

# Azure DevOps – Azure Boards

박용준(RedPlus)  
Microsoft MVP 2019-2020  
[www.devlec.com](http://www.devlec.com)



# 순서

- 1 | Azure Boards
- 2 | Process Template
- 3 | Work Item
- 4 | Practice: Hands on Labs - TODO

# DevOps

**1** Plan

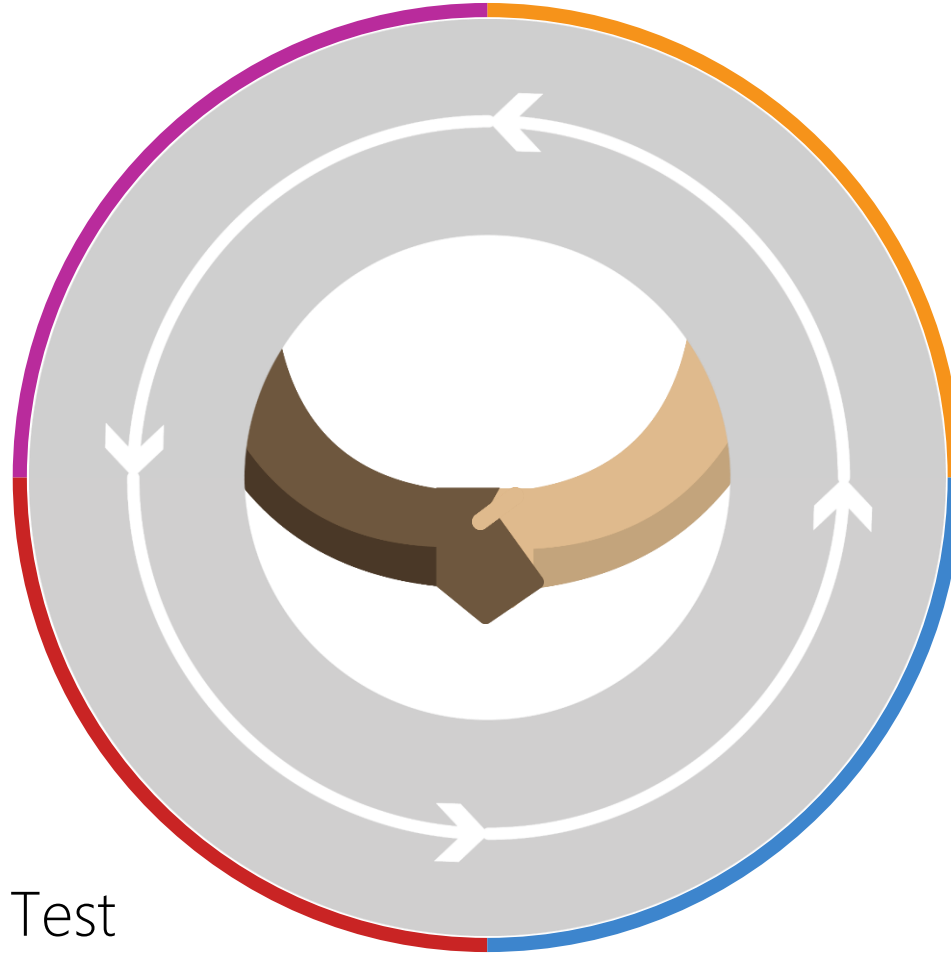
**4** Monitor + Learn

Development

Production

**2** Develop + Test

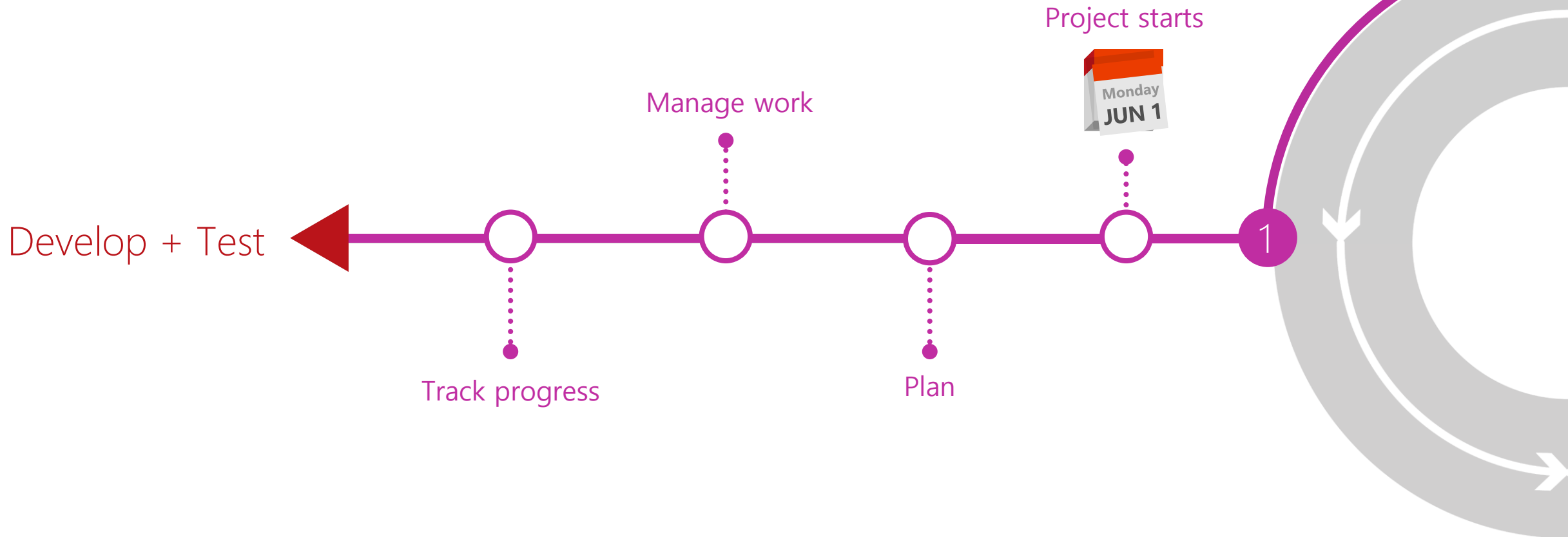
