

# Agile Development Scrum

Software Development Process

# The inventors of the Scrum

Sutherland and Schwaber are two of the 17 initial signatories of the Agile Manifesto 2001.

A handwritten signature of Jeff Sutherland in black ink, featuring a stylized, cursive script.

Jeff Sutherland

A handwritten signature of Ken Schwaber in black ink, written in a cursive style.

Ken Schwaber

# Definition of Scrum

Scrum (n): A framework within which people can address complex adaptive problems, while productively and creatively delivering products of the highest possible value.

Scrum is:

- Lightweight
- Simple to understand
- Difficult to master

Three pillars uphold every implementation of empirical process control: **transparency, inspection, and adaptation.**

## ภาพรวมของสกรัม

สกรัม (คำนาม): แบบแผนการทำงานที่สามารถช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดการปัญหาที่ซับซ้อนในการทำงานได้ โดยที่ยังสามารถส่งมอบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สกรัม คือ

- กระชับ
- เข้าใจง่าย
- ยากที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญ

3 หลักการ ที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน ที่นำมาจากประสบการณ์ในการจัดการ ดังนี้  
**การเปิดเผย, การตรวจสอบ และการแก้ไขปรับปรุง**



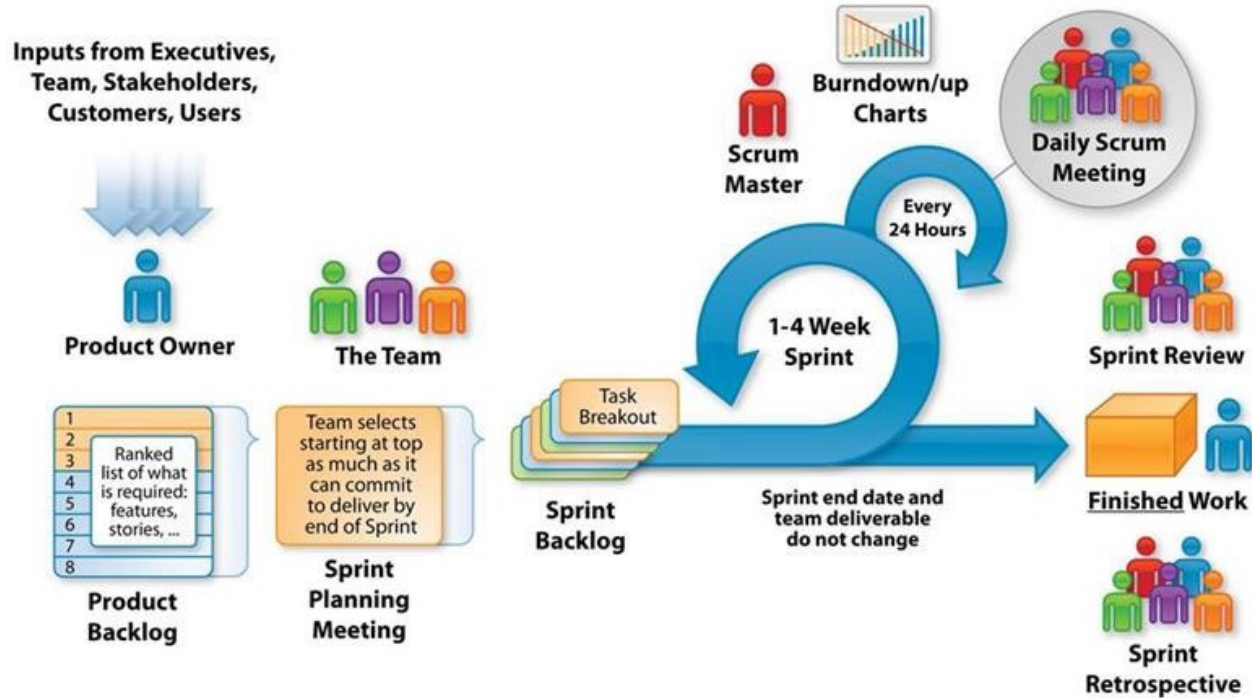
<http://www.ramweb.org/scrum-development-team.html>



<https://www.scrumalliance.org/>

# Scrum

- 3 Roles: **Product Owner**, **Scrum Master**, and **Scrum Team**
- 4 Scrum Events: **Sprint Planning**, **Daily Scrum**, **Sprint Review**, **Sprint Retrospective**
- 3 Scrum Artifacts (Tools): **Product Backlog**, **Sprint Backlog** and **Burndown Chart**



## 3 Roles: Product Owner Scrum Master, and Scrum Team

### (1) Product Owner



Product Owner

The Product Owner is responsible for maximizing the value of the product and the work of the Development Team. How this is done may vary widely across organizations, Scrum Teams, and individuals.

The Product Owner is the sole person responsible for managing the Product Backlog. Product Backlog management includes:

- Clearly expressing Product Backlog items;
- Ordering the items in the Product Backlog to best achieve goals and missions;
- Optimizing the value of the work the Development Team performs;
- Ensuring that the Product Backlog is visible, transparent, and clear to all, and shows what the Scrum Team will work on next; and,
- Ensuring the Development Team understands items in the Product Backlog to the level needed.

**Product Owner** หน้าที่ของ Product Owner หรือ ลูกค้า คือผู้ที่ให้การสนับสนุน Project ให้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ เป็นผู้กำหนดขอบเขต การทำงานของระบบที่ทีมจะพัฒนา จัดการเรื่อง Product Backlog คิด รวบรวม เผยแพร่ให้ทุกคนรับรู้ได้เห็น เพื่อให้คนในทีมเห็นแนวปฏิบัติในอนาคตว่ามีงานอะไรบ้าง ซึ่งบุคคลคนนี้จะเป็นคนเขียนรายละเอียดและความต้องการของผู้ใช้ด้วยและที่สำคัญ Product Owner หรือลูกค้าต้องการผลลัพธ์ที่ได้จากการลงทุน Product Owner ถือเป็นส่วนสำคัญคนหนึ่งในทีมสกรัมและเป็นผู้ผลักดันให้ทีมสร้างผลงานออกมาตามลำดับความสำคัญของงาน

## (2) Scrum Master



Scrum Master



Product Owner

The Scrum Master is responsible for ensuring Scrum is understood and enacted. Scrum Masters do this by ensuring that the Scrum Team adheres to Scrum theory, practices, and rules.

The Scrum Master is a servant-leader for the Scrum Team. The Scrum Master helps those outside the Scrum Team understand which of their interactions with the Scrum Team are helpful and which aren't. The Scrum Master helps everyone change these interactions to maximize the value created by the Scrum Team.

### Scrum Master Service to the Product Owner

- Finding techniques for effective Product Backlog management;
- Helping the Scrum Team understand the need for clear and concise Product Backlog items;
- Understanding product planning in an empirical environment;
- Ensuring the Product Owner knows how to arrange the Product Backlog to maximize value;
- Understanding and practicing agility; and,
- Facilitating Scrum events as requested or needed.

**Scrum Master** หน้าที่สร้างความเข้าใจและรับรองว่าทุกคนที่เกี่ยวข้อง เข้าใจการทำงานแบบสกรัม โดยสกรัมมาสเตอร์ จะปฏิบัติตาม ทฤษฎี แบบแผนการปฏิบัติ และกฎข้อบังคับ ซึ่งสกรัมมาสเตอร์ คือผู้นำแบบแผนการสกรัมให้กับสกรัมทีม

นอกจากนั้น ยังช่วยให้คนที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสกรัมทีม มีความเข้าใจในการติดต่อสื่อสารกับคนในสกรัมทีม ว่าการสื่อสารแบบใดทำให้เกิดประโยชน์ และการสื่อสารแบบใดไม่ก่อให้เกิดประโยชน์กับสกรัมทีม สกรัมมาสเตอร์ ช่วยให้ทุกคนปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการสื่อสาร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับสกรัมทีม

### หน้าที่ของ Scrum Master ที่มีต่อ Product Owner

- ค้นหาเทคนิคเพื่อให้การบริหารจัดการ Product Backlog มีประสิทธิภาพ
- สื่อสารให้กระจ่างกับทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ ทั้งด้าน วิสัยทัศน์ เป้าหมาย รายการ Product Backlog
- สอนให้สกรัมทีม สามารถสร้างรายการ Product Backlog ที่กระชับและชัดเจน
- สร้างความเข้าใจของการวางแผนผลิตภัณฑ์ระยะยาว ในสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน
- สร้างความเข้าใจและฝึกฝนการนำ Agile มาใช้
- อำนวยความสะดวกในเหตุการณ์สกรัม ตามที่ร้องขอหรือจำเป็น

## (2) Scrum Master



### Scrum Master Service to the Development Team

- Coaching the Development Team in self-organization and cross-functionality;
- Helping the Development Team to create high-value products;
- Removing impediments to the Development Team's progress;
- Facilitating Scrum events as requested or needed; and,
- Coaching the Development Team in organizational environments in which Scrum is not yet fully adopted and understood.

### Scrum Master Service to the Organization

- Leading and coaching the organization in its Scrum adoption;
- Planning Scrum implementations within the organization;
- Helping employees and stakeholders understand and enact Scrum and empirical product development;
- Causing change that increases the productivity of the Scrum Team; and,
- Working with other Scrum Masters to increase the effectiveness of the application of Scrum in the organization.



