



Time goes now



스크럼(Scrum)

Software Engineering Lab

김영기 책임

resious@gmail.com



If I sleep now I will have a dream, but if I study now I will make my dream com true ...

스크럼은 특정 언어나 방법론에 **의존적이지 않으며**,

개발 언어는 물론이고 객체지향 언어와도 관련이 없는

넓은 응용 범위의 개발 기법이다.

상호적이고, **점진적**으로 소프트웨어를 개발하는 방법으로,

반복을 통해 **개발 주기를 단축**하여 생산성을 높이고,

반복 개발을 통하여 프로젝트를 진행한다.

또한, 문제를 해결하기 위한 **프레임워크**이다.



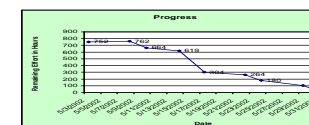
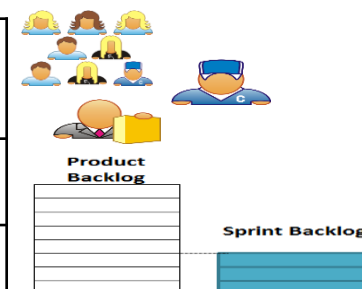
❖ Scrum의 정의 (<http://www.scrumalliance.org>)

- 반복적이며 점진적인 소규모 팀 중심의 개발 방법론
 - ✓ 팀을 여러 가지 분열과 방해 요소로부터 보호
 - ✓ 빠르고 반복적으로 실제 동작하는 Software 제공
 - ✓ 요구사항에 변경에 빠르게 대처
 - ✓ 소통을 향상하고 협동심을 극대화



■ SCRUM Elements

SCRUM Team	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 팀을 의미하며 일반적으로 5~10명으로 구성된다 - Scrum Master : 방해 요소의 제거 - Product owner : 무엇이 언제, 어느 주기에 되어야 하는지를 결정
Product Backlog	<ul style="list-style-type: none"> Product의 현재 파악된 모든 requirement들의 리스트 - Product Owner에 의하여 관리되며, 필요 시 수정 가능
Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none"> 이번 Sprint에서 개발을 할 예정이거나 하고 있는 우선 순위로 리스트 된 Product Backlog item들 현재 수행 중인 Sprint 기간 동안에는 변경되지 않음
Sprint	<ul style="list-style-type: none"> 개발과 테스트가 진행되도록 지정된 기간 (2~4주)
Daily Stand-up Meetings	<ul style="list-style-type: none"> 스크럼 팀이 매일 진행하는 Stand-up 미팅 (15분 정도) 다른 팀도 참석 가능하나 발언은 오직 SCRUM 팀만 가능 팀원들의 개발 상황과 현황을 Tacking
Burndown Chart	<ul style="list-style-type: none"> Sprint 기간 동안에 개발된 Sprint Backlog 비율을 표시하는 chart 개발 진행 속도와 추진 사항을 한 눈에 심플하게 볼 수 있음 지속적인 업데이트와 관리가 용이해야 함
Incremental Delivery	<ul style="list-style-type: none"> Sprint 과정의 결과물 테스트가 되었으며, 동작이 되는 실전 배치가 가능한 개발 결과



The Evolution of Mario



❖ “계획은 변경된다”, “개발은 미래 예상이 어렵다”는 것을 전제로 한다.

- 가볍고(light weight), 이해하기 쉽고, 간단하다.
- 그러나 제대로 수행하기 어렵다.

솔루션에 포함될 기능 개선점에
우선 수위를 부여한다.



개발 주기 동안 실제 동작 가능한
결과를 제공한다.



개발 주기마다 적용될 기능이나
개선점의 리스트를 제공한다.



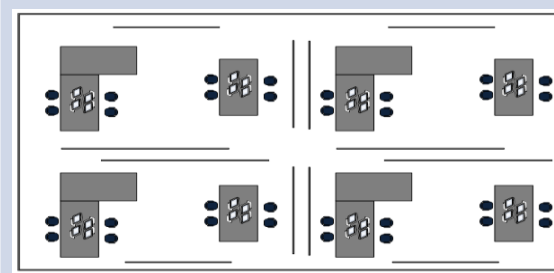
매일 15분 정도의 회의를 한다.