**3** Release





# Plan

- 아이디어(요구사항)로부터 시작
- 아이디어를 현실로 만드는 방법에 대한 계획



# 역할 설정



## **PM(Program Manager)**

오늘은 우리가 PM이자 개발자

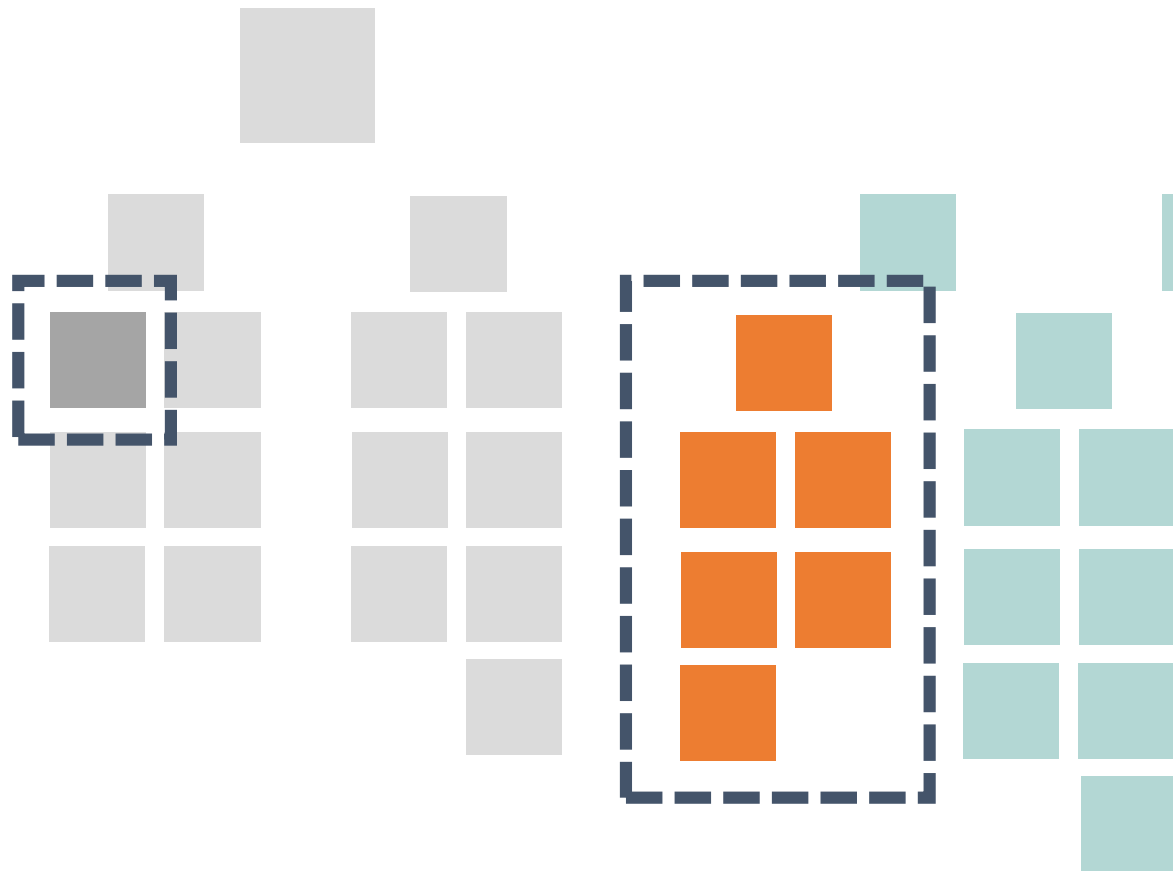


## **Developer**

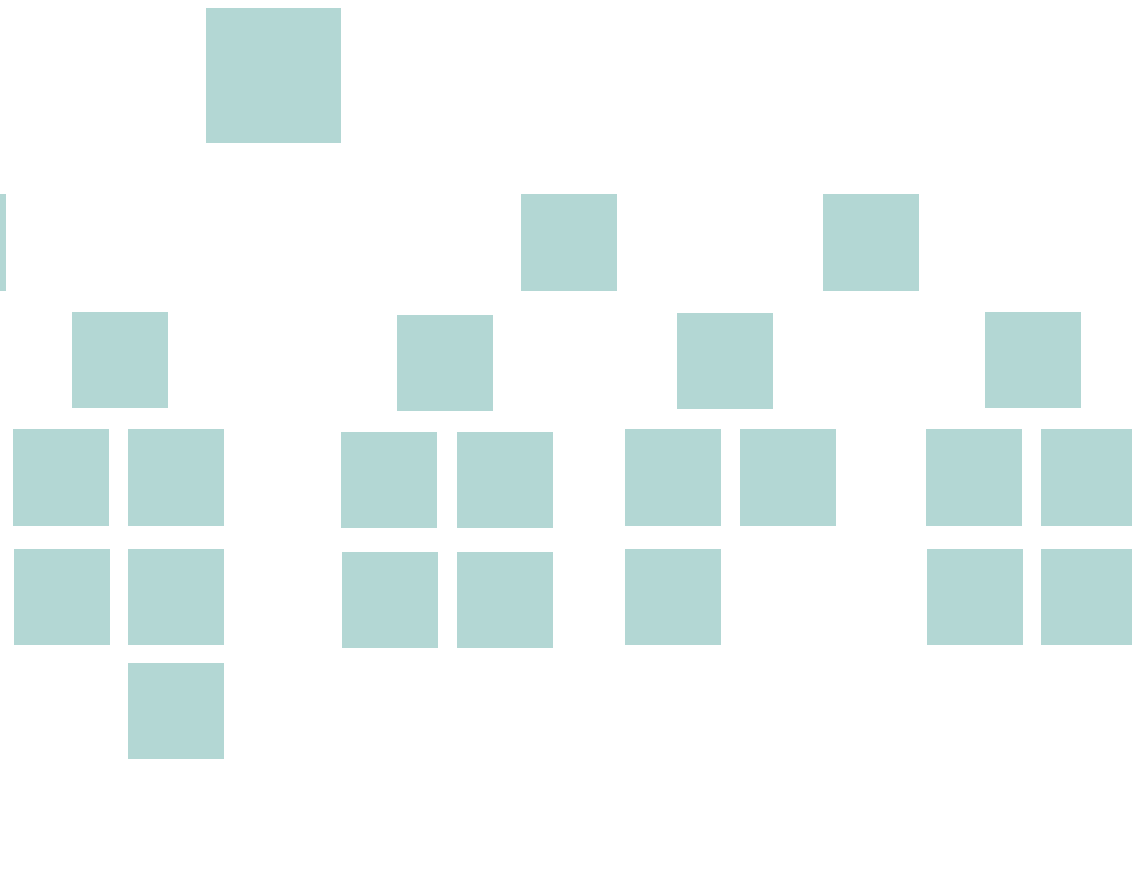
프로젝트 생성, 소스 저장소 생성, 개발, CI/CD까지 풀스택으로  
접근

# 팀 구성

# Program Management



# Developer



# Azure Boards – 프로젝트 관리

- 소프트웨어 프로젝트의 작업 항목을 관리하는 서비스
- 애자일/스크럼, 칸반 보드, 대시보드, 각종 보고서 제공