#### หน้าที่ของ Scrum Master ที่มีต่อ Development Team

- ฝึกสอนทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถบริหารจัดการได้ด้วยตัวเอง รวมถึงสามารถทำงานได้หลากหลายหน้าที่
- สอนและนำทีมพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อจะสร้างมูลค่าสูงสุดต่อผลิตภัณฑ์
- จัดอุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของทีมพัฒนาซอฟต์แวร์
- อำนวยความสะดวกในเหตุการณ์สกรัม ตามที่ร้องขอหรือจำเป็น
- ฝึกสอนทีมพัฒนาซอฟต์แวร์อื่น ๆ ภายในองค์กรที่ยังไม่ได้ใช้หลักการทำงานและความเข้าใจแบบสกรัมอย่างสมบูรณ์

#### หน้าที่ของ Scrum Master ที่มีต่อ Organization

- เป็นผู้นำและฝึกสอนองค์กรในการนำสกรัมไปใช้
- วางแผนการนำสกรัมไปใช้ภายในองค์กร
- ช่วยให้พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจ และปฏิบัติตามกฎของสกรัมภายใต้การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์
- ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มประสิทธิภาพ
- เพิ่มประสิทธิภาพของการนำสกรัมไปใช้ในองค์กร

# (3) Scrum Team



The Development Team consists of professionals who do the work of delivering a potentially releasable Increment of “Done” product at the end of each Sprint. Only members of the Development Team create the Increment.

Development Teams are structured and empowered by the organization to organize and manage their own work. The resulting synergy optimizes the Development Team's overall efficiency and effectiveness. (3-9 Members)

Development Teams have the following characteristics:

- They are self-organizing. No one (not even the Scrum Master) tells the Development Team how to turn Product Backlog into Increments of potentially releasable functionality;
- Development Teams are cross-functional, with all of the skills as a team necessary to create a product Increment;
- Scrum recognizes no titles for Development Team members other than Developer, regardless of the work being performed by the person; there are no exceptions to this rule;
- Scrum recognizes no sub-teams in the Development Team, regardless of particular domains that need to be addressed like testing or business analysis; there are no exceptions to this rule; and,
- Individual Development Team members may have specialized skills and areas of focus, but accountability belongs to the Development Team as a whole.

**Development Teams** ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จะสามารถส่งมอบ Increment ของผลิตภัณฑ์ที่ “เสร็จสมบูรณ์” ในช่วงท้ายของแต่ละ Sprint สมาชิกของทีมพัฒนาซอฟต์แวร์เท่านั้นที่สามารถสร้าง Increment

Development Teams กำหนดโครงสร้าง และ เพิ่มขีดความสามารถด้วยกันเป็นทีม เพื่อกำหนดวิธีการทำงานของตัวเอง ผลลัพธ์ของการทำงานร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ทำให้ภาพโดยรวมของทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ซึ่งทีมพัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องมีลักษณะดังนี้

- เป็นทีมที่สามารถบริหารจัดการได้ด้วยตัวเอง โดยไม่มีใคร (แม้แต่ Scrum Master) บอกทีมพัฒนาถึงวิธีเปลี่ยน Product Backlog ให้เป็นการเพิ่มฟังก์ชันที่อาจเผยแพร่ได้
- ทีมพัฒนาทำงานข้ามสายงาน โดยมีทักษะทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น
- Scrum ไม่รู้จักชื่อสำหรับสมาชิกในทีมพัฒนาอื่นนอกจาก Developer โดยไม่คำนึงถึงงานที่ดำเนินการโดยบุคคลนั้น ไม่มีข้อยกเว้นสำหรับกฎนี้
- Scrum ไม่รู้จักทีมย่อยในทีมพัฒนา โดยไม่คำนึงถึงโดเมนเฉพาะที่ต้องจัดการ เช่น การทดสอบหรือการวิเคราะห์ธุรกิจ ไม่มีข้อยกเว้นสำหรับกฎนี้
- สมาชิกในทีมพัฒนารายบุคคลอาจมีทักษะเฉพาะด้านและประเด็นที่มุ่งเน้น แต่ความรับผิดชอบเป็นของทีมพัฒนาโดยรวม



# Scrum Processes

## (1) Product Backlog

Inputs from Executives,  
Team, Stakeholders,  
Customers, Users



Product Owner



Product  
Backlog

The Product Backlog is an ordered list of everything that might be needed in the product and is the single source of requirements for any changes to be made to the product. The Product Owner is responsible for the Product Backlog, including its content, availability, and ordering.

A Product Backlog is never complete. The earliest development of it only lays out the initially known and best-understood requirements. The Product Backlog evolves as the product and the environment in which it will be used evolves. The Product Backlog is dynamic; it constantly changes to identify what the product needs to be appropriate, competitive, and useful. As long as a product exists, its Product Backlog also exists.

The Product Backlog lists all features, functions, requirements, enhancements, and fixes that constitute the changes to be made to the product in future releases. Product Backlog items have the attributes of a description, order, estimate and value.

As a product is used and gains value, and the marketplace provides feedback, the Product Backlog becomes a larger and more exhaustive list. Requirements never stop changing, so a Product Backlog is a living artifact. Changes in business requirements, market conditions, or technology may cause changes in the Product Backlog.

Product Backlog คือ รายการของงาน (Tasks) ที่จำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่จัดเรียงตามลำดับความสำคัญ และเป็นแหล่งข้อมูลเดียวที่รวมความต้องการต่าง ๆ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้น Product Owner เป็นผู้รับผิดชอบ Product Backlog ทั้งหมด ซึ่งรวมถึงความต้องการของเนื้อหา การเข้าถึง และการเรียงลำดับความสำคัญใน Product Backlog

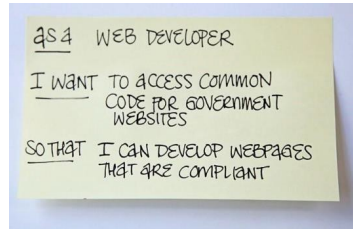
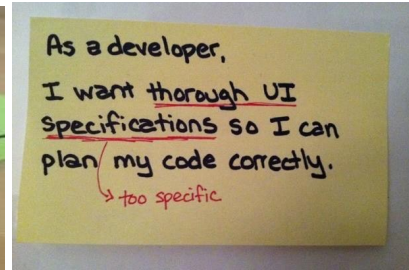
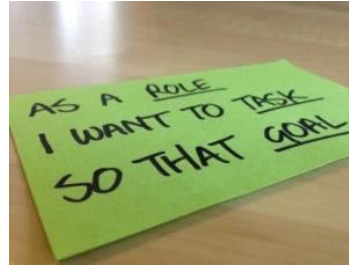
Product Backlog จะถูกใช้งานและปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา ในช่วงแรกจะเป็นเพียงความเข้าใจในระดับเบื้องต้นของความต้องการของลูกค้า รายการที่อยู่ใน Product Backlog จะค่อย ๆ ถูกนำไปสร้างเป็นตัวผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบอื่น ๆ Product Backlog เป็นรายการที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะรองรับความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ตัวผลิตภัณฑ์เองมีประโยชน์สูงสุด และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ トラバドที่ยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่

Product Backlog จะยังมีการใช้งานอยู่ Product Backlog จะประกอบไปด้วย รายละเอียด ลำดับความสำคัญ และการประมาณการการคาดคะเนความต้องการของลูกค้า โดยจะเรียงลำดับตามคุณค่า ความเสี่ยง ความสำคัญ และความจำเป็น โดยเรียงลำดับจากบนไปล่าง เพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาตามลำดับของ Product Backlog ตำแหน่งของรายการ Product Backlog ที่อยู่ด้านบนจะผ่านการพิจารณาเป็นเอกฉันท์ว่าเป็นรายการที่มีคุณค่ากว่า

# (1) Product Backlog - User Stories

Begins with the creation of "user stories"

As a <role>, I want <goal/desire> so that <benefit>



# (1) Product Backlog

พัฒนา Product Backlog เป็นรายการของคุณลักษณะที่ต้องทำซึ่งรวมถึงความต้องการจากผู้ใช้ การแก้ไขข้อผิดพลาด และกำหนดคุณลักษณะพิเศษเฉพาะของตัวผลงานโดย**คนที่ทำคือ Product Owner** ซึ่งจะจัดลำดับคุณลักษณะตามความสำคัญ จัดรายการเพื่อนำเข้า Sprint และจัดการกับรายละเอียดต่าง ๆ ของคุณลักษณะเหล่านั้น เขียนในรูปแบบ User Story

	New Estimates at Sprint ...								
Priority	Item	Details (wiki URL)	Initial Size Estimate	1	2	3	4	5	6
1	As a buyer, I want to place a book in a shopping cart (see UI sketches on wiki page)	...	5						
2	As a buyer, I want to remove a book in a shopping cart	...	2						
3	Improve transaction processing performance (see target performance metrics on wiki)	...	13						
4	Investigate solutions for speeding up credit card validation (see target performance metrics on wiki)	...	20						
5	Upgrade all servers to Apache 2.2.3	...	13						
6	Diagnose and fix the order processing script errors (bugzilla ID 14823)	...	3						
7	As a shopper, I want to create and save a wish list	...	40						
8	As a shopper, I want to add or delete items on my wish list	...	20						

The Product Backlog

# (1) Product Backlog

PRODUCT BACKLOG EXAMPLE						
ID	As a...	I want to be able to...	So that...	Priority	Sprint	Status
1	Administrator	see a list of all members and visitors	I can monitor site visits	Must	1	Done
2	Administrator	add new categories	I can allow members to create engaging content	Must	1	Done
3	Administrator	add new security groups	security levels are appropriate	Must	1	Done
4	Administrator	add new keywords	content is easy to group and search for	Must	1	Done
5	Administrator	delete comments	offensive content is removed	Must	1	Done
6	Administrator	block entries	competitors and offenders cannot submit content	Must	1	Done
7	Administrator	change site branding	the site is future-proofed in case brand changes	Could	1	Done
8	Member	change my password	I can keep secure	Must	1	Done
9	Member	update my contact details	I can be contacted by Administrators	Must	2	Work in Progress
10	Member	update my email preferences	I'm not bombarded with junk email	Should	2	Work in Progress
11	Member	share content to social networks	I can promote what I find interesting	Could	2	Work in Progress
12	Visitor	create an account	I can benefit from member discounts	Must		To be started
13	Visitor	login	I can post new entries	Must		To be started
14	Visitor	add comments	I can have a say	Must		To be started
15	Visitor	suggest improvements	I can contribute to the site usability	Should		To be started
16	Visitor	contact the Administrators	I can directly submit a query	Could		To be started
17	Visitor	follow a member's updates	I'm informed of updates from members I find interesting	Should		To be started
18	Visitor	view a member's profile	I can know more about a member	Must		To be started
19	Administrator	generate incoming traffic report	I can understand where traffic is coming from	Must		To be started
20	Administrator	export incoming traffic report into .pdf	I can share traffic data with my leadership team	Must		To be started