항상 팀 단위로 생각한다.



커뮤니케이션을 위해 팀을
개방된 공간에서 개발한다.



❖ 6가지 기본 원리를 바탕으로 한 핵심 활동

- 기능 협업을 기준으로 배치된 팀은 스프린트 단위로 소프트웨어를 개발한다.
 - ✓ 팀은 스크럼 마스터가 관리하고 멘토링 한다.
 - ✓ 제품 책임자는 팀의 구성원이며, 제품 백 로그를 관리하며 우선 순위를 조정한다.
- 스프린트는 고정된 30일의 반복이다.
 - ✓ 각 스프린트마다 테스트를 통하여 완료된 기능을 사용자에게 점진적으로 릴리스 한다.
 - ✓ 팀은 각 스프린트마다 성공적인 산출물을 만들어야 한다.
- 스프린트 시 행하는 작업은 고정된다.
 - ✓ 스프린트 범위가 확정되면, 개발팀 외에는 추가적인 기능을 넣을 수 없다.
- 완료된 모든 작업은 제품 백 로그에 기록된다.
 - ✓ 제품 백 로그에는 요구사항, 내부 구조와 설계 활동도 기록된다.
- 가장 기본적인 정보 교환 수단은 일일 스탠드 업 미팅, 또는 일일 스크럼이다.
- 정해진 시간을 철저히 지켜야 한다.
 - ✓ 스프린트, 스탠드 업 미팅, 릴리스 리뷰 미팅과 같은 일은 모두 제한된 시간에 완료해야 한다.
- 요구사항, 아키텍처, 설계가 프로젝트 전반에 걸쳐 잘 드러나야 한다.





Product Backlog

- 아이템의 목적을 정의
- 우선순위 정리 (내림차순 정렬)
(Business Need 최우선)
- 추정치는 팀에 의해 산정 기록
- 스프린트에 적당한 아이템 배분
- 상위 아이템들의 추정치 정리

Sprint Planning Meeting

- 제품 책임자가 참여.
- 제품 책임자가 최신 제품 Backlog를 가져온다.
- 팀 전체가 참여한다.
- 회의 후 스프린트 계획을 정리
- 팀 전체가 동의할 계획인지 확인
- 제품 책임자가 계획 우선 순위의 타당성 확인

Daily Scrum

- 팀 전체가 참여한다.
- 문제점과 장애요인들을 찾아낸다.

