "뭐?" 와 "어떻게?" 일부 스크럼 팀들은 이 둘을 함께 하기도 합니다. 첫 번째 부분에서는, 스크럼 팀은 "뭐?" 에 대한 의문을 도입합니다. 바로 여기에서 제품 소유자가 팀에게 제품 백로그에서 최우선적인 항목들을 설명합니다. 그들은 다음 스프린트 기간 동안에 개발할 것이 무엇인지 파악하기 위해 함께 일합니다. 이 회의에 필요한 것은 제품 백로그, 최근 제품, 제품 팀의 생산능력, 그리고 팀의 과거 실적들입니다. 백로그에서 얼마큼 선택하느냐 하는 것은 전적으로 팀이 결정합니다. 오직 팀만이 앞으로 올 스프린트에서 무엇을 완수할 수 있는지 평가할 수 있습니다.

제품 백로그 에서 항목들을 선택함으로써, 스프린트 목표가 정해집니다. 스프린트 목표는 제품 백로그를 완수함으로써 성공할 수 있습니다. 스프린트 목표는 팀에게 왜 우리가 제품추가를 만드는지에 대하여 지도해줍니다. 스프린트 목표는 릴리스 목표의 부분입니다. 스프린트 목표는 팀에게 기능에 관한 여유를 제공합니다. 예를 들어, 스프린트 목표가 다음과 같을 수

있습니다: "당좌 예금통장수정을 안전하고, 복구할 수 있는 트랜잭션 미들웨어를 통해 자동화해라". 팀은 이러한 목표를 마음에 두고 일을 합니다. 목표를 충족하기 위해, 그것에 필요한 기능과 기술을 구현합니다. 작업이 팀이 예상했던 것보다 더 힘들면, 팀은 제품 소유자와 협력하여 부분적으로만 기능을 구현합니다.

두 번째 부분의 스프린트 기획회의는 팀이 "어떻게" 수행할까에 대한 논의를 합니다. 스프린트 기획의 두 번째 부분은 (한달 스프린트에 4 시간 타임 스케줄), 팀이 "어떻게?" 첫 번째 스프린트 기획 (무엇) 회의에서 채택된 제품 백로그를 완성(done) 증가 제품으로 만들 수 있는가를 토론합니다. 일반적으로 팀은 작업을 디자인으로부터 시작합니다. 작업을 디자인하면서 팀은 전환할 일들을 알아냅니다. 이러한 작업할 일들은 제품 백로그를 쓸 수 있는 소프트웨어로 전환하는 데 필요한 상세한 작업들로 되어 있습니다. 이 일들은 하루이내에 마칠 수 있도록 세분화되어야 합니다.이 작업 목록은 스프린트 백로그라고 합니다. 팀은 스스로 그 자체 안에서 스프린트 기획회의 에서나 또는 스프린트를 수행하는 동안 정확하게 제 시간에 맞게 스프린트 백로그 작업을 합니다.

제품 소유자는 두 번째 부분 스프린트 기획 회의에서 제품 백로그를 명확히 하거나 없애버릴 수 있도록 하기 위해 스프린트 기획회의에 참석합니다. 팀이 남은 일이 너무 많거나 너무 적다고 판단하면, 팀은 제품소유자와 제품 백로그를 재협상 할 수 있습니다. 팀은 기술이나 도메인 조언을 받기 위해 다른 사람들을 초대할 수도 있습니다. 종종, 새로운 팀은 이 기획회의에서 개인적이 아니고 팀이 같이 성공 아니면 실패할지를 알 수 있습니다. 팀은 팀 자체에 의존해야 함을 깨닫습니다. 이것을 깨달음으로써, 그 팀은 진짜 팀의 특성과 모습을 갖추면서 재정비하게 됩니다.