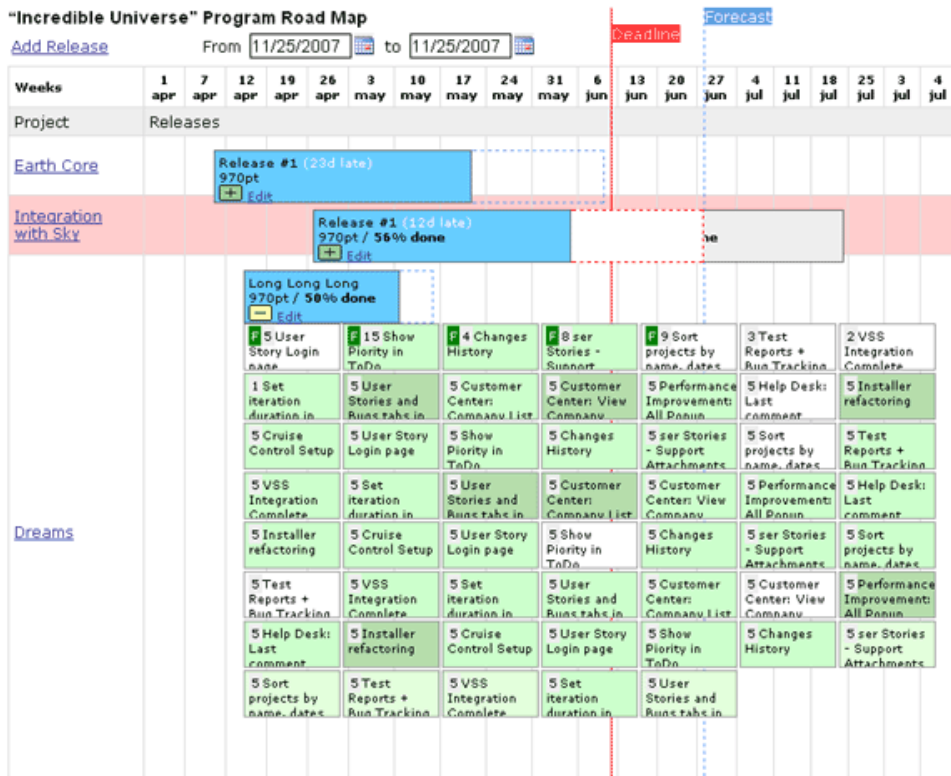
## (1) Product Backlog

## Backlog for Program + all projects

☒ Features
 ☒ User Stories

Sort by [Name](#)
[Priority](#)
[Type](#)
[Effort](#)

<div>5</div> <div>User Story Login page</div>	<div>15</div> <div>Show Priority in ToDo</div>	<div>4</div> <div>Changes History</div>
<div>8</div> <div>ser Stories - Support</div>	<div>9</div> <div>Sort projects by name, dates</div>	<div>3</div> <div>Test Reports + Run Tracking</div>
<div>2</div> <div>VSS Integration Complete</div>	<div>1</div> <div>Set iteration duration in</div>	<div>5</div> <div>User Stories and Run tabs in</div>
<div>5</div> <div>Customer Center: Commans List</div>	<div>5</div> <div>Customer Center: View Commans</div>	<div>5</div> <div>Performance Improvement: All Pabin</div>
<div>5</div> <div>Help Desk: Last comment</div>	<div>5</div> <div>Installer refactoring</div>	<div>5</div> <div>Cruise Control Setup</div>
<div>5</div> <div>User Story Login page</div>	<div>5</div> <div>Show Priority in ToDo</div>	<div>5</div> <div>Changes History</div>
<div>5</div> <div>ser Stories - Support Attachments</div>	<div>5</div> <div>Sort projects by name, dates</div>	<div>5</div> <div>Test Reports + Run Tracking</div>
<div>2</div> <div>VSS Integration Complete</div>	<div>5</div> <div>Set iteration duration in</div>	<div>5</div> <div>User Stories and Run tabs in</div>
<div>5</div> <div>Customer Center: Commans List</div>	<div>5</div> <div>Customer Center: View Commans</div>	<div>5</div> <div>Performance Improvement: All Pabin</div>
<div>5</div> <div>Help Desk: Last comment</div>	<div>5</div> <div>Installer refactoring</div>	<div>5</div> <div>Cruise Control Setup</div>
<div>5</div> <div>User Story Login page</div>	<div>5</div> <div>Show Priority in ToDo</div>	<div>5</div> <div>Changes History</div>
<div>5</div> <div>ser Stories - Support Attachments</div>	<div>5</div> <div>Sort projects by name, dates</div>	<div>5</div> <div>Test Reports + Run Tracking</div>
<div>2</div> <div>VSS Integration Complete</div>		





# (1) Product Backlog



Visual Management: Product Backlog items on the wall

## (2) Sprint Planning Meeting



The Team

Team selects starting at top as much as it can commit to deliver by end of Sprint

### Sprint Planning Meeting

The work to be performed in the Sprint is planned at the Sprint Planning. This plan is created by the collaborative work of the entire Scrum Team.

Sprint Planning is time-boxed to a maximum of eight hours for a one-month Sprint. For shorter Sprints, the event is usually shorter. The Scrum Master ensures that the event takes place and that attendants understand its purpose. The Scrum Master teaches the Scrum Team to keep it within the time-box.

Sprint Planning answers the following:

What can be delivered in the Increment resulting from the upcoming Sprint? How will the work needed to deliver the Increment be achieved?

กำหนด Sprint Planning Meeting วางบุคลากรที่จะพัฒนา Backlog ใช้เวลาในการพัฒนา Backlog เท่าไร จะได้อะไรบ้างจากการพัฒนาในรอบนี้

#### การประชุมวางแผน Sprint

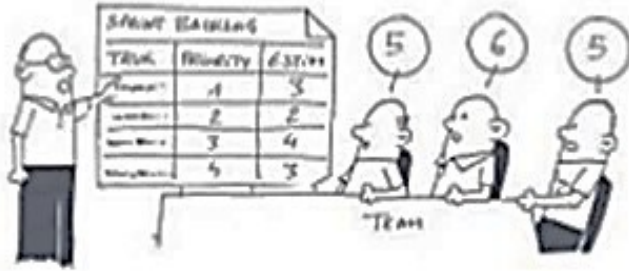
งานที่จะทำใน Sprint จะมีการวางแผนในการประชุมวางแผน Sprint โดยสมาชิกใน Scrum Team จะร่วมมือกันสร้างแผนงานนี้ขึ้นมา การประชุมวางแผน Sprint จะถูกจำกัดเวลารวมการประชุมไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อสปรินท์ที่มีระยะเวลาหนึ่งเดือน และลดทอนในอัตราส่วนที่เท่ากัน ในกรณีที่ Sprint สั้นกว่าหนึ่งเดือน เช่น Sprint ที่มีระยะเวลา 2 สัปดาห์ จะกำหนดเวลาสำหรับการประชุมวางแผนไว้ที่ 4 ชั่วโมง

การประชุมวางแผน Sprint ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 2 ส่วน

แต่ละส่วนจะถูกจำกัดเวลาไว้ครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด ทั้งสองส่วนนี้จะตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

- เราจะส่งมอบอะไรบ้างใน Increment ที่เป็นผลลัพธ์จาก Sprint ที่กำลังจะเริ่ม?
- งานที่จำเป็นเพื่อให้ส่งมอบ Increment ให้สำเร็จ จะต้องทำอย่างไร?

## (2) Sprint Planning Meeting

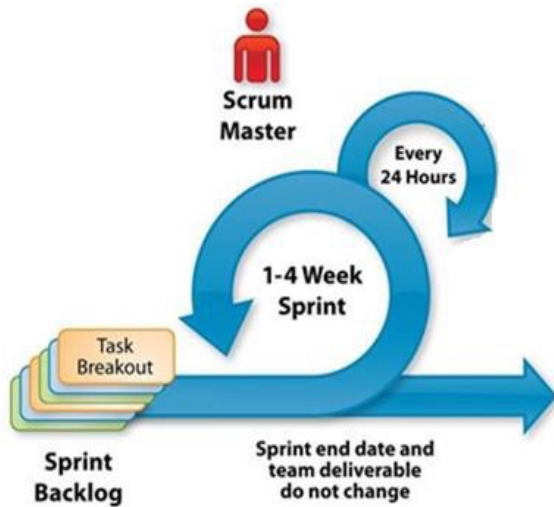


- ### The Sprint Planning

- The Product Owner presents to the Team his wish list of product items
- The Team defines and estimates the tasks to perform for each item
  - until it reaches its maximum sustainable workload
- The Team commits to deliver the planned items for that Sprint



# (3) Sprint Backlog



The Sprint Backlog is the set of Product Backlog items selected for the Sprint, plus a plan for delivering the product Increment and realizing the Sprint Goal. The Sprint Backlog is a forecast by the Development Team about what functionality will be in the next Increment and the work needed to deliver that functionality into a "Done" Increment.

The Sprint Backlog makes visible all of the work that the Development Team identifies as necessary to meet the Sprint Goal.

The Sprint Backlog is a plan with enough detail that changes in progress can be understood in the Daily Scrum. The Development Team modifies the Sprint Backlog throughout the Sprint, and the Sprint Backlog emerges during the Sprint. This emergence occurs as the Development Team works through the plan and learns more about the work needed to achieve the Sprint Goal.

