

Olaván

PET | DANCE | FOOD

RHYTHM GAME FOR BLIND

TEAM MEMBER



Kunanya Khuntiptong

63070501010

Game Developer



Nonthapat Thongpant

63070501036

Product Owner, Game Developer



Nirosesofia Phamonpol

63070501041

Scrum master, UX/UI designer,
Audio Narrator, Sound Master



Monthida Arnuphapsamosorn

63070501056

Game Developer

Overview of project

PROBLEM



ไม่สามารถมองเห็นได้



ไม่สามารถเข้าถึงสื่อบันเทิงในห้องตลาดได้จำนวนมาก
เสียงเป็นสิ่งที่สำคัญต่อผู้พิการทางสายตามาก

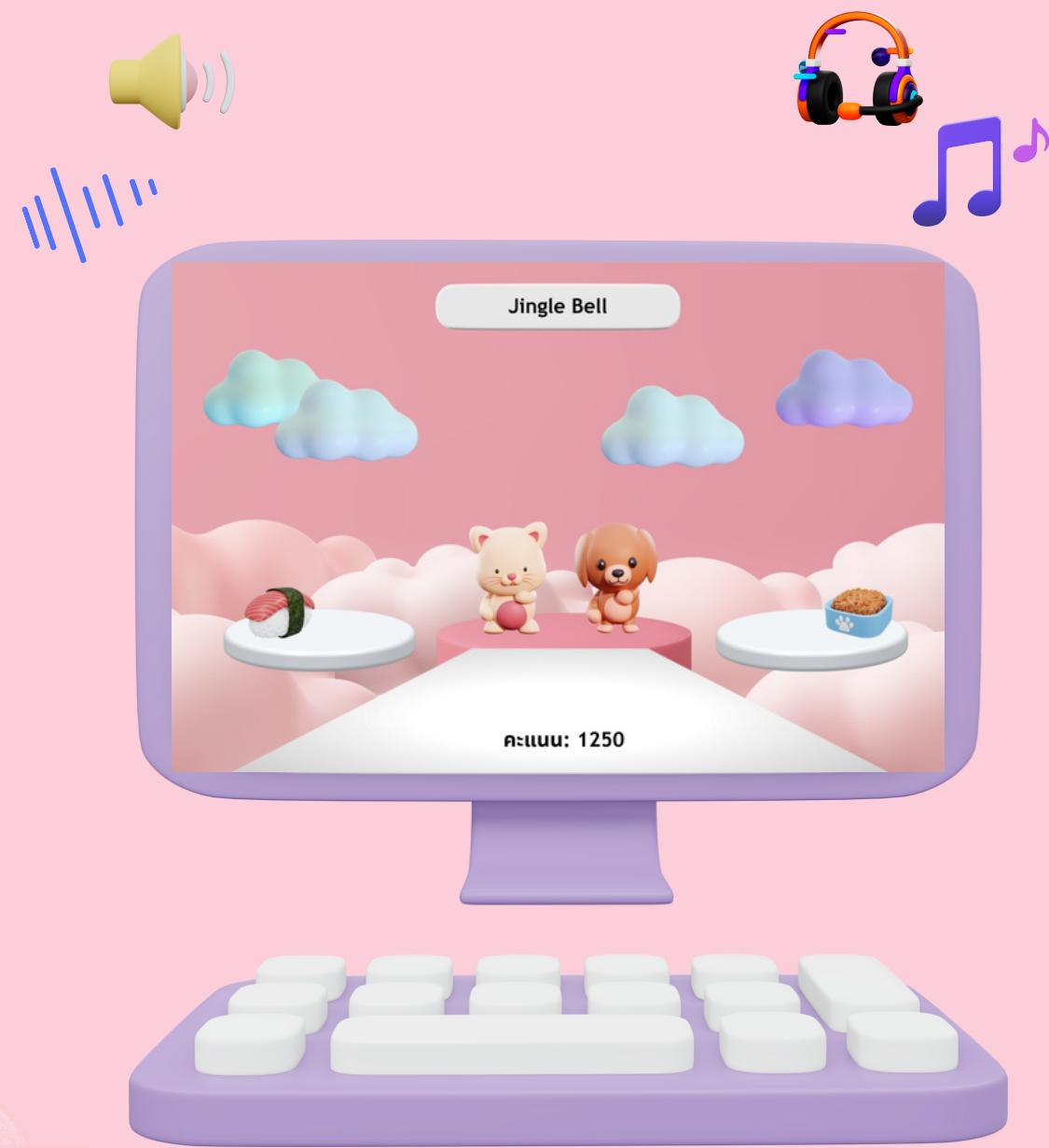


สามารถมองเห็นได้



สามารถเข้าถึงสื่อบันเทิงได้อย่างหลากหลาย

WHAT IS OLAVAN?