팁

보통, 총 스프린트 백로그의 60~70% 정도만이 스프린트 기획회의에서 고안됩니다. 나머지는 나중에 자세히 하기위해 남겨두거나 큰 부분으로

스프린트 검토

스프린트 검토회의는 스프린트 끝에서 합니다. 이것은 한달 스프린트에 4 시간씩 하는 회의입니다. 짧은 스프린트는 전체 스프린트 기간에 비례하여 회의를 짧게 할당하십시오 (예를

들어, 2 주 스프린트 2 시간 스프린트 검토회의입니다.) 스프린트 검토회의에서 스크럼 팀과 제품이해 관계자가 방금 완성된 작업에 대해 함께 연구(상의)합니다. 이것과 스프린트 동안에 제품 백로그에서 변경된 사항에 기초하여 다음에 무엇을 해야할지에 대해 상의합니다. 이것은 다음에 무엇을 해야할지에 대한 공동 작업에 대한 기능적인 면을 보여주는 비공식 모임입니다.

회의는 적어도 다음 요소가 포함되어 있어야 합니다. 제품 소유자가 완료된 것과 완료되지 않은 것을 지적해 주어야 하고 팀은 스프린트 동안 무엇이 잘되었고, 무슨 문제가 있었고, 그리고 팀이 어떤 식으로 이러한 문제를 해결하였는지를 설명해야 합니다. 그리고 나서 팀은 완료된 것을 보여주면서 질문에 답변합니다. 그런 다음 제품 소유자는 지금 현재상태의 제품 백로그에 대해 설명합니다. 제품 소유자는 팀의 다양한 일속도(velocity)를 감안하여 가능한 완료 날짜를 정합니다. 그 다음 전체 그룹도 이 결과에 대해 논의하면서 다음 할일을 협력하여 상의합니다. 스프린트 검토회의는 다음 스프린트 기획에 소중한 정보를 제공합니다.

스프린트 회고회의

스크럼 팀은 스프린트 회고회의를 스프린트 검토 후와 다음 스프린트 기획회의 이전에 갖습니다. 이 모임은 1 달 스프린트에 3 시간, 스케줄 회의입니다 (전체 스프린트 기간에 비례하여 회의를 적당하게 할당하십시오). 이 미팅에서 ScrumMaster 는 스크럼 팀에게 용기를 주어 스크럼 프로세스 프레임 워크 및 업무습관 범위 내에서 개발과정을 보다 효과적이고 즐겁게 하도록 개선하여, 다음 스프린트에 일할 수 있도록 해야 합니다.

회고회의(Retrospectives) 에서 사용하는 기법에 도움을 줄 많은 책이 있습니다.

회고회의의 목적은 지나간 스프린트에서 사람, 사람관계, 프로세스 및 도구에 관해서 검사하는 것입니다. 검사에서 "잘 된 주요 항목" 과 " 더 좋은 제품을 만들기 위하여 다음에는 어떻게 다르게 할 수 있는지"를 구분해야 합니다. 이것은 스크럼 팀 구성, 미팅 조정, 도구, "완료"의 정의, 의사 소통의 방법, 그리고 제품 백로그 항목을 "완성" 품으로 만드는데 필요한 프로세스를 포함합니다. 스프린트 회고회의의 끝에서 스크럼 팀은 다음 스프린트에서 적용될 수 있는 실제적이고 진보적인 방법들을 구분했어야 합니다. 실제적이고 진보적인 변경사항들이 경험적 검사로 이어지게 됩니다.

데일리 스크럼

각 팀은 검사와 적합한 개조를 위해 매일 15 분간 회의를 하고, 이를 데일리 스크럼이라고 합니다. 데일리 스크럼은 같은 시간과 같은 장소 에서 스프린트 작업 내내 합니다. 회의에서 각 개인은 다음 것을 설명합니다:

1. 전 (데일리 스크럼) 회의 이후 무엇을 성취했나;
2. 다음 회의전에 무엇을 성취할것인가;
3. 일을 성취하는데 무슨 장애가 있느냐.

데일리 Scrums 은 의사 소통을 높이고, 다른 여러 회의를 없애며, 일에 장애물을 알아내어 그것을 없애고, 신속한 결정 및 사람들의 프로젝트에 대한 정보수준을 높여줍니다.