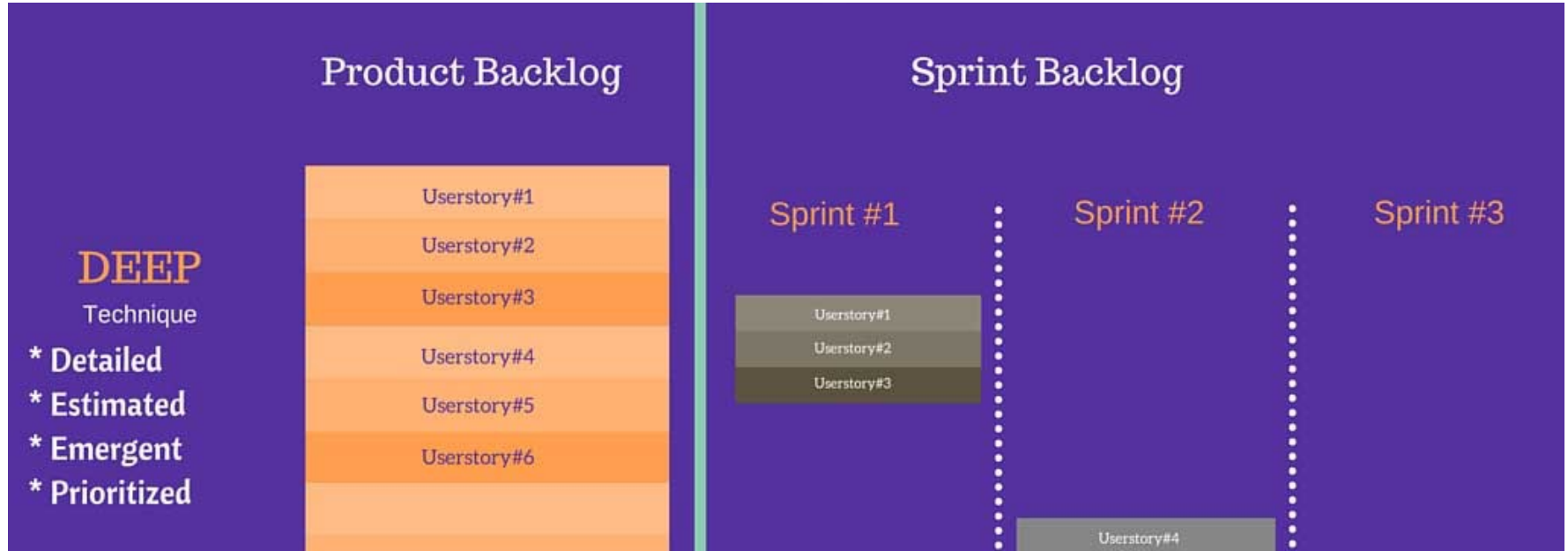
Sprint Backlog คือ ช่วงที่จะต้องทำงานซ้ำ ๆ โดยมีกำหนดไม่เกิน 30 วันก่อนเริ่ม Sprint ก็จะมีการนำ Product Backlog มาจัดลำดับความสำคัญ เพื่อเลือกมาเป็น Sprint Backlog จากนั้น Scrum Team จะดู Backlog และแตกเป็นงานย่อย ๆ ออกมาและทำการประมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละงาน หลังจากได้เวลาและต่อเรียงกันระหว่างทีมงานแล้ว ก็จะได้รายการของงานและรายการของ Backlog แล้วก็ไปพบปะกับลูกค้า เพื่อที่จะอธิบายงานผลที่ได้จากกระบวนการพัฒนารอบนี้ หากลูกค้ายืนยันก็พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ขึ้นมาจริง ๆ เลย

# (3) Sprint Backlog

New Estimates of Effort Remaining at end of Day...									
Product Backlog Item	Sprint Task	Volunteer	Initial Estimate of Effort	1	2	3	4	5	6
As a buyer, I want to place a book in a shopping cart	modify database		5						
	create webpage (UI)		8						
	create webpage (Javascript logic)		13						
	write automated acceptance tests		13						
	update buyer help webpage		3						
	...								
Improve transaction processing performance	merge DCP code and complete layer-level tests		5						
	complete machine order for pRank		8						
	change DCP and reader to use pRank http API		13						