Sprint

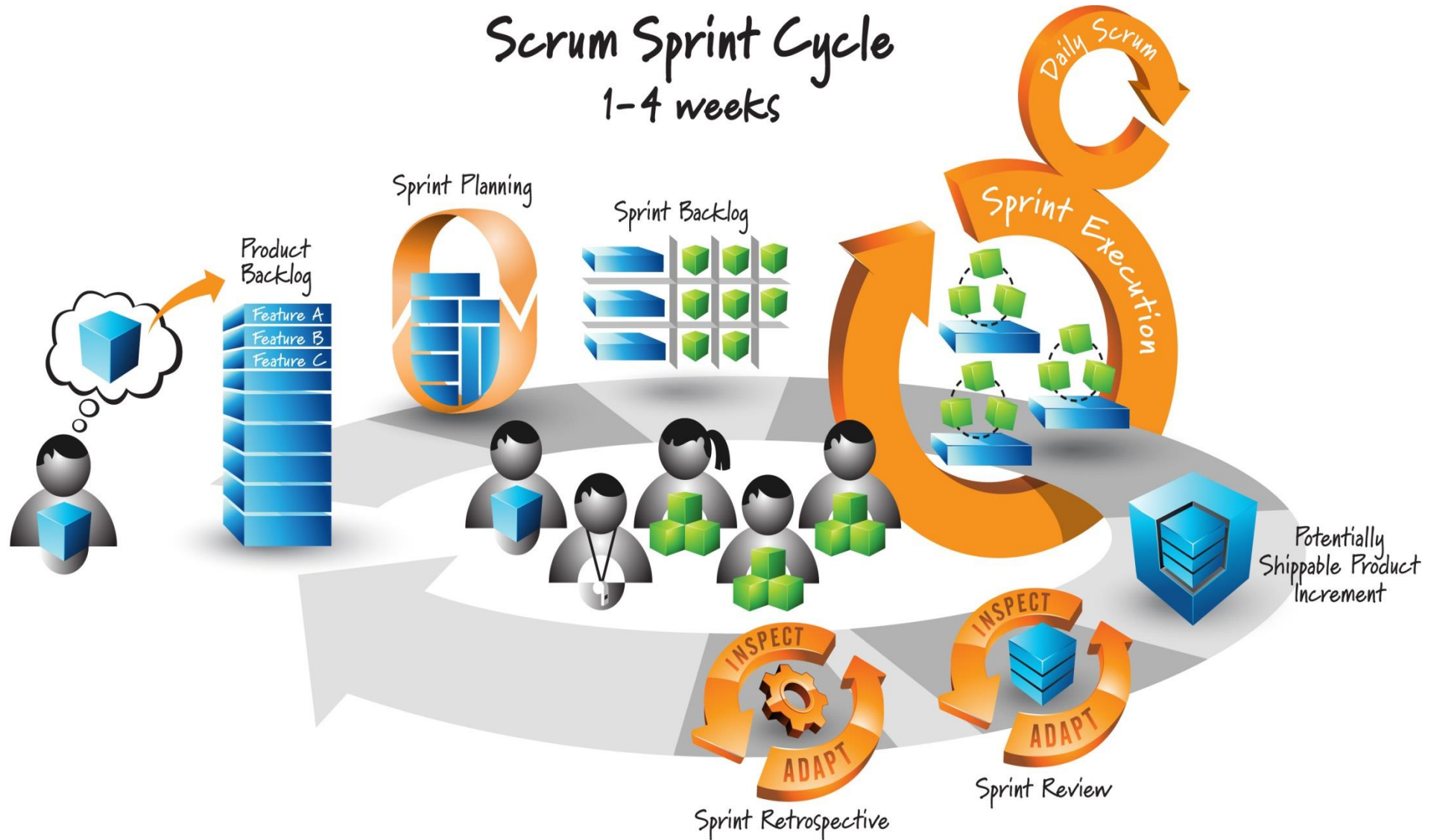
- 이터레이션 길이를 4주 이하로 고정한다.
- 항상 제 때에 마친다.
- 팀이 외부로부터 방해 받거나 통제되지 않게 한다.
- 팀은 하기로 약속한 것들을 해낸다.

Sprint Demo

- 매 스프린트 종료 후 데모를 함
- 동작되는 테스트된 S/W 보여 줌
- 이해당사자와 제품 책임자에게 피드백을 받는다.

Sprint Retrospective

- 구체적인 개선안들을 도출
- 개선안들의 실제 적용
- 팀 전원과 제품 책임자가 참석



No	원리	설명
1	내재된 불안정성	<ul style="list-style-type: none"> 관리의 핵심은 팀에 비전을 제시하고 의욕을 고취하기 위함이다. 목적을 어떻게 성취할 것 인지와 같은 상세한 단계를 제공하기 위함이 아니다. "우리가 필요한 것은 여기 있다. 이것을 어떻게 성취할지 방법을 알아야 한다."
2	자체적으로 조직하는 프로젝트 팀	<ul style="list-style-type: none"> 스크럼의 핵심 원리는 자체적으로 조직하는 팀이다. "자율성, 탁월성, 상호교류라는 세가지 요건이 필요하다."
3	개발 단계 중첩	<ul style="list-style-type: none"> 스크럼에서는 제품 정의, 설계, 코딩, 테스트 사이의 경계가 희미하다. 팀의 임무를 반복하는 것을 제외하고 프로젝트의 목적을 성취하기 위한 모든 일이 협상 가능하다.
4	다중 학습	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 학습 기회를 제공하는 환경을 조직하여 팀원들에게 외부 정보를 접할 수 있는 다양한 기회를 제공한다. 학습은 다면적으로 신속히 수행하며, 스스로 강화 될 수 있어야 한다.
5	세밀한 제어	<ul style="list-style-type: none"> 팀이 대규모 프로젝트를 스스로 수행한다고 해서, 팀에 대한 제어가 필요 없다는 사실은 의미하지 않는다. 스크럼은 일 단위, 월 단위로 각 프로젝트의 점검 항목을 제공한다.
6	조직적인 학습 전이	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 팀 외부로부터 학습 전이가 반복적으로 이루어진다. 기존 프로젝트를 완료한 팀 구성원들을 새로운 프로젝트에 투입해서 성공적인 프로세스를 전파할 수 있다.