ScrumMaster 은 팀이 이 회의를 위해 만나는 것에 책임을 집니다.

하지만, 팀이 이 회의를 실시하는데 책임이 있습니다. ScrumMaster 는 팀이 규칙을 시행하고, 간략히 말함으로써 데일리 스크럼을 짧게 유지하도록 가르쳐줍니다. ScrumMaster 는 닳이 말하지 못하도록 하고, 데일리 스크럼에 어떤 방법으로라도 간섭하지 못하도록 하는 규칙을 강력히 시행해야 합니다.

일일 스크럼은 "일 레포트 회의" 가 아닙니다. 이 회의는 다른 사람들을 위한 것이 아니고 증가제품을 만드는 팀을 위한 회의입니다. 팀이 약속한 스프린트 목표를 성취하기 위한 제품 백로그 항목에 대한 회의입니다. 일일 스크럼회의는 팀이 스프린트 목표(세가지 질문)로 가고 있는지에 대한 검사입니다. 이 회의 후, 어떤 경우에는 스프린트에 필요한 일을 더 알아내기 위한 후속 보충회의를 합니다. 목적은 스프린트

팁

제품백로그 항목은 일반적으로 "사용자 스토리 (user stories)"로 많이 쓰이고 있습니다. "사용 케이스(use cases)"를 사용하는 것이 대체로 적당하지만, 이것은 생명 또는 미션

팁

스크럼팀들은 위의 설명한 제품 백로그 정의에 맞게 제품 백로그를 전개하는 일에 보통 스프린트의 10 %를 사용합니다. 이렇게 제품 백로그를 자세하게 알았을 때, 그 항목들이 제품 백로그에서 제일 위에 (최우선 순위, 가장 큰 가치) 있게 되고 또 그 항목들이 한 스프린트 안에 끝날 수 있도록 세분화 됩니다. 최우선 제품 백로그 항목들은 제품 백로그 전개를 통하여 잘 분석되어 있고

목표를 달성할 수 있는 가능성을 최대한 높이는 것입니다. 이 회의는 중요한 검사와 적응을 위한 회의로서 스크럼에 경험적 프로세스가 됩니다.

스크럼 아티팩트

스크럼 아티팩트는 제품 백로그, 릴리스 Burndown, 스프린트 백로그, 그리고 스프린트 Burndown 이 포함되어 있습니다.

제품 백로그 와 릴리스 Burndown

팀이 개발할 제품 요구사항들이 제품 백로그에 순서대로 나열되어 있습니다. 제품 소유자는 제품 백로그의 내용, 그것의 가용성과 우선 순위에 대한 책임이 있습니다. 제품 백로그는 완전하게 끝마칠 수가 없습니다. 제품 백로그의 개발 당시의 시작은 그 당시에서 알 수 있는 것과 많이 이해된 요구사항으로 준비합니다. 제품 백로그는 그 제품 자체로 발전시켜 나가고 제품이 사용되는 환경 하에서는 거기에 맞게 발전시켜 나간다. 제품 백로그는 역동적입니다. 그것은 제품이 유용하고, 뒤지지 않고, 쓸모 있는 제품으로 만들 것을 알아냄으로써 끊임없이 변화하기 때문입니다. 제품이 존재하는 한 그 제품 백로그도 존재합니다.

제품 백로그는 제품을 개발하고 또 제품을 성공적으로 출시할 수 있는 것에 대한 모든 필요한 제품항목들로 구성되어 있습니다. 제품 백로그는 후에 릴리스에 필요한 기능, 사용성, 기술, 개선 사항, 그리고 버그(bug, 결점) 수정에 대한 제품항목 목록입니다. 제품 백로그 항목들은 그 항목의 설명, 우선 순위 및 건적을 보여줍니다. 우선 순위는 위험, 가치 및 필요성에 의해 주도됩니다. 이러한 특성을 평가하기 위해 많은 방식을 사용할 수 있습니다.