เกมบนคอมพิวเตอร์



กลุ่มเป้าหมาย : ผู้พิการทางสายตา

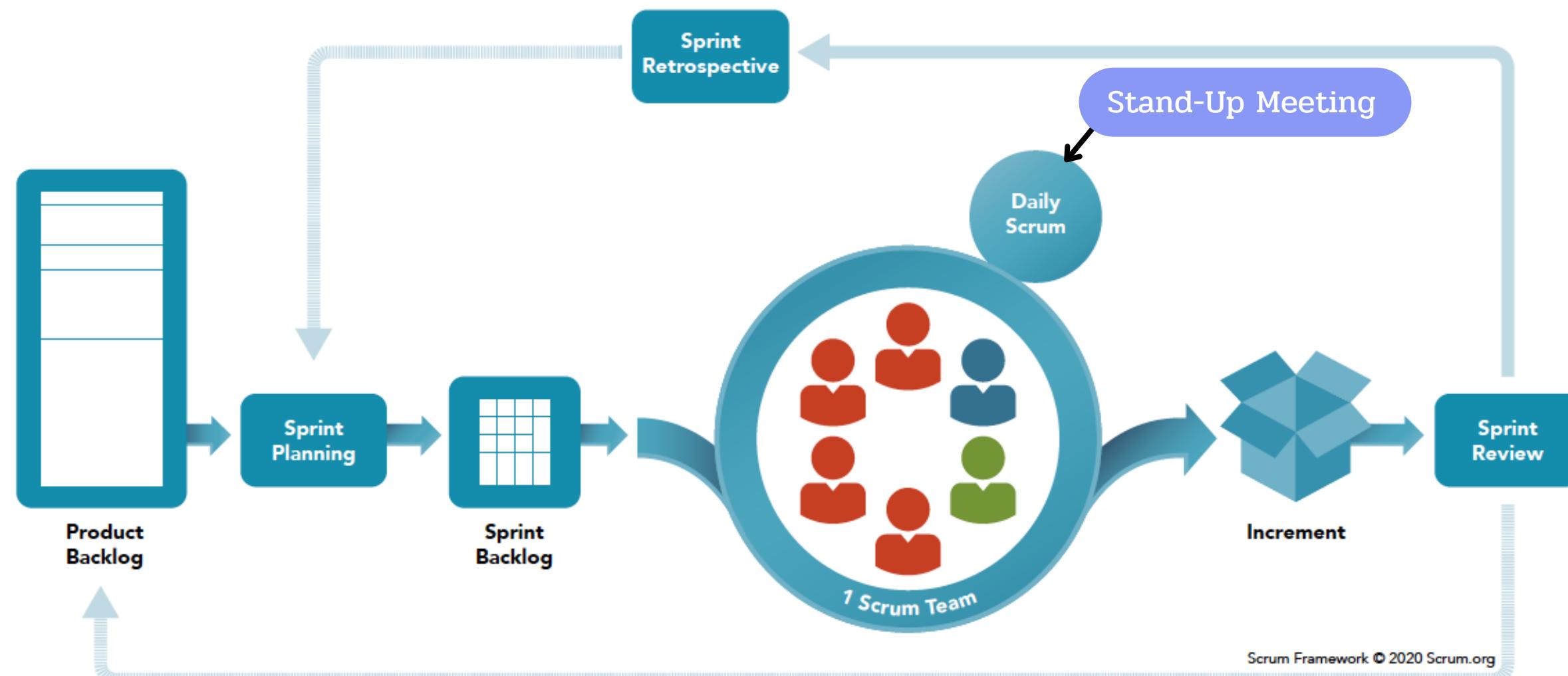
CONSTRAINTS

- 1 เกมสามารถเล่นได้ในคอมพิวเตอร์เท่านั้น
- 2 จำนวนปุ่มที่ใช้ในการเล่นเกมไม่ควรมีมากจนเกินไป
- 3 ผู้ใช้งานสามารถเล่นเกมผ่าน keyboard ได้เท่านั้น
- 4 ผู้ใช้งานจะต้องมี output device สำหรับฟังเสียงในการเล่นเกมเท่านั้น
- 5 ผู้ใช้งานจะต้องเปิดเสียงประกอบการเล่นเกมเท่านั้น
- 6 เกมจะใช้หน่วยความจำไม่เกิน 13 MB

Software process framework used

SCRUM

SCRUM FRAMEWORK



PROJECT PLAN

Plan Project

Meetings Calendar List by type Mine All + New < Today >

October 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	Oct 1
				Requirement Analysis		
				Requirement analysis		
2	3	4	5	6	7	8
Requirement Analysis	Functional design	Functional design			Sprint Planning	
9	10	11	12	13		
			Stand-up meeting			
16	17	18	19	20		
			Stand-up meeting			
23	24	25	26	27		
			Stand-up meeting			
30	31	Nov 1	2	3		
			Stand-up meeting			
6	7	8	9	10		
			Stand-up meeting			
13	14	15	16	17		
			Stand-up meeting			
20	21	22	23	24		
			站立报告			
27	28	29	30	Dec 1	2	3
			站立报告			
4	5	6	7	8	9	10
				Testing with user...	站立报告	
11	12	13	14	15	16	17
				present project	present project	