Example of one way to create a Sprint Backlog

# (3) Sprint Backlog

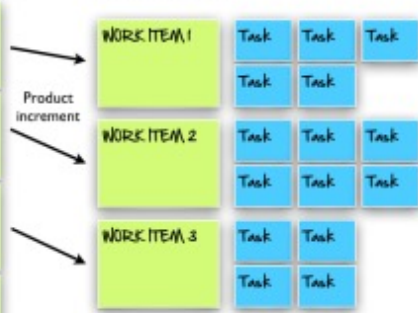


# (3) Sprint Backlog

Product Backlog



Sprint Backlog



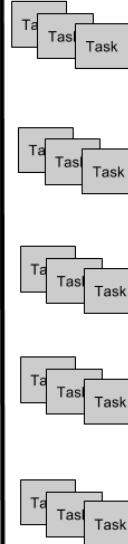
Product Backlog



Sprint Backlog



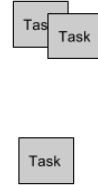
To-do



In progress



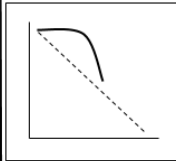
Done



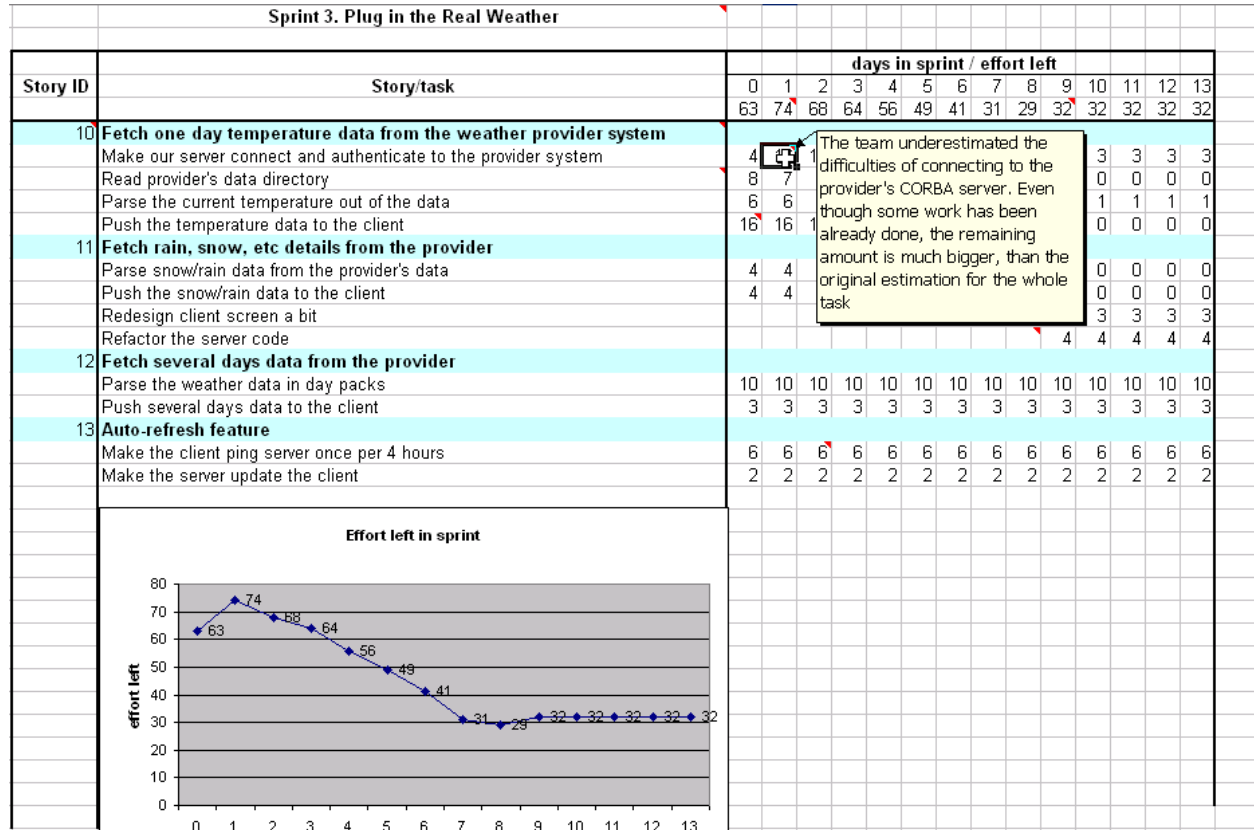
Sprint Objective

Simple checkout and payment process complete

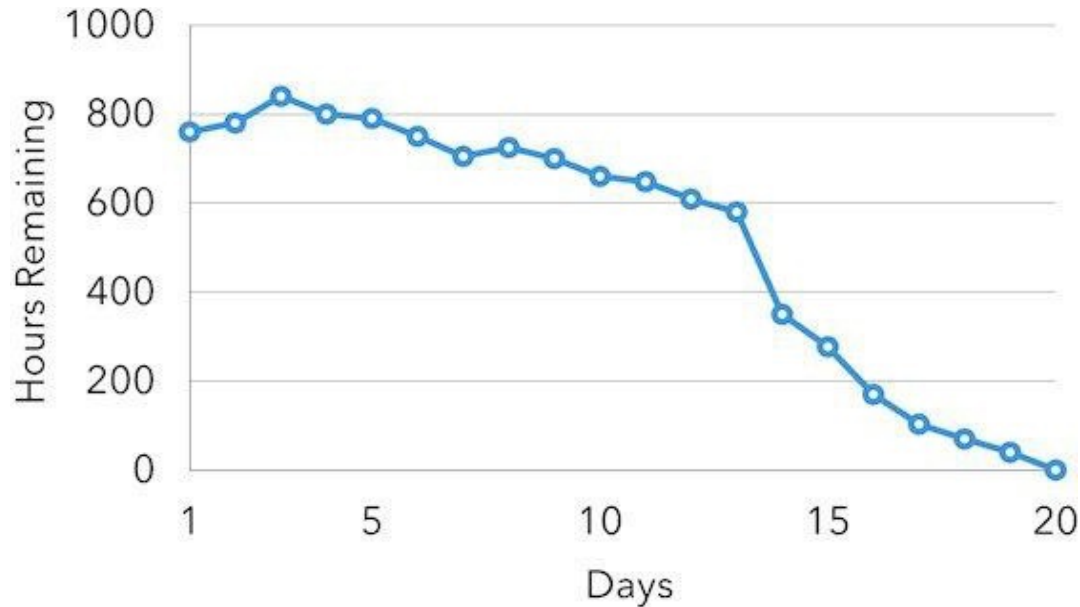
Sprint Burndown



# (3) Sprint Backlog

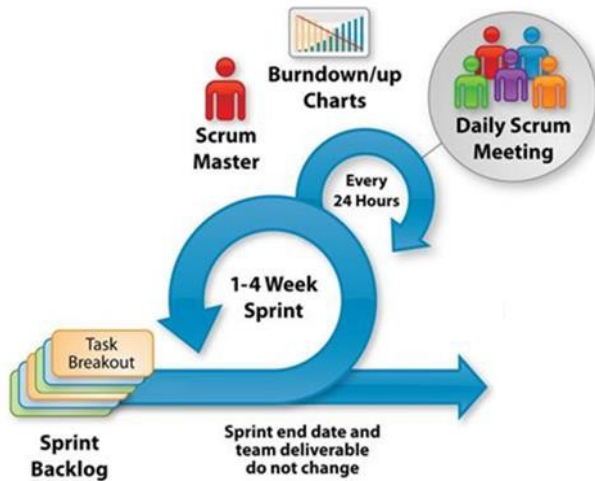


## (3) Sprint Backlog



Let's take an example using the sprint burndown chart above. As you can see, the team in this scenario pulled in too much work initially into the sprint backlog, and still had nearly 600 hours to go on day 13 of a 20-day sprint. The product owner was consulted and agreed to remove some user stories from the sprint. This resulted in the big drop on the chart between days 13 and 14. From there, the team made consistent progress and finished the Scrum sprint successfully.

# (4) Daily Scrum



The Daily Scrum is a 15-minute time-boxed event for the Development Team to synchronize activities and create a plan for the next 24 hours. This is done by inspecting the work since the last Daily Scrum and forecasting the work that could be done before the next one. The Daily Scrum is held at the same time and place each day to reduce complexity. During the meeting, the Development Team members explain:

What did I do yesterday that helped the Development Team meet the Sprint Goal?

What will I do today to help the Development Team meet the Sprint Goal?

Do I see any impediment that prevents me or the Development Team from meeting the Sprint Goal?

## Daily Scrum

สกรัมประจำวัน คือ เหตุการณ์ที่มีระยะเวลา 15 นาที ซึ่งกำหนดให้ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ ทำการประสานงาน และสร้างแผนงานสำหรับ 24 ชั่วโมงถัดไป สิ่งที่ทำใน Daily Scrum คือ ตรวจสอบผลงานที่ผ่านมาในช่วงระหว่าง Daily Scrum ครั้งที่แล้ว และคาดคะเนว่าจะมีงานอะไรเสร็จบ้างก่อนถึง Daily Scrum ครั้งถัดไป

Daily Scrum จะถูกจัดขึ้นในเวลาและสถานที่เดิมเพื่อไม่ให้เกิดความยุ่งยาก

ในระหว่าง Daily Scrum สมาชิกทีมพัฒนาซอฟต์แวร์แต่ละคนจะอธิบายสิ่งต่อไปนี้

1. มีอะไรที่ทำเสร็จสมบูรณ์บ้าง นับตั้งแต่ Daily Scrum ครั้งที่แล้ว?
2. มีอะไรบ้างที่คาดว่าจะทำเสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะถึง Daily Scrum ครั้งต่อไป?
3. มีอุปสรรคอะไรบ้างที่ขัดขวางไม่ให้ทำงานเสร็จสมบูรณ์?

## (4) Daily Scrum



**Daily Scrum** มีลักษณะเป็นการประชุมอย่างไม่เป็นทางการ อาจเป็นการยืนคุยกัน โดยทุก ๆ วัน Scrum Master และ Scrum Team จะพบปะพูดคุยกันเพื่อทบทวนว่าเมื่อวานทำอะไรไปบ้าง และวันนี้จะทำอะไร มีการถกกันเพื่อแก้ไข

โดยทั่วไปใน Daily Scrum นั้นทีมจะยืนกันเป็นวงกลม ในที่เปิดเผยซึ่งส่วนใหญ่ คือ ในบริเวณโต๊ะทำงาน แล้วผลัดกันทีละคน พูดตอบคำถาม 3 ข้อ คือ

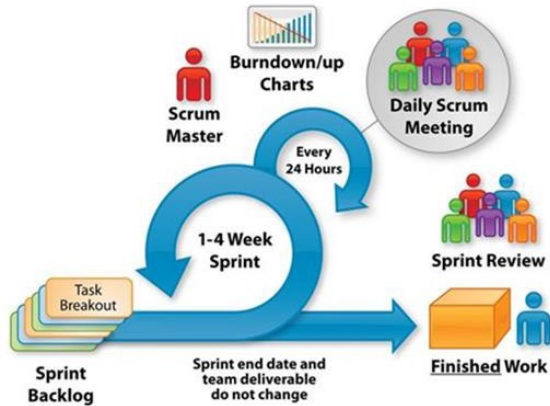
1. ตั้งแต่การ Daily Scrum ครั้งก่อน มีอะไรสำเร็จเพิ่มขึ้นมาบ้าง? – สังเกตว่าไม่ใช่ทำอะไรมาบ้าง  
อย่างที่หลายคนเข้าใจ เรื่องที่ว่าทำอะไรไปบ้างนั้นเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของ Product ก็ได้ อาจ  
ไม่เกี่ยวข้องกับทีมพัฒนา เป็นเรื่องของคํามั่นสัญญาว่าเมื่อรับงานไปทำแล้วก็ต้องทำให้สำเร็จ

2. **แผนหลังจาก Daily Scrum แล้วจะทำอะไรต่อไป?** – สังเกตว่านี่คือการประกาศคำมั่นสัญญาครั้งใหม่ต่อจากที่ได้ทำสำเร็จไปแล้ว เพราะฉะนั้น แผนนี้ไม่ควรยาวกว่า ระยะเวลาระหว่าง Daily Scrum เพราะจะไม่สามารถทำให้สำเร็จ แล้วนำมาประกาศได้ครั้งหน้า

**3. กำลังมีปัญหาอะไรบ้าง?** – สังเกตว่าไม่ใช่ปัญหาที่เจอมา แต่เป็นปัญหาที่กำลังเจออยู่ ถ้าเป็นปัญหาที่เจอมาแสดงว่าได้แก้ไขไปแล้ว ไม่มีประโยชน์อะไรที่จะมาพูดในตอนนี้ แต่ควรเก็บรวบรวมเพื่อแบ่งปันในวาระที่สมควร



## (5) Sprint Review



A Sprint Review is held at the end of the Sprint to inspect the Increment and adapt the Product Backlog if needed. During the Sprint Review, the Scrum Team and stakeholders collaborate about what was done in the Sprint. Based on that and any changes to the Product Backlog during the Sprint, attendees collaborate on the next things that could be done to optimize value. This is an informal meeting, not a status meeting, and the presentation of the Increment is intended to elicit feedback and foster collaboration.

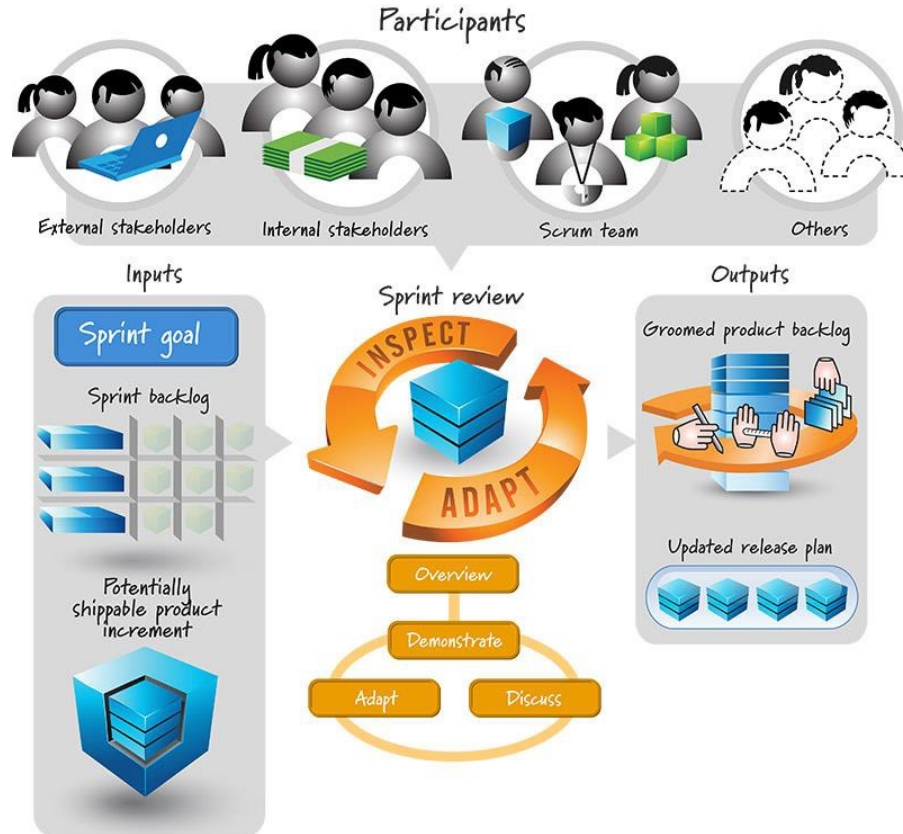
This is a four-hour time-boxed meeting for one-month Sprints. For shorter Sprints, the event is usually shorter. The Scrum Master ensures that the event takes place and that attendants understand its purpose. The Scrum Master teaches all to keep it within the time-box.