제품 백로그는 우선순위에 따라 나열됩니다. 최우선 제품 백로그 항목들이 긴급한 개발활동을 주동해줍니다. 높은 우선 순위일수록 더 긴급하고, 더 많이 생각되었고, 제품가치에 더 많은 일치감이 있습니다. 더 높은 우선 순위 백로그 항목은 우선순위가 낮은 백로그항목 보다 더 명확하고 자세한 정보가 있습니다. 좋은 건적은 명확하고 그리고 자세하게 알아냄으로써 잘 이루어질 수 있습니다. 낮은 우선순위 항목은 처음에는 적게 알지만, 차차 그것에 대해 알아냄으로써 많은 항목들을 만들어 갈 수 있습니다.

제품이 사용되면서 그 가치가 증가하면서, 시장 피드백을 제공 받으면서, 제품의 백로그가 더 크고 긴 목록으로 나옵니다. 요구 사항들은 항상 변경됩니다. 제품 백로그는 살아있는 문서입니다. 비즈니스 요구 사항, 시장 조건, 기술, 그리고 직원 배치들의 변경으로 제품 백로그에 변화가 생깁니다. 재작업을 최소화하기 위해서는 가장 높은 우선 순위 항목들만을 상세히 설명할 필요가 있습니다. 제품 백로그에 한 항목이 한 스프린트 이내에 끝낼 수 있도록 세분화되어 있기 때문에, 제품 백로그 항목들은 팀이 곧 여러 스프린트들에서 일할 수 있게 세밀하게 나열되어 있습니다.

여러 스크럼 팀들이 보통 같은 제품을 위해 함께 일합니다. (한)제품 백로그가 제품에서 필요한 작업을 설명합니다. 제품 백로그를 같이 묶어 주는 것들(그룹)부터 일을 하십시오. 이같이 묶어 주는 것들(그룹)의 항목들은 기능 세트, 기술, 또는 아키텍처를 통하여 이루어질 수 있으며, 종종 스크럼 팀이 이 그룹 항목들로 작업을 편성합니다.

릴리스 Burndown 그래프는 현재 남아있는 제품 백로그 일을 끝마치는데 얼마나 시간이 걸리는지를 기록해 줍니다. 예상일 측정은 스크럼팀 및 조직이 결정된 일의 유니트로 사용하십시오. 시간의 유니트는 보통 스프린트로 사용합니다.

제품 백로그 항목의 처음견적은 릴리스 계획하는 동안에 계산되고 또 그 이후에 제품 백로그 항목들이 추가되어지면서 제품 백로그 전개작업을 할 때 다시 검토되고 개선합니다. 그러나, 이 견적들은 언제든지 변경할 수 있습니다. 모든 견적은 팀이 책임을 집니다.

팁

Acceptance 테스트는 종종 제품 백로그 항목에 대한 또다른 설명품목입니다. 이 Acceptance 테스트는 보통 항목이 완료되면

팁

어떤 조직에서는 완료한 일보다 더 많은 작업을 백로그에 추가합니다. 이것은 수평선이나 위로 올라가는 경사선 트렌드 라인을 만들 수 있습니다. 이것에 대한 투명성을 유지하기 위해, 작업이 추가되거나 삭제될 때 새로운 층을 사용할 수 있습니다. 이 새로운 층은 중요한

팁

전에 함께 근무한 적이 없고, 제품을 잘 알지도 못하고, 기본 기술을 잘 알지 못하는 팀의 첫 2-3 스프린트 트렌드

제품 소유자가 팀이 제품 백로그 항목에 관한 교환/삭제("trade-off")사항을 이해시키고 선택을 도와줌으로써 영향을 미칠수있지만, 최종 견적은 팀이 정합니다. 제품 소유자는 업데이트된 제품 백로그를 유지하고 릴리스 Burndown 그래프를 항상 모든 사람들이 볼 수 있도록 게시합니다. 남은 작업의 변경을 트렌드 라인을 그려서 보여줄 수 있습니다.