스크럼 팀

개발 산출물을 만드는
의무가 있다.



제품 책임자
(Product Owner)

제품과 작업의 가치를
최대화 할 의무를 가진다.

- 제품 백로그를 책임지는 사람
- 고객 요구사항 식별을 대표
 - ✓ 우선 순위를 정함
- 제품 소유자는 프로젝트 착수 시점부터 프로젝트 일원이 된다.
- 제품의 출시를 결정



스크럼 마스터
(Scrum Master)

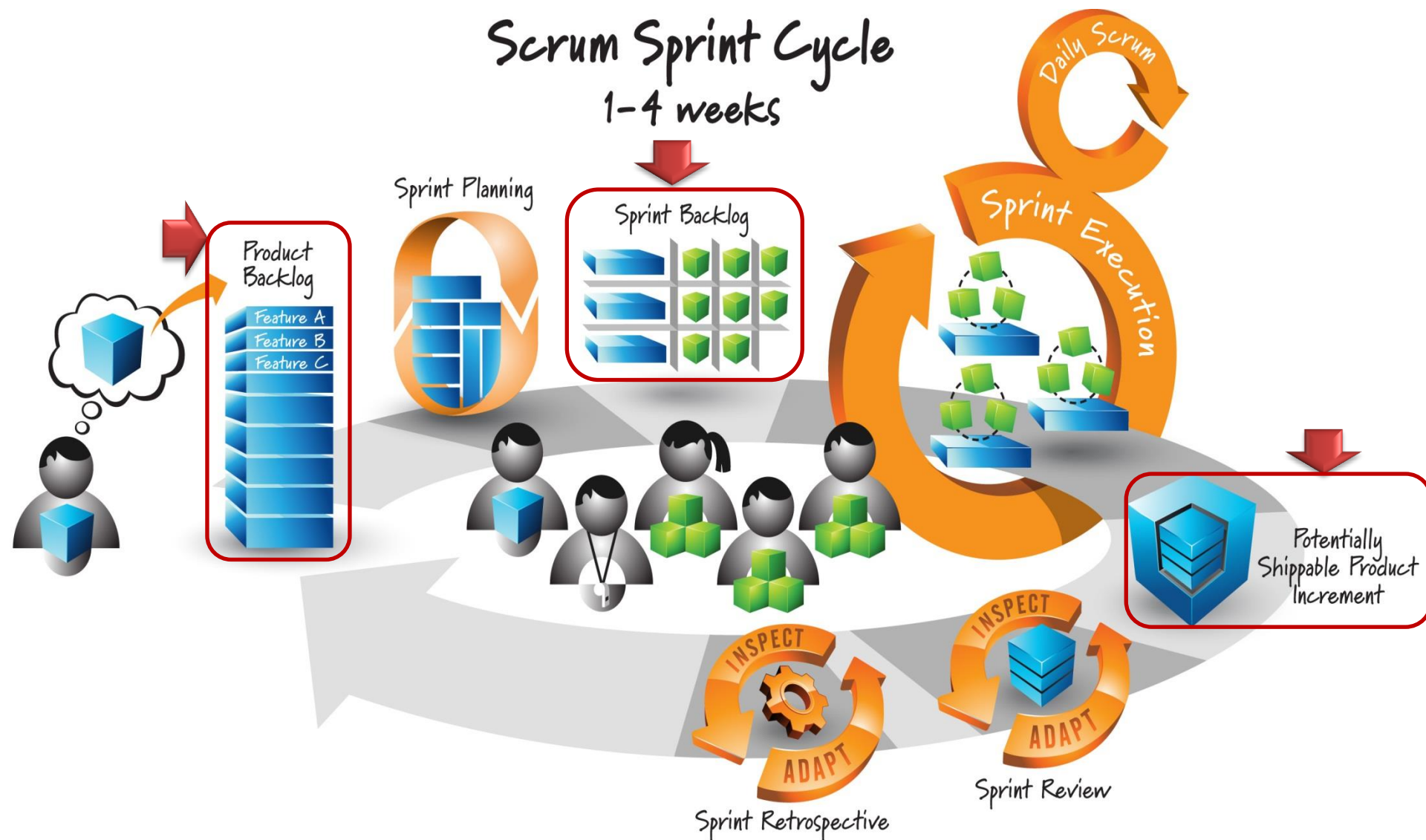
팀에 스크럼을 이해시키고
적용되도록 해야 할 의무가
있다.