เมื่อถึงวันส่งมอบระบบให้ลูกค้าดูว่าตรงตามความต้องการไหม โดยทีมพัฒนาและลูกค้าซึ่งจะต้องทำงานได้จริง และเป็นไปตาม Product Backlog ที่ลูกค้าเขียนไว้

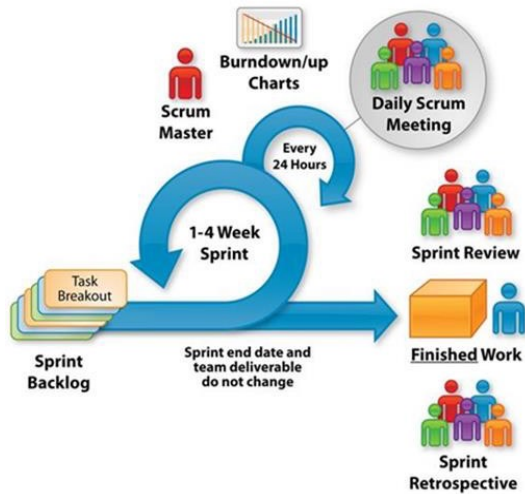
การประเมิน Sprint ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ ดังต่อไปนี้

- Product Owner ระบุสิ่งที่ทำเสร็จสมบูรณ์และสิ่งที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์
- Scrum Team ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์แสดงความคิดเห็นถึงสิ่งที่ทำได้ดีในระหว่าง Sprint สิ่งใดเป็นปัญหาที่พบ และจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร
- Scrum Team ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์แสดงผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ และตอบคำถามเกี่ยวกับ Increment
- Product Owner ปรัชษาหรือรายการ Product Backlog ที่เหลืออยู่
- คาดคะเนวันที่เสร็จสิ้นโดยวัดจากความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น
- ทั้งทีมจะแสดงความคิดเห็นว่าจะทำสิ่งใดต่อไปนี้ ดังนั้นการประเมิน Sprint จะสร้างข้อมูลที่เป็นประโยชน์ไปยังการประชุมวางแผน Sprint ต่อไป
- ผลของการประเมิน Sprint Review คือ Product Backlog ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดรายการ Product Backlog สำหรับ Sprint ถัดไป Product Backlog อาจถูกปรับปรุงให้เหมาะสมกับความต้องการใหม่

# (5) Sprint Review



# (6) Sprint Retrospective



The Sprint Retrospective is an opportunity for the Scrum Team to inspect itself and create a plan for improvements to be enacted during the next Sprint.

The Sprint Retrospective occurs after the Sprint Review and prior to the next Sprint Planning. This is a three-hour time-boxed meeting for one-month Sprints. For shorter Sprints, the event is usually shorter. The Scrum Master ensures that the event takes place and that attendants understand its purpose. The Scrum Master teaches all to keep it within the time-box. The Scrum Master participates as a peer team member in the meeting from the accountability over the Scrum process.

## การพิจารณา Sprint Review ที่ผ่านมา

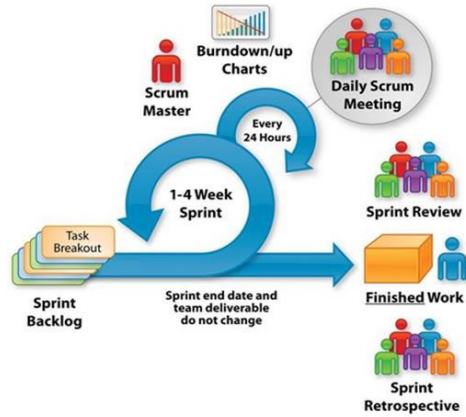
การพิจารณา Sprint Review ที่ผ่านมาเป็นโอกาสสำหรับ Scrum Team ที่จะตรวจสอบตนเองและสร้างแผนสำหรับการพัฒนาที่จะมีผลใน Sprint ถัดไป การพิจารณา Sprint Review ที่ผ่านมา เกิดขึ้นหลังจากการประเมิน Sprint และก่อนการประชุมวางแผน Sprint ครั้งถัดไป การพิจารณา Sprint ที่ผ่านมาจะใช้เวลา 3 ชั่วโมงในการประชุม สำหรับ Sprint ที่มีระยะเวลา 1 เดือน และจะลดหลั่นเป็นอัตราส่วนในกรณีที่ Sprint สั้นกว่า

## จุดประสงค์ของการพิจารณา Sprint ที่ผ่านมา

- ตรวจสอบว่า Sprint ที่ผ่านมามีความเป็นไปอย่างไรบ้าง ที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล ความสัมพันธ์ กระบวนการทำงาน และเครื่องมือ
- ระบุและจัดลำดับสิ่งสำคัญที่ทำได้ดี และสิ่งที่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้
- วางแผนงานสำหรับการปรับปรุงวิธีการทำงานของ Scrum Team

Scrum Master กระตุ้น Scrum Team ให้ปรับปรุงกระบวนการพัฒนาและปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสุขมากขึ้นในการทำงาน Sprint ถัดไป ในระหว่างแต่ละการพิจารณา Sprint ที่ผ่านมา Scrum Team วางแผนที่จะเพิ่มคุณภาพของ Product โดยปรับเปลี่ยนนิยามของคำว่า “เสร็จสมบูรณ์” ตามความเหมาะสมในช่วงสุดท้ายของการพิจารณา Sprint ที่ผ่านมา Scrum Team ควรระบุสิ่งที่จะปรับปรุงใน Sprint ถัดไปได้ การปรับปรุงเหล่านี้ทำให้เกิดการปรับปรุงที่เกิดจากการตรวจสอบของ Scrum Team ด้วยตัวเอง แม้ว่าการปรับปรุงจะทำในเวลาใดก็ได้ การพิจารณา Sprint ที่ผ่านมาเป็นโอกาสอย่างเป็นทางการที่จะมุ่งเน้นถึงการตรวจสอบและการปรับปรุง

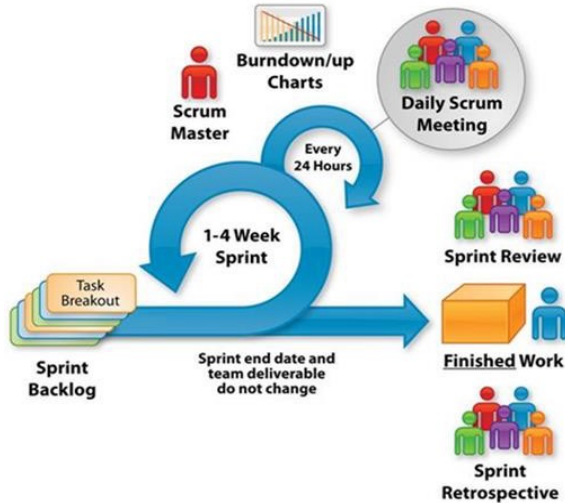
## (6) Sprint Retrospective



หลังจากนั้นทีมพัฒนาจะมาคุยกันอีกครั้งหลังจากที่ส่งมอบระบบให้ลูกค้าได้ลองใช้งานดู อาจจะมีข้อผิดพลาดตรงไหนที่ต้องกลับมาแก้ไข เพื่อนำไปปรับใช้กับ Sprint Backlog ครั้งถัดไป

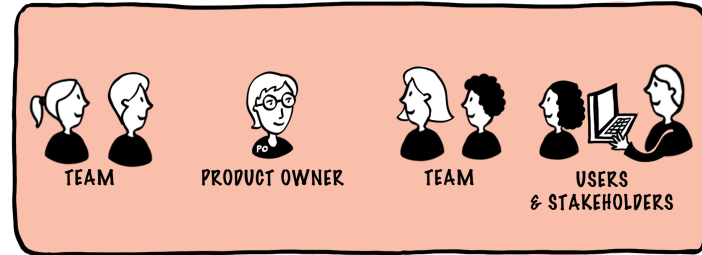


# (6) Sprint Retrospective



## LESS SPRINT REVIEW & RETROSPECTIVE

### SPRINT REVIEW














### TEAM RETROSPECTIVE



### OVERALL RETROSPECTIVE


























# A Scrum Task Board

Example of a Scrum Task Board						
Product Backlog	Sprint Backlog	In Progress	Peer Review	In Test	Done	Blocked
						
						
						
						
						

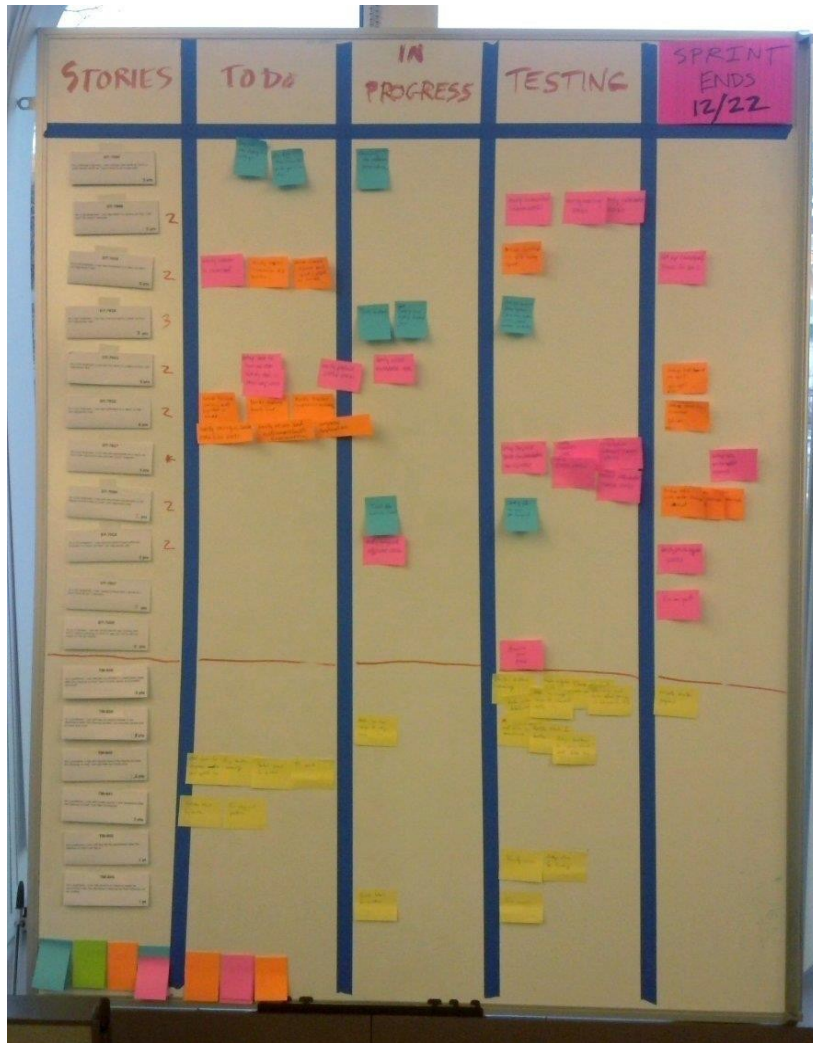


# Scrum Task Board Template

Company name


























Stories	To Do	In Progress	Testing	Done
 <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>	 <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>  <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>  <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>  <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>	 <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>	 <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>	 <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>  <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>
 <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>	 <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>	 <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text. Replace it with your own.</p>	 <p>This is a sample text.</p>  <p>This is a sample text.</p>	 <p>This is a sample text. Replace it with your own text.</p>