스프린트 백로그 및 스프린트 Burndown

스프린트 백로그는 팀이 제품 백로그 항목을 "완료"증가제품으로 만드는데 수행하는 작업으로 구성되어 있습니다. 많은 작업들이 스프린트 기획회의 중에 개발됩니다. 이것은 팀이 스프린트 목표를 완성할 수 있는데 필요한 작업들입니다. 스프린트 백로그 항목들은 잘 세분화되어 있어야 합니다. 데일리 스크럼에서 작업변경에 대해 이해할 수 있게끔 충분히 세분화되어 있어야 합니다. 스프린트 백로그 항목은 일반적으로 하루 또는 그 이하가 걸립니다.

팀은 스프린트 백로그를 스프린트 전체 공정에서 뿐만 아니라 스프린트 동안에 나타나는 스프린트 백로그를 수정합니다. 각 제품 백로그항목의 작업을 함으로써 더 많이 또는 더 적게 작업이 필요한 것을 알 수 있고, 또 예상했던 것보다 더

팁

가능하면 팀이 직접 큰 종이에 burndown 차트를 그려서 팀의 작업장소에 게시합니다. 팀에게 이 크고 눈에 띄는 burndown 차트가

많이 또는 더 적게 시간이 소요되는 것을 알 수 있습니다. 새로운 작업이 필요하면 팀은 그 일을 스프린트 백로그에 추가합니다. 팀은 작업 중이거나 끝났을 때 각 작업에 대해 예상되는 남은 일을 업데이트 합니다. 어떤 작업이 불필요한 것으로 간주되면, 이것들은 제거됩니다. 오직 팀만이 스프린트 중에 스프린트 백로그를 변경할 수 있습니다. 오직 팀만이 내용이나 견적을 변경할 수 있습니다. 스프린트 백로그는 모든사람들이 항상 볼 수 있고, 팀이 계획한대로 완성되어져가고 있는지를 보여주는 실시간의 작업이고, 또 이 스프린트 백로그는 팀만의 소유물입니다.

스프린트 백로그 Burndown 는 스프린트에 남아있는 스프린트 백로그 작업일을 시간대별로 보여주는 그래프입니다. 이 그래프를 만들기 위하여 스프린트 동안 매일 남은 작업일의 예산시간을 합하여 작업일이 얼마나 남아있는지를 알아냅니다. 계속 스프린트에 남아있는 일의

합계를 기록하면서 이것을 그래프로 만들어서 스프린트 백로그에 남아있는 일을 보여줍니다. 팀은 그래프에있는 점들을 이어줌으로써, 팀이 스프린트 작업의 완성 진행상황을 관리할 수 있습니다. 소요 시간은 스크럼에 고려되지 않습니다. 남은 작업일과 날짜만이 중요한 변수입니다.

스크럼의 규칙 중 하나는 각 스프린트의 목적을 완성하는 것, 곧 그것은

“완료 (Done)” 제품의 정의에 맞는 가능성 있고
배송할 수 있는 실용성 있는 추가 제품을 만드는
것입니다.

완료 (Done)

스크럼은 팀이 증가제품을 각 모든 스프린트에서
만들기를 요구합니다. 이 증가 제품은 제품

소유자가 원하면 즉시 배송하여서 사용할 수 있는 제품이어야 합니다. 이렇게 하려면,
증가제품은 전체 제품의 한 완성된 부분이어야 합니다. 이것은 완성 제품이어야 합니다. 각
증가제품은 이전의 제품에 증가제품이며, 철저히 테스트되었고, 모든 증가제품과 잘 작동이
되어야 합니다.

팁

보통 "미완성"된 일은 제품 백로그에
"미완성된 일" 또는 "수행작업(작업이
더 필요한 일)" 으로 남게 됩니다.