- 프로젝트 관리자와 비슷하나, 관리자보다는 리더에 가까운 역할이다.
 - ✓ 스크럼에 적응토록 팀을 선도
- 팀에 봉사하는 역할을 수행 - Servant 리더십이 필요하다.



개발팀
(Development Team)

- 4~7명의 개발자로 구성된다.
- 모두 함께 한다는 자세로 일한다.
- 자기 주도적인 팀이다.
- 팀원 스스로 의사결정을 한다.
- 하위 팀에 속하지 않는다.
- No title = Cross-Functional





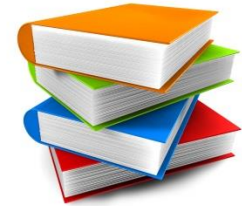
제품 백로그
(Product Backlog)

우선 순위에 따른 선택



스프린트 백로그
(Sprint Backlog)

구현

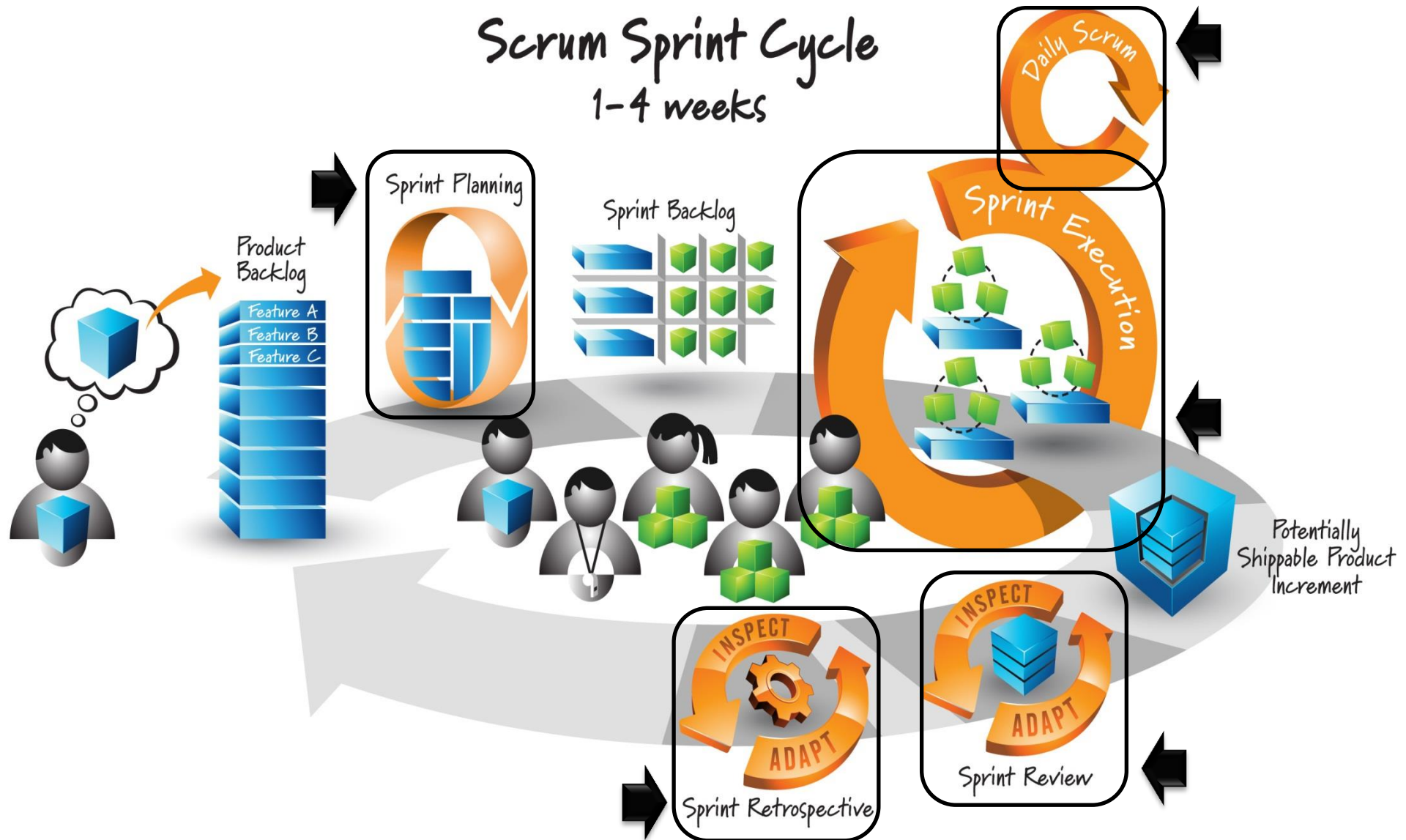


개발 산출물
(Implementations)

- 제품 책임자가 내용, 가능성, 우선 순위 결정의 책임을 가진다.
- 제품에 포함되어야 하는 모든 아이템이 나열된 리스트
- 완성된 리스트는 없다. (= 항상 변경된다)
- 백로그에는 기술적인 작업도 있고, 좀더 사용자 중심적인 작업도 있다

- 해당 스프린트에서 개발되는 제품 백로그
 - ✓ 제품 백로그에서 선택된 아이템들
- 스프린트 중에 백로그 변경을 허용 가능
- 가시적이며, 실시간적으로 관리된다
- 제품의 점증적 개발 계획이다.

- 개발팀만이 개발 산출물을 만들 수 있다.
- 지금까지 진행된 스프린트에서 완성된 백로그 아이템의 모음
- 새로운 개발 산출물은 완료 상태여야 함
 - ✓ 사용자가 사용 가능하며,
 - ✓ 팀의 완료 조건을 만족해야 함
- 잠재적으로 배포 가능한 버전