- 5개의 핵심 기능 제공
  - 작업 항목(Work Items)
  - 보드(Boards)
  - 백로그(Backlogs)
  - 스프린터(Sprints)
  - 대시보드(Dashboards)

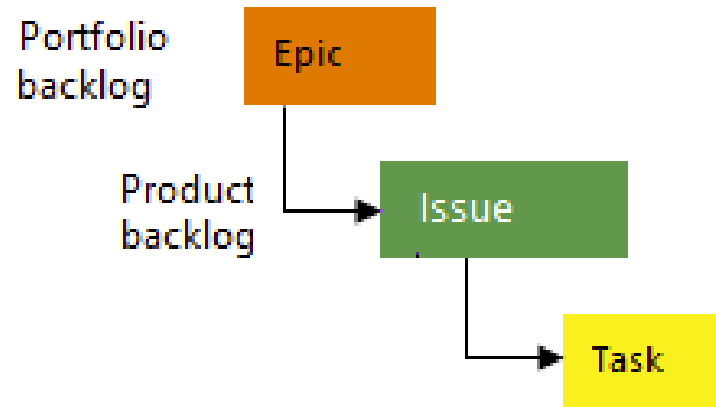
# Azure Boards 용어 정의

- 작업 항목
  - 작업 항목을 사용하여 추적하려는 작업 항목 관리
    - 웹 사이트의 버그 수정
- 보드
  - 칸반보드를 사용하여 팀의 워크 플로우를 작성하고 시각화
- 백 로그(요구사항 리스트)
  - 하나 이상의 제품 내에서 팀 작업 계획 및 우선 순위 지정
- 스프린트
  - 지정된 기간 내에 완료해야 하는 팀 작업 계획
- 쿼리
  - 쿼리를 사용하여 작업 항목 필터링