이렇게 일이 축적될 때, 제품 백로그
가 너무 커질 수 있습니다. 이를 방지하기 위해

제품 개발에서 제품이 완료된(Done) 것은 적어도 깔끔하게 코딩하고, refactored, unit 테스트,
built, and acceptance tested 된 것이라고 할 수 있습니다. 혹 제품의 완성 (Done)이 코드만
완성된 것이라고 생각할 수 있습니다. 하지만, 모두가 완성의 (Done)정의를 모르면, 경험적
프로세스 제어의 다른 두 다리가 적용되지 않습니다. 누군가 일이 완성되었다고 하면, 모두가
무엇이 완성됨인가를 알아야 합니다.

완성 (Done)이란 팀이 스프린트에 있는 제품 백로그 항목을 완제품으로 만들어가고 있을 때
그것이 무엇을 의미하는지를 정의하는 것입니다. 어떤 제품은 뒷받침 서류(documentation)가
포함되어 있지 않으므로, 완성 (Done)정의에는 뒷받침 서류가 포함되지 않을 수도 있습니다.

완전히 완성된 (Done)증가제품은 증가와 증가에 있는 모든 제품 백로그 항목들을 분석, 설계,
리팩토링(refactoring), 프로그래밍, 뒷받침 서류 및 테스트하는 것들을 포함하고 있습니다.

테스트는 유닛, 시스템, 사용자 및 복귀(regression) 테스트뿐만 아니라, 비 기능 테스트 즉 성능,

안정성, 보안 및 통합을 포함하고 있습니다. 완성 (Done)은 국제화(internationalization)를 포함합니다. 어떤 팀들은 처음에는 그들에 완성 (Done) 정의가 위에 구사한 "완전한 완성 (Done)"을 다 포함할 수 없습니다. 이런 경우에는 제품 소유자에게 이 사항을 명확히 알려주어야 합니다. 하지만, 이 남은 일들은 제품이 사용하기 전에 완성되어야 합니다.

결론

일부 회사에서는 한 스프린트 이내에 완전한 증가품을 만들 수 없습니다. 그들은 아직 테스트를 모두 완료하는데 필요한 자동화된 테스트 토대가 없을 수 있습니다. 이런 경우, 각 증가품을 "완료작업" 과 "미완성작업" 둘로 구분하십시오. 미완성 작업은 나중에 완성해야 할 각 증가제품의 일부가 됩니다. 제품 소유자는 증가품의 완성 (Done) 정의를 알고 또 이해함으로써 스프린트 끝에 정확히 무엇을 점검할 것인가를 알고 있습니다. "미완성" 일은 "미완성작업"으로 제품 백로그에 추가되어, 이렇게 "미완성" 일이 계속 축적된 것을 릴리스 Burndown 에서 잘 볼 수 있습니다. 이 기법은 배송을 할 수 있는 완성제품을 만드는 과정을 투명하게 보여줍니다. 스프린트 검토회의의 검사와 적응도 이와 같은 투명성을 보여줍니다.

예를 들어, 팀이 각 제품 백로그 항목에 대한 성능, 복귀(regression), 안정성, 보안 및 통합 테스트를 할 수 없는 경우, 이 할 수 없는 작업 (분석, 설계, 리팩토링, 프로그래밍, 문서, 단위 및 사용자 테스트)과 할 수 있는 작업과의 비율을 계산해봅니다. 예를 들어, 6 개의 일이 완성 (Done) 되었고 4 개의 일이 미완성인 경우에, 그 팀은 제품 백로그 항목에서 여섯 개의 일은 끝난 것이 되고 (팀이 완성방법을 알고 있는 상황에서 근거한 항목), 네 개의 일은 제품 백로그 항목에서 그 일이 끝날 때까지 미완성으로 남아있게 됩니다.

각 스프린트마다, 제품을 출시하기 전에 각 증가품의 "미완성작업"을 추적해서 출고되기 전에 이를 검토해야 합니다. 이 일은 천천히 추가될 수 있지만, 실제로 각 회사의 여러 상황에 따라 이것이 아주 많이 추가될 수도 있습니다. 이 "미완성작업"은 릴리스 끝에 추가하여 완료합니다. 스프린트의 횡수는 이 "미완성작업"이 아주 많이 추가될 수도 있으므로 예측하기 힘듭니다.