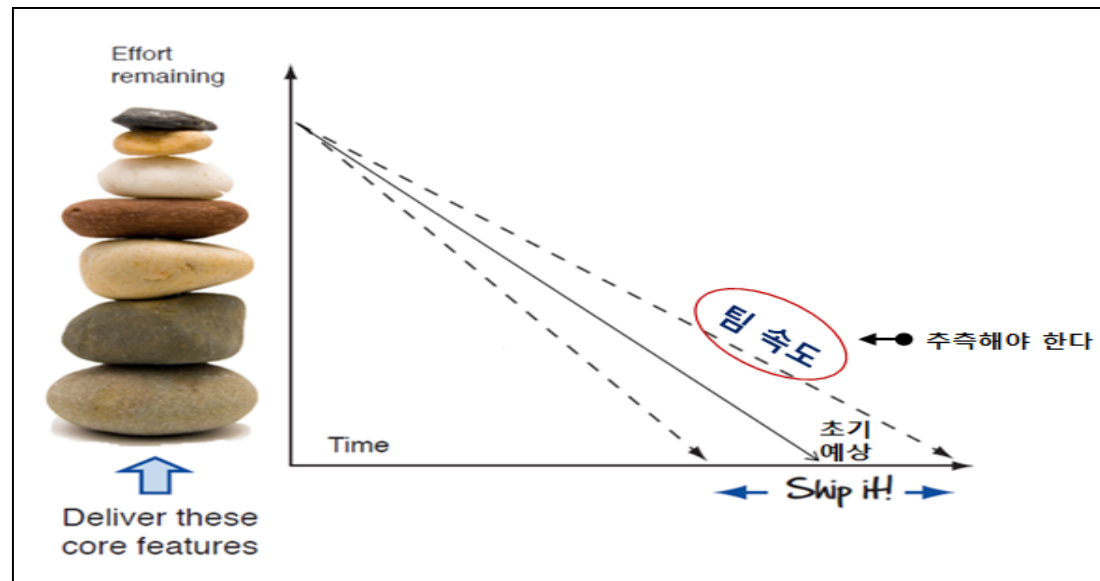




스크럼 이벤트	설명
스프린트 (Sprint)	<ul style="list-style-type: none"> 하나의 이터레이션(Iteration)을 의미한다. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2~4주의 주기를 가지며, 목표 변경 불가 (품질 목표를 낮추지 않는다.) ✓ 개발팀 구성원 변경이 안됨 ✓ 개발 범위는 명확해야 하며, 제품 책임자와 협의 하에 변경 가능
스프린트 계획 회의 (Sprint Planning Meeting)	<ul style="list-style-type: none"> 스프린트가 시작할 때마다 열리며, 제품 책임자, 스크럼 마스터, 팀의 개발자 모두 참석 주제 1 : 이번 스프린트에서 무엇을 할 것인가? <ul style="list-style-type: none"> ✓ 제품 백로그의 아이템이 스프린트 백로그로 이동 주제 2 : 어떻게 선택한 일을 해낼 수 있는가? <ul style="list-style-type: none"> ✓ 확정된 스프린트 백로그를 만들고, 스프린트 목표를 정한다.
일일 스크럼 회의 (Daily Scrum Meeting)	<ul style="list-style-type: none"> 지난 24시간 활동에 대한 Sync를 맞추고, 다음 24시간 활동 계획하기 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 논의 내용은 지난 회의 이후 달성된 일들, 다음 회의까지 완료할 일들, 완료의 방해요소 공유 ✓ 시간이 길어지지 않도록 주의 (일일 보고가 되지 않도록 한다)
스프린트 리뷰 (Sprint Review)	<ul style="list-style-type: none"> 한 달간의 스프린트를 마쳤을 때, 잠재적으로 출시 가능한 소프트웨어를 고객에게 검토를 받는다. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 개발팀은 이번 스프린트 동안 완료된 항목을 시연한다. 가능한 비공식적인 미팅으로 수행한다. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 형식적인 자료를 만들기 위한 시간을 줄이기 위함이다. 이번 스프린트의 결과를 정리하고, 전체 아이템을 확인 후 다음 스프린트 구현 내용 논의
스프린트 회고 (Sprint Retrospective)	<ul style="list-style-type: none"> 스크럼 검토 회의 종료 후에 실시한다. 스크럼 마스터와 팀은 다음 단계에서 좀 더 개선해야 할 것이 무엇인 지를 정의한다. <ul style="list-style-type: none"> ✓ 스프린트에 대한 Self Inspection ✓ 개선을 위한 계획 수립 → 스프린트마다 프로세스가 개선된다.