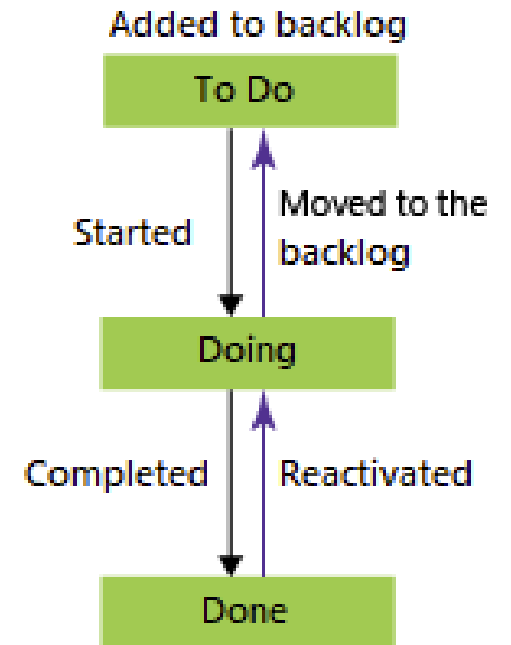


# Basic 프로세스 템플릿

## Epic, Issue, Task hierarchy



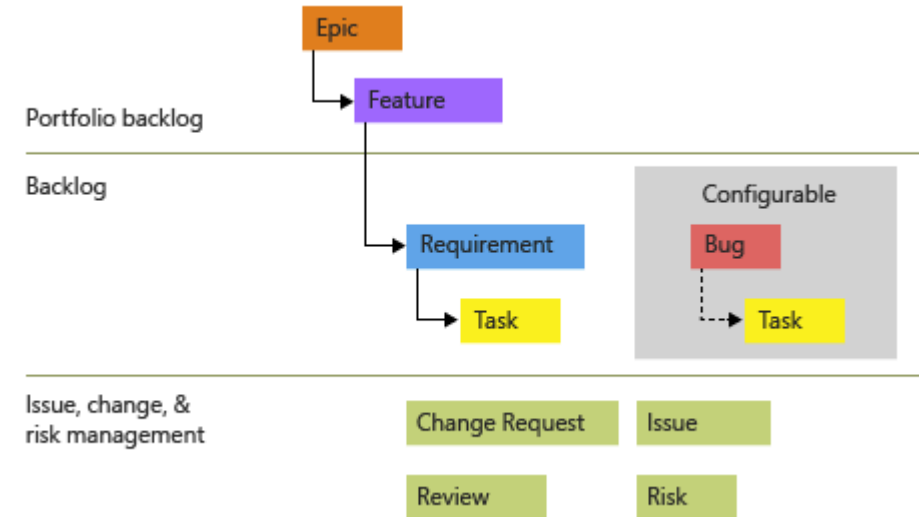
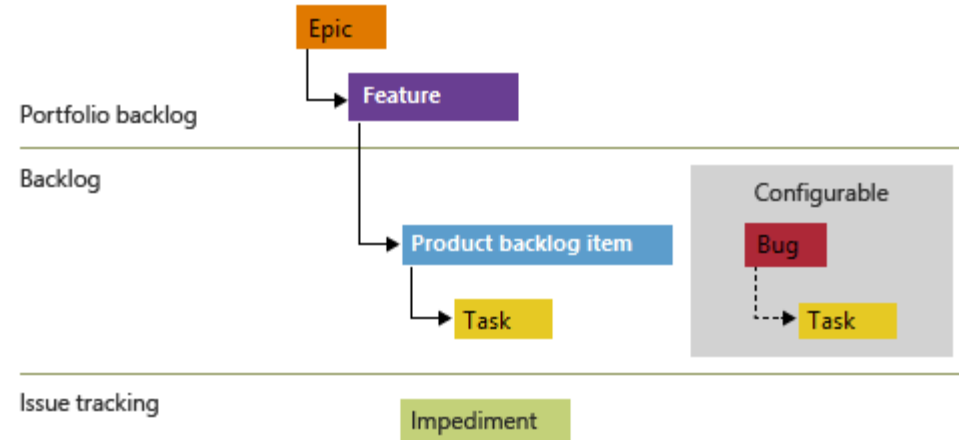
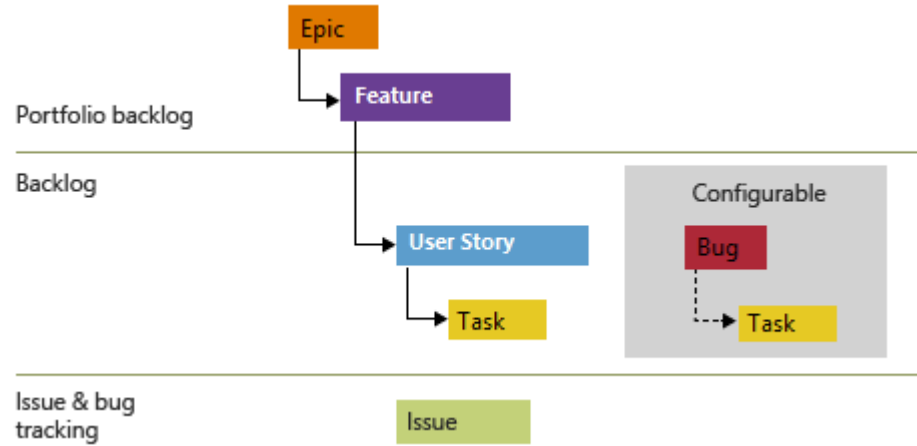
## Epic, Issue, Task workflow



# 기본 템플릿: Epic, Issue, Task

- Epic
  - 여러 이슈에 대한 컨테이너
- Issue
  - 요구사항
  - 고쳐야할 버그
- Task
  - Issue와 관련된 작업

# 애자일, 스크럼, CMMI



# 스크럼 / 애자일

- 작업 항목(Work Items)
  - 제품 백로그 항목(PBI), 사용자 스토리
  - 작업(Tasks)
- Product Backlog Management
  - 해야 할 일 리스트
  - 우선순위
- 스프린트 계획(Sprint Planning)
  - PBI를 작업으로 나눔
  - 능력에 맞게 분배
- 스크럼 보드(Scrum Board)
  - 일일 스크럼 진행
  - 작업 상태 보기 및 업데이트
- 번다운 차트(Burndown Chart)
  - 작업이 얼마나 남았는지?
  - 실시간 업데이트

# 요구 사항(Requirement): 작업 항목

- TFS 작업 항목(Work Item)
  - Scrum: 제품 백로그 항목(Product Backlog Items)
  - Agile: 사용자 스토리(User Stories)
- 요구 사항 포함
  - 누구에게 어떤 작업이 할당되었는지
- 연관될 수 있는 항목
  - 스토리보드
  - 테스트 사례
  - 작업(Task)
  - 빌드
  - 버그