## A Scrum Task Board

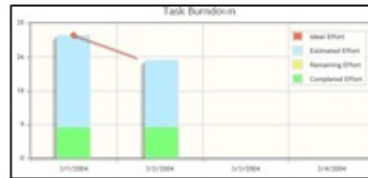




# A Scrum Task Board

User Stories this Sprint	Tasks To Do	Coding	Test	Done
Urgent Tasks				
	 	 	 	
	  	 	 	
		   		 

Impediment

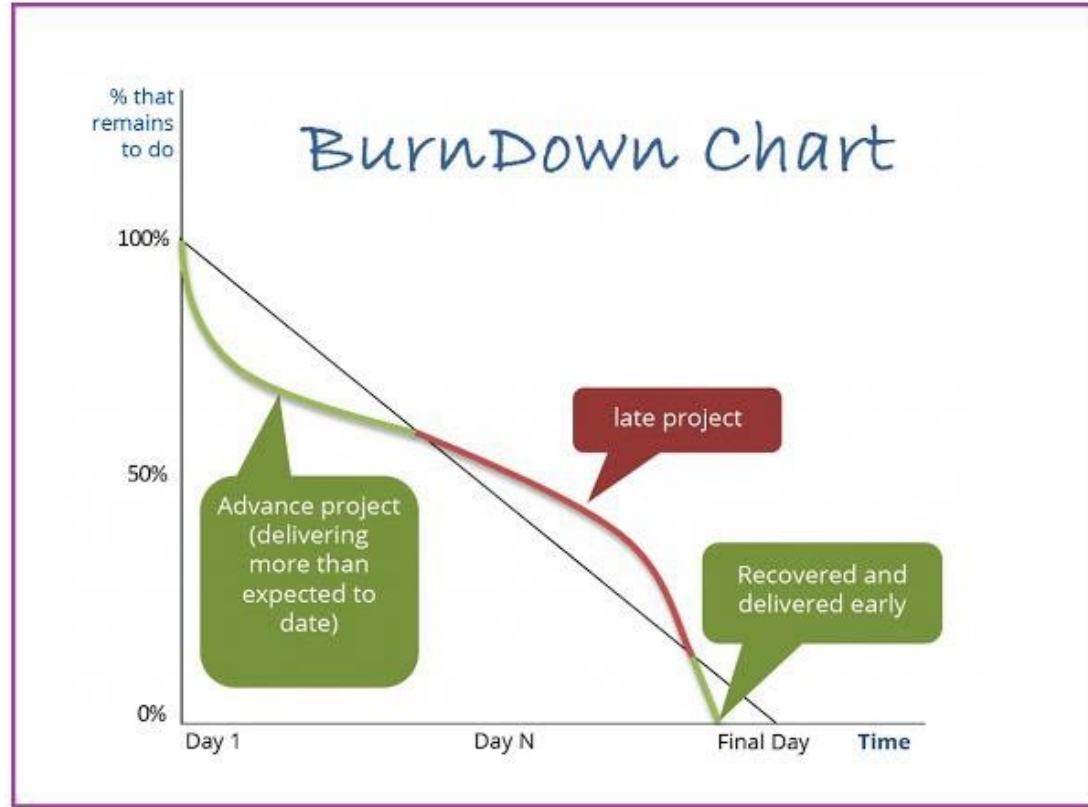


Burndown Chart

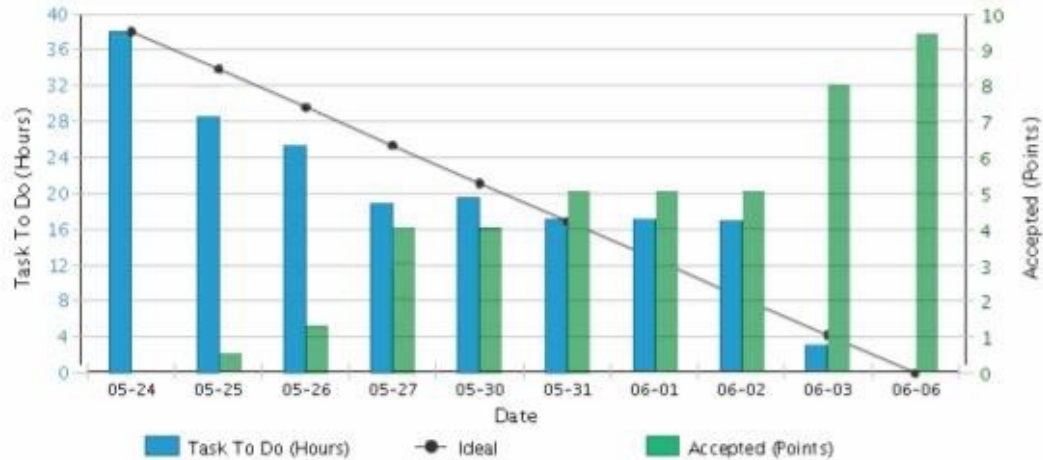


'Done' Conditions

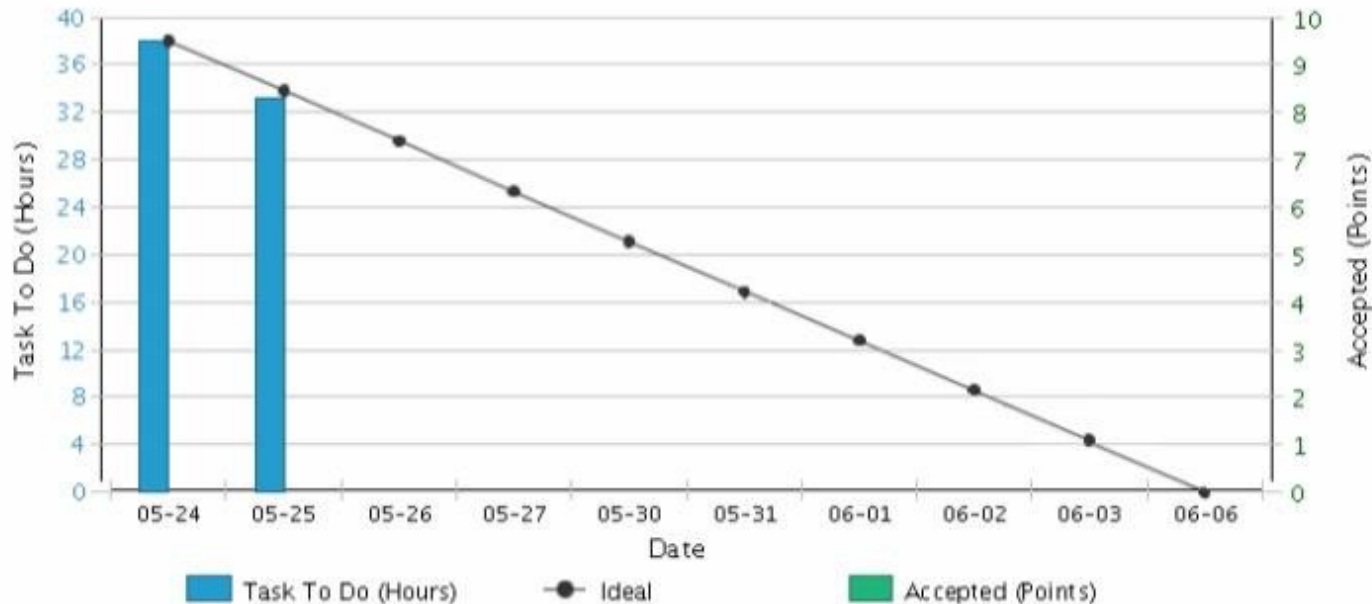