❖ 팀의 업무 속도 측정하기

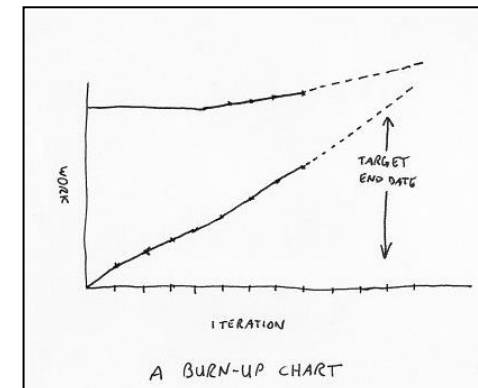
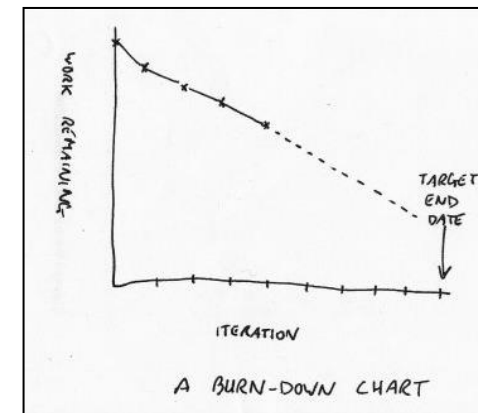
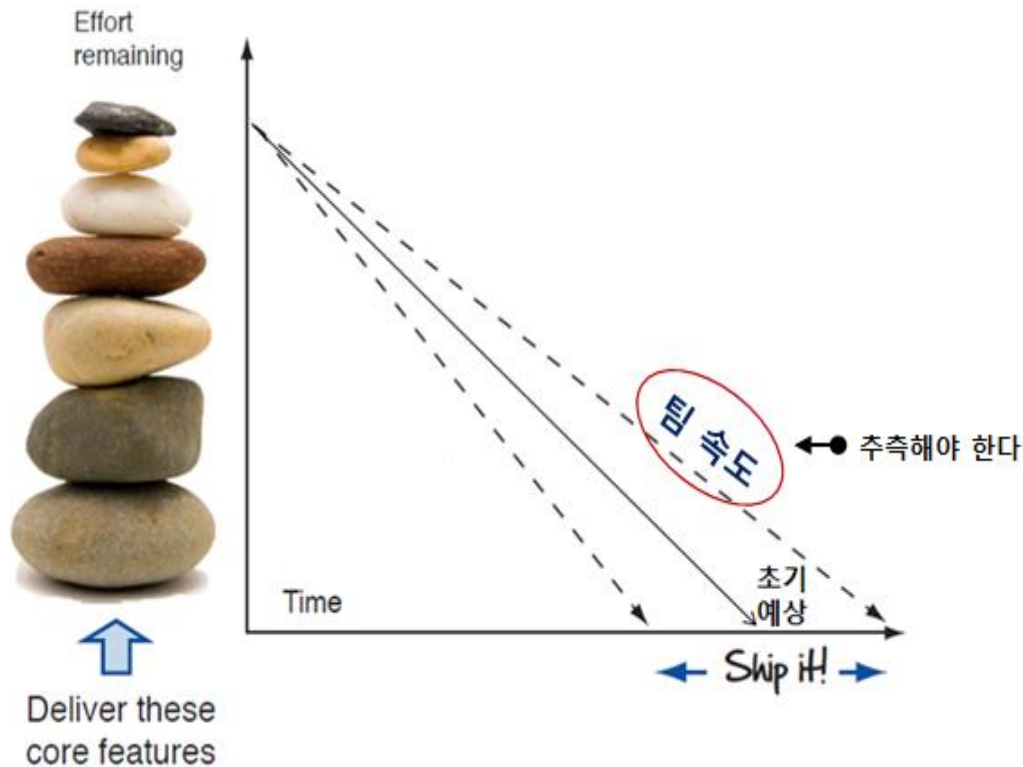
- 과거 유사한 소프트웨어 개발 경험에서..
- 프로젝트 초기의 1~2개의 이터레이션 결과에서..



- 모든 스토리가 같은 크기라면...
 - 팀의 업무 속도 = 완성된 스토리 / 이터레이션
- 모든 스토리의 크기가 같지 않다면...
 - 팀의 업무 속도 = 완성된 스토리 포인트 / 이터레이션

❖ 번다운 차트

- 팀의 속도 - 얼마나 빠르게 진행되고 있는가?
 - ✓ 언제쯤 끝날 것인가?



Scaled Agile Framework™ Big Picture