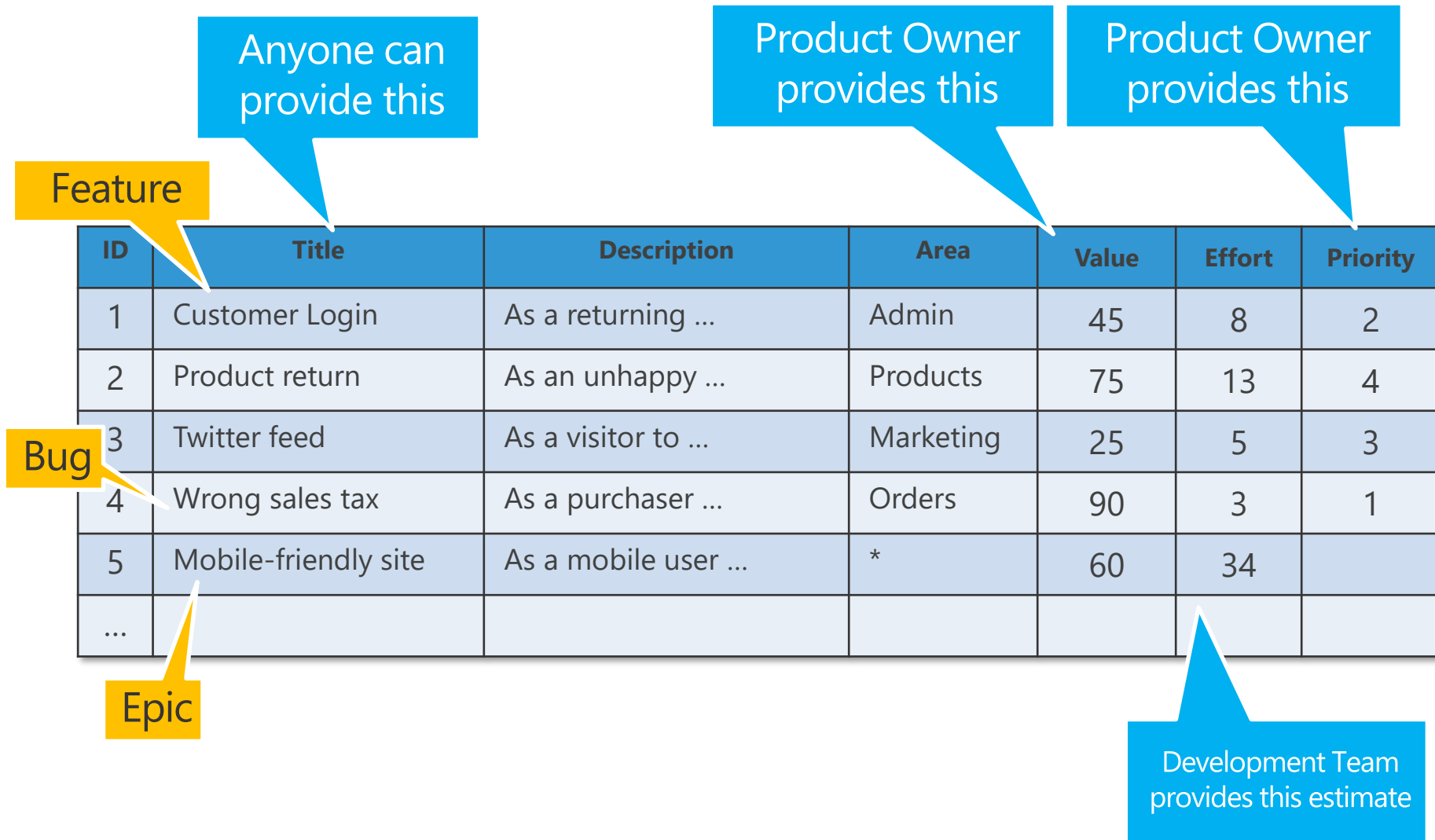
# 요구 사항: PowerPoint 스토리보드

- 백 마디 말보다 하나의 그림이 낫다.
- 간단 요구사항
- 파워포인트 전문가일 필요 없음
  - 간단히 표시 용도
- 개인적으로는 Adobe XD가 제일 좋음 ^^

# 백로그(Backlogs) – 우선 순위 확인

- 향후 개발에 사용될 작업 항목의 모음
- 유형
  - 제품 백로그
    - 해당 제품에 필요한 모든 작업 항목의 정렬된 목록
  - 스프린트 백로그
    - 해당 기간에 필요한 모든 작업 항목 목록

# 스크럼 백로그(Product Backlog) 예시



The diagram illustrates a Scrum Backlog table with various callouts explaining the roles and responsibilities associated with different items:

- Feature:** A yellow callout pointing to the 'Title' column, indicating that anyone can provide this information.
- Anyone can provide this:** A blue callout pointing to the 'Title' column.
- Product Owner provides this:** Two blue callouts pointing to the 'Area' and 'Value' columns, indicating that the Product Owner provides this information.
- Bug:** A yellow callout pointing to the 'Title' column, specifically to the entry 'Wrong sales tax'.
- Epic:** A yellow callout pointing to the 'Title' column, specifically to the entry 'Mobile-friendly site'.
- Development Team provides this estimate:** A blue callout pointing to the 'Effort' column, indicating that the Development Team provides this estimate.

ID	Title	Description	Area	Value	Effort	Priority
1	Customer Login	As a returning ...	Admin	45	8	2
2	Product return	As an unhappy ...	Products	75	13	4
3	Twitter feed	As a visitor to ...	Marketing	25	5	3
4	Wrong sales tax	As a purchaser ...	Orders	90	3	1
5	Mobile-friendly site	As a mobile user ...	*	60	34	
...						