# Burndown Chart



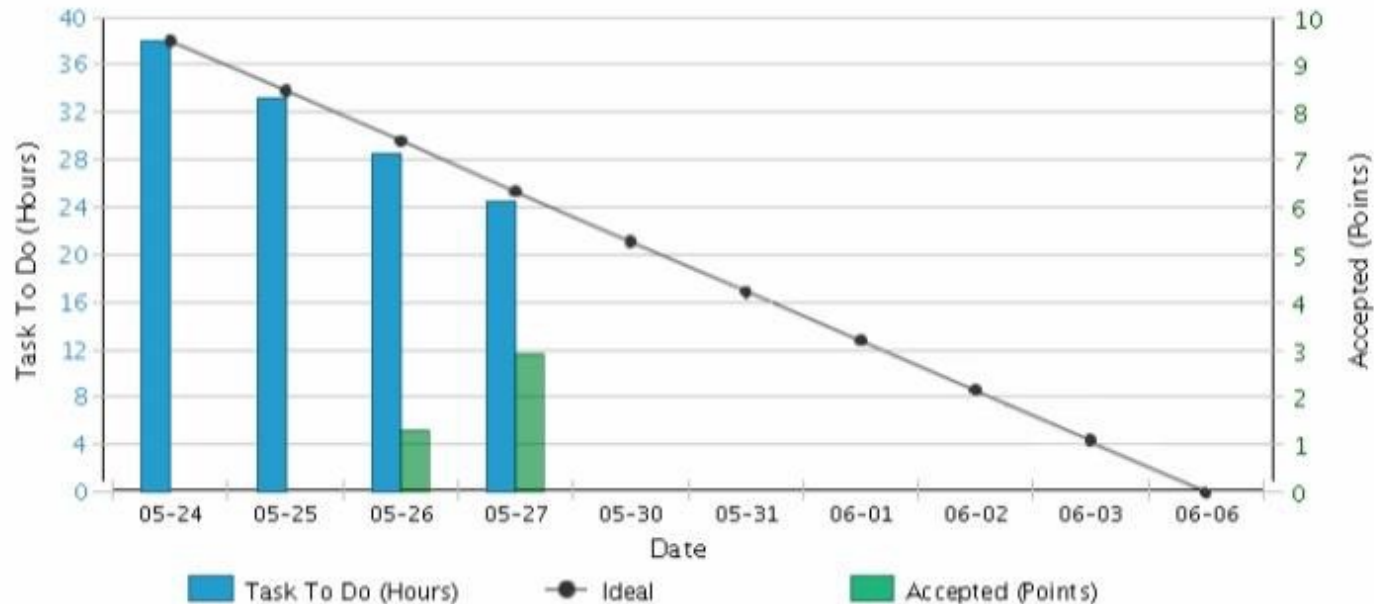
# Iteration Burndown



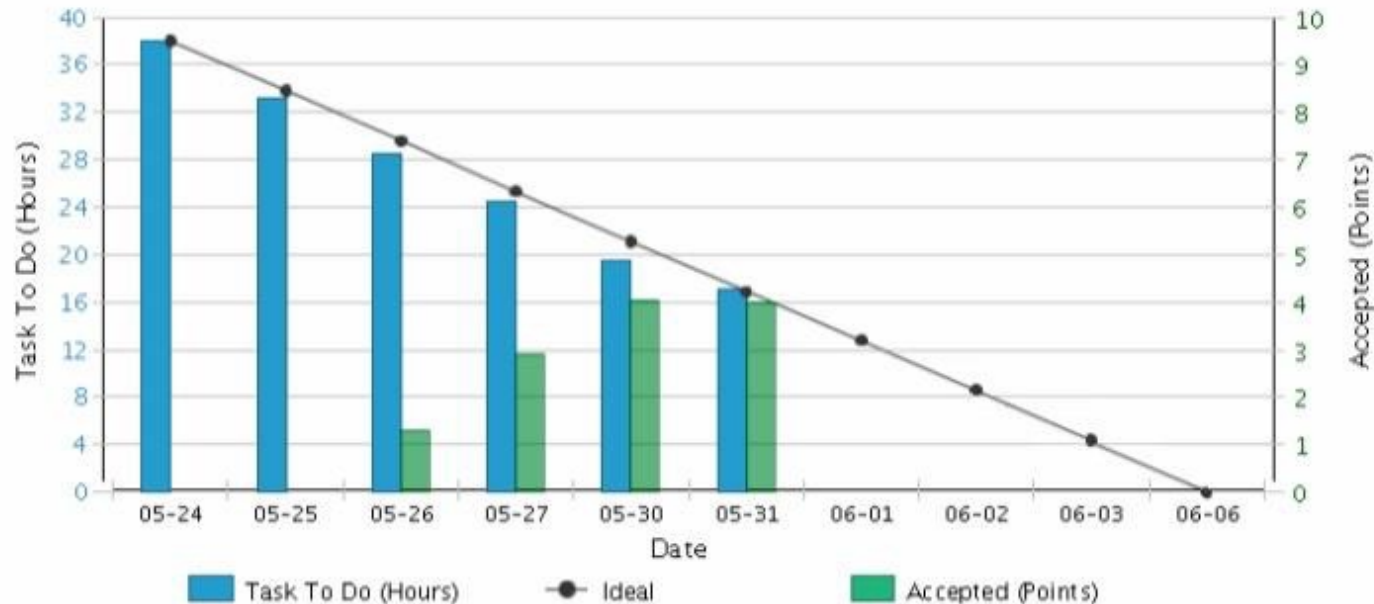
# Iteration Burndown



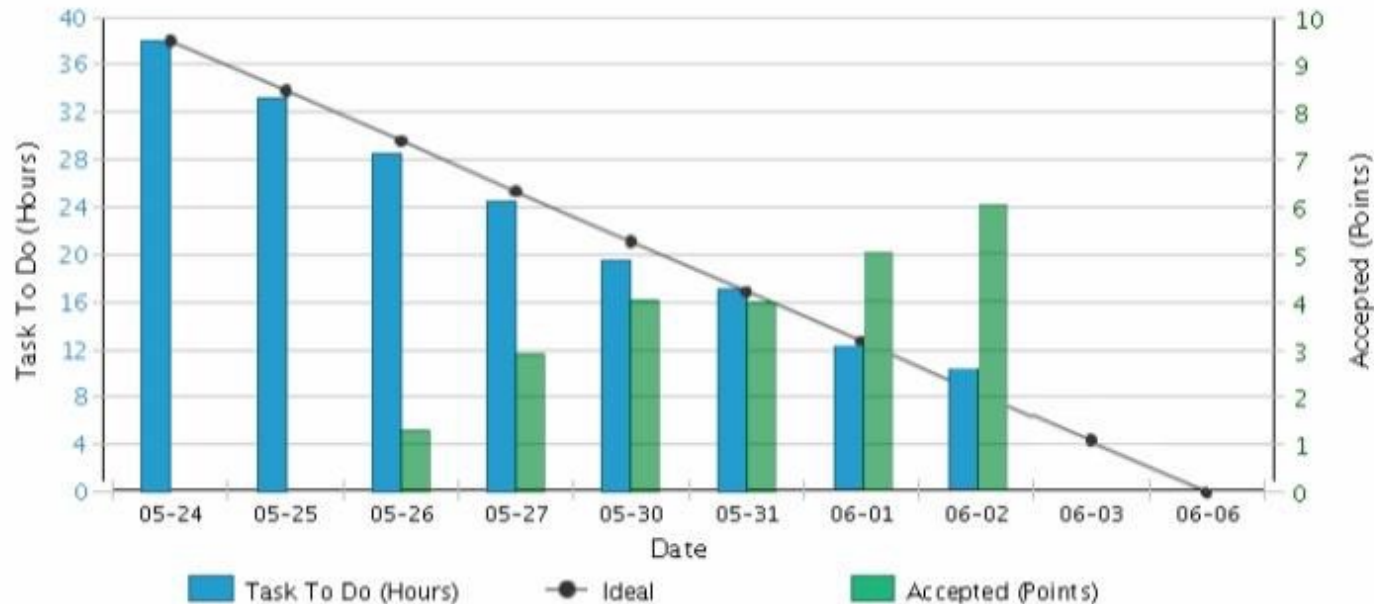
# Iteration Burndown



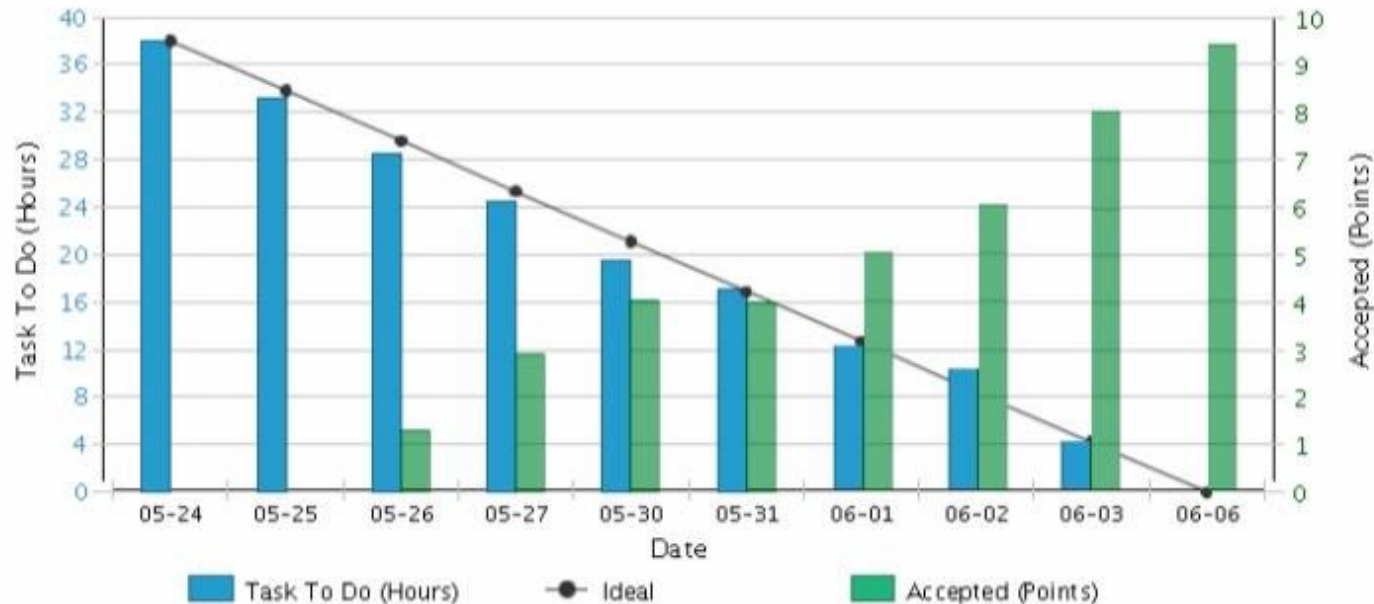
# Iteration Burndown



# Iteration Burndown



# Final Burndown





# Typical Burndown