# 작업 항목 필드 Part 1 of 3

- Title
  - 255자 이하의 설명 입력
    - 나중에 언제든지 수정 가능
- AssignedTo
  - 작업을 담당하는 팀 구성원에게 작업 항목 지정
    - 오늘은 모두 본인한테 지정
- State
  - 칸반보드의 현재 상태를 표현
    - TODO, Doing, Done
- Description
  - 작업 항목에 대한 상세 설명

The screenshot displays the Azure DevOps work item interface for item 635, titled "Azure와 Azure DevOps 핸드온랩". The interface includes a header with the item ID, title, and assignee (RedPlus). Below the header, there are tabs for "State" (To Do), "Area" (RedPlus), and "Reason" (Added to backlog). The main content area is divided into three sections: "Description" (with a placeholder "Click to add Description"), "Discussion" (with a placeholder "Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person."), and "Related Work" (listing related items like "646 3rd party 기술 소개", "641 Azure App Service와 Azure...", "639 Azure Boards", "645 Azure Pipelines - 릴리스 파...", "644 Azure Pipelines - 빌드 파이...", and "643 Azure Repos와 GitHub Rep..."). The right sidebar shows the "Planning" section with "Priority 1", "Start Date 2019-11-12 오전 12:00", and "Target Date 2019-11-12 오전 12:00".

# 작업 항목 필드 Part 2 of 3

- Reason
  - 상태 변경 이유
- Area
  - 제품 또는 팀에 대한 영역 지정
- Iteration
  - 관련된 스트린트 또는 이터레이션 지정
- Effort
  - 작업을 완료하는 데 필요한 상대적 추정 시간
- Discussion
  - 해당 작업 항목에 대한 토론을 댓글을 작성
    - 이메일 전송됨

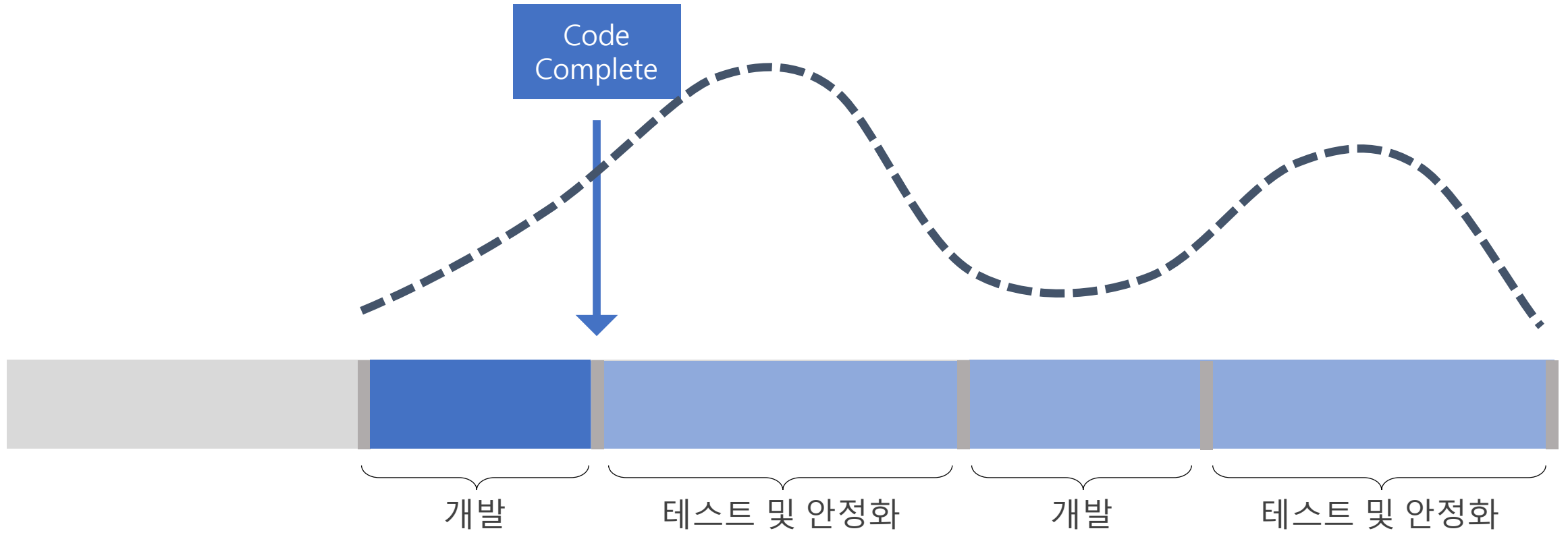
# 작업 항목 필드 Part 3 of 3

- Start Date, Target Date
  - 작업 항목에 대한 시작 또는 종료(지정) 날짜
- Tag
  - 검색(쿼리) 편의성을 위한 태그
- Priority
  - 우선 순위
    - 1: 가능한한 빨리 해결해야하는 반드시 처리해야하는 작업 항목
    - 2: 1번과 동일하나 즉시 실행될 필요는 없는 항목
    - 3: 시간과 자원에 따라서 처리해야하는 옵션 항목
    - 4: 반드시 필요한 항목은 아님
- 기타
  - 포크 기타, 클래식 기타, ...

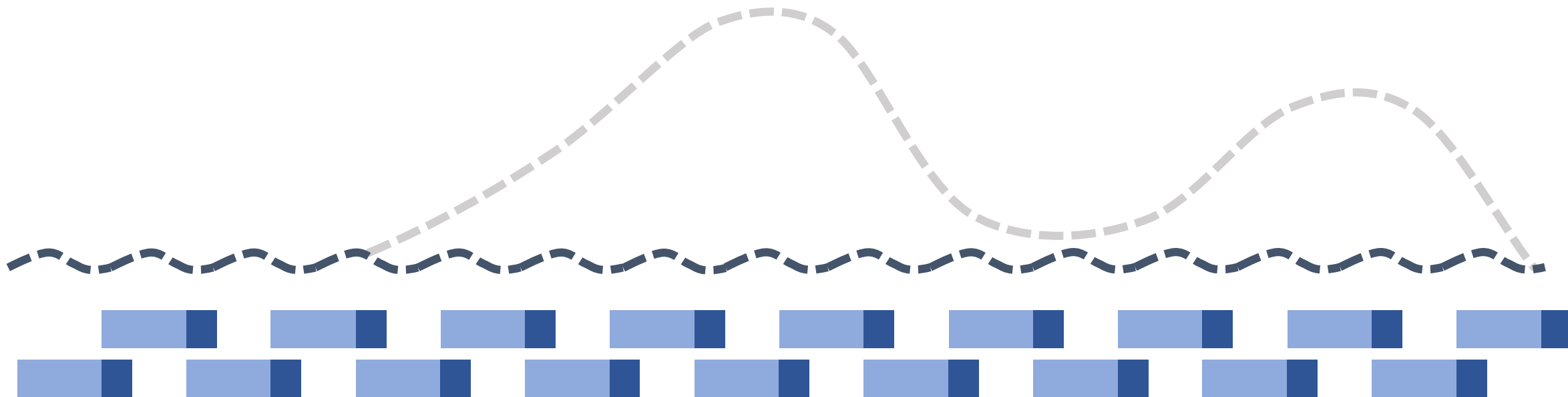
# 스프린트

- 1 | 스프린트 생성
- 2 | 특정 스프린트에 작업 항목 할당
- 3 | 스프린트에 시작일과 종료일 지정
- 4 | Practice: Hands on Labs - Sprint

# 스프린트 전



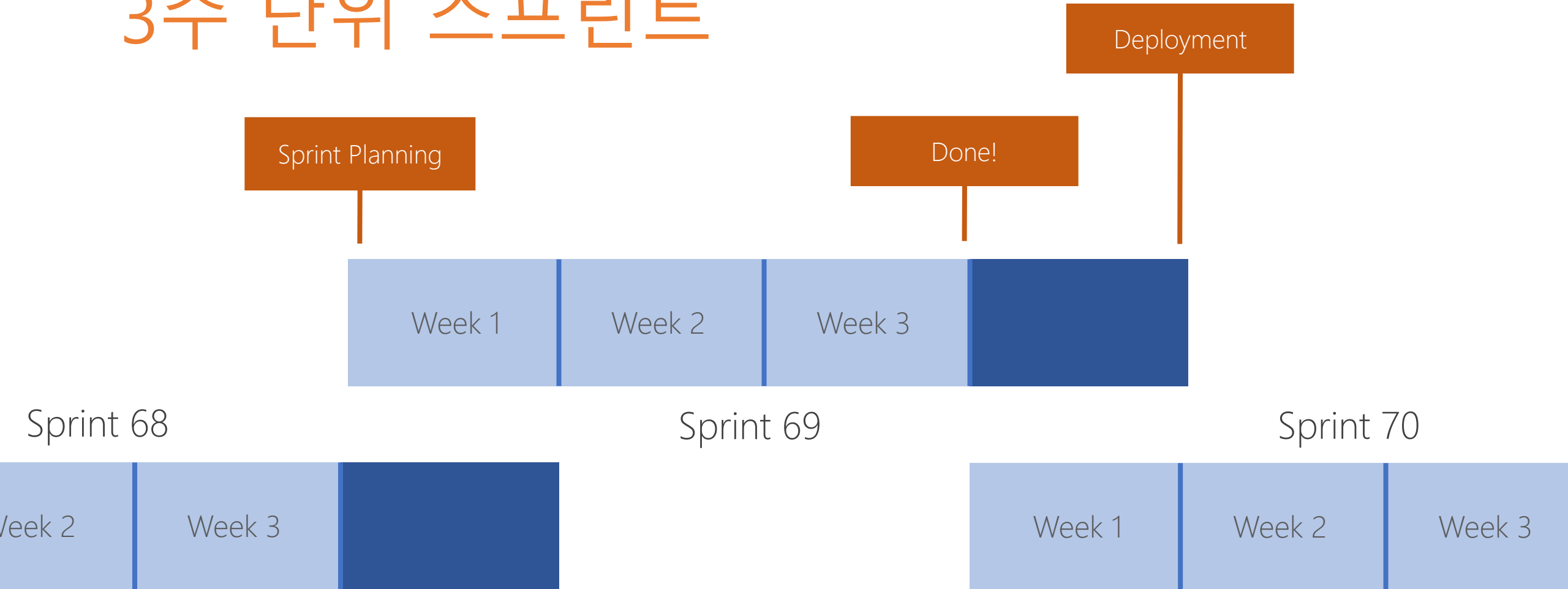
# 스프린트 후



# 3주 단위 스프린트 - 오늘은 3시간 단위



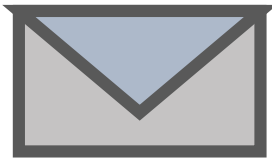
# 3주 단위 스프린트





# 3주 단위 스프린트

스프린트 계획



수행 결과

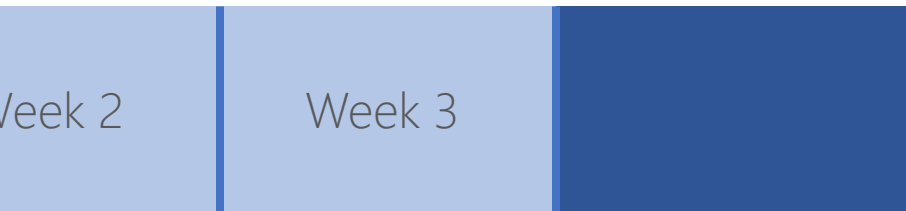


Week 1

Week 2

Week 3

Sprint 85




Sprint 86

Sprint 86

Sprint 87



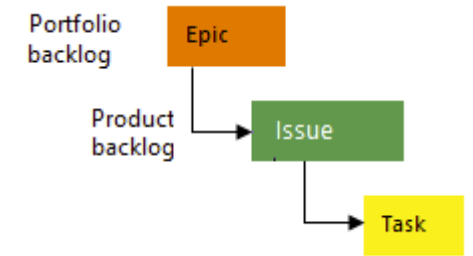


# 실습: 할 일 기록

박용준 강사

# [실습] 오늘 할 일을 Azure Boards에 기록

- Azure DevOps에서 제공하는 모든 템플릿을 사용 불가
- 가장 기본적인 Basic 템플릿을 사용
  - Epic
  - Issue
  - Task
- 작업항목, 칸반보드, 백로그, 스프린트 사용
- 스프린트는 오전/오후로 나뉘서 기록



Title	Assigned To	State
<div> <div> </div> <div> <div> <div>▼</div> <div>Azure와 Azure DevOps 핸드온랩</div> </div> </div> </div>	<div> <div>...</div> <div>RedPlus</div> </div>	<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure와 Azure DevOps 소개</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>데모: ASP.NET Core 자동 빌드 및 자동 릴리스</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>데모: Spring Boot 자동 빌드 및 자동 릴리스</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure DevOps 학습 환경 구축</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>Azure 구독권 준비</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>Azure DevOps 무료 구독권 준비</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure Boards</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>실습: Basic 프로세스 템플릿 사용 오늘 할 일 정의</div> </div> </div> </div>	RedPlus	<div> <div>●</div> <div>Done</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure App Service와 Azure Web App</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>실습: Azure Web App 생성 및 실행 테스트</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>Doing</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure Repos와 GitHub Repository</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>데모: Azure DevOps Repos 생성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>실습: GitHub Repository 생성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure Pipelines - 빌드 파이프라인</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>데모: Spring Boot 릴리스 구성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>실습: ASP.NET Core 빌드 구성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure Pipelines - 릴리스 파이프라인</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>데모: Spring Boot 릴리스 구성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>실습: ASP.NET Core 릴리스 구성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>3rd Party 기술 소개</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>젠킨스를 사용한 빌드</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>테라폼을 사용한 웹앱 자동 구성</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div>▼</div> <div> <div>📖</div> <div>Azure와 Azure DevOps에 생성된 리소스 정리(제거)</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>
<div> <div> <div> <div>✓</div> <div>실습: (주의) 리소스 그룹으로 한꺼번에 제거</div> </div> </div> </div>		<div> <div>●</div> <div>To Do</div> </div>



**RedPlus**



Overview

Boards

Work items

**Boards**

Backlogs

Sprints

Queries

Repos

Pipelines

Test Plans

Artifacts

RedPlus Team



**Board**

Analytics

View as Backlog

Issues



To Do



Doing

3/5

Done



+ New item



644 Azure Pipelines - 빌드 파이프라인

RedPlus

1

State To Do

0/2

645 Azure Pipelines - 릴리스 파이프라인

RedPlus

1

State To Do

0/2

646 3rd party 기술 소개

RedPlus

1

State To Do

0/2

656 Azure와 Azure DevOps 생성 리소스 정리(제거)

RedPlus

State To Do

0/1

639 Azure Boards

RedPlus

1

State Doing

0/1

641 Azure App Service와 Azure Web App

RedPlus

1

State Doing

0/1

643 Azure Repos와 GitHub Repository

RedPlus

State Doing

0/2

637 Azure와 Azure DevOps 소개

RedPlus

1

State Done

2/2

+ Add Task

☑️ ~~데모: ASP.NET Core 자동 빌드 및 자동 릴리스~~

☑️ ~~데모: Spring Boot 자동 빌드 및 자동 릴리스~~

⌵ Collapse all

To Do

Doing

Done

▶ ⓘ Azure와 Azure DevOps 소개

▶ ⓘ Azure DevOps 학습 환경 구축

▶ ⓘ Azure Boards

⌵ ⓘ 664 Azure App Service와  
Azure Web App

👤 Unassigned

State ● To Do

⌵ ⓘ 666 Azure Repos와  
GitHub Repository

👤 Unassigned

State ● To Do

✓ 667 데모: Azure DevOps  
Repos 생성

👤 Unassigned

State ● To Do

✓ 668 실습: GitHub  
Repository 생성

👤 Unassigned

State ● To Do

⌵ ⓘ 669 Azure Pipelines - 빌드  
파이프라인

👤 Unassigned

✓ 670 데모: Spring Boot 웹  
리스 구성

👤 Unassigned

✓ 665 실습: Azure Web App  
생성 및 실행 테스트

👤 Unassigned

State ● Doing