ก่อนเริ่ม Sprint

- เก็บ requirement และนำมายิเคราะห์
- design software โดยใช้ :
 - use case diagram
 - activities diagram
 - component diagram



Plan Project

Meetings Calendar List by type Mine All + New < Today >

October 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	Requirement Analysis	29	30
Requirement Analysis	Functional design	Functional design	Functional design	Sprint Planning		Oct 1
2	3	4	5	6	7	8
Start sprint#1						
Sprint 1 : Game structure development						
16	17	18	19	Stand-up meeting	20	21
Stand-up meeting				Stand-up meeting	Sprint#1 review	Sprint Retrospective
					Sprint Planning	
23	24	25	26	27	28	29
Start sprint #2					Stand-up meeting	
Sprint 2 : Function development and Integration						
30	31	Nov 1	2	Stand-up meeting	3	4
Stand-up meeting				Stand-up meeting	Sprint#2 review	Sprint Retrospective
					Sprint Planning	
6	7	8	9	10	11	12
Start sprint#3				Stand-up meeting		
Sprint 3 : Import sound, Testing and validation						
13	14	15	16	17	18	19
Stand-up meeting				Stand-up meeting	Sprint#3 review	Sprint Retrospective
20	21	22	23	24	25	26
Final report				Final report		
27	28	29	30	Testing with user	Dec 1	2
Final report	send 1st draft report			Testing with user		Testing with user
4	5	6	7	8	9	10
				Testing with blind per...	Final Presentation	
11	12	13	14	15	16	17
	send final report, cod...			present project	present project	

แบ่งออกเป็น 3 Sprint

Sprint 1 : Game structure development

8 ต.ค. 2565 - 21 ต.ค. 2565

Sprint 2 : Function development and Integration

22 ต.ค. 2565 - 4 พ.ย. 2565

Sprint 3 : Import sound, Testing and validation

5 พ.ย. 2565 - 18 พ.ย. 2565



Plan Project

Meetings Calendar List by type Mine All + No date (2) Filter Sort Q ... New < Today >

October 2022 Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

25	26	27	28	Requirement Analysis	29		30		Oct 1
2	3	4	5	Functional design	6	Functional design	7	Sprint Planing	
9	10	11	12		13	Stand-up meeting	14		15
16	17	18	19	Stand-up meeting	20	Stand-up meeting	21	Sprint#1 review	22
23	24	25	26		27	Stand-up meeting	28		29
30	31	Nov 1	2	Stand-up meeting	3		4	Sprint#2 review	5
6	7	8	9	Stand-up meeting	10		11	Sprint Retrospective	12
13	14	15	16	Stand-up meeting	17		18	Sprint Planning	19
20	21	22	23	Stand-up meeting	24	Stand-up meeting	25	Sprint#3 review	26
27	28	29	30	Send report	Dec 1	Send report	2	Sprint Retrospective	3
4	5	6	7	Send 1st draft report	8	Testing with user	9	Testing with user	10
11	12	13	14	Send final report, cod...	15	Testing with user	16	Testing with blind per...	17
						Present project		Present project	

Sprint planning

- ทำก่อนเริ่ม sprint ในแต่ละ sprint
 - ใช้เวลา 2-4 ชม./ครั้ง
 - กำหนดลิสต์ที่จะทำในแต่ละ sprint
 - วางแผนการทำงานที่เลือกมา

Project Tasks				
All	Board	Mine	Upcoming	Board (1)
Task name	Assign	Area	Sprint	Status
Button play another game in total score page	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Design exit screen	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Function for restart the game	Kunanya Khuntipong	Developer	Sprint 3	Done
Button restart	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Design audio narration about description music	Rose's Space Channel	Audio narrator	Sprint 2	Done
Design pop-up pause the game	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Front-end UI when pause the game	MONTHIDA ARNUPHAPSAMOSORN	Developer	Sprint 3	Done
Function for pause the game	Kunanya Khuntipong	Developer	Sprint 3	Done
Design audio narration when pause game	Rose's Space Channel	Audio narrator	Sprint 3	Done
Connect to another page from description music page	NONTHAPAT THONGPANT	Developer	Sprint 2	Done
Front-end UI in description music page	NONTHAPAT THONGPANT	Developer	Sprint 2	Done
Description music screen	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Design audio narration for tutorial	Rose's Space Channel	Audio narrator	Sprint 2	Done
Front-end UI while playing the game	Kunanya Khuntipong	Developer	Sprint 1	Done
Connect to another page from tutorial page	MONTHIDA ARNUPHAPSAMOSORN	Developer	Sprint 2	Done
Name music component	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Front-end UI tutorial page	MONTHIDA ARNUPHAPSAMOSORN	Developer	Sprint 2	Done
Design audio narration in home page	Rose's Space Channel	Audio narrator	Sprint 2	Done
Tutorial screen design	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Front-end UI in home page	MONTHIDA ARNUPHAPSAMOSORN	Developer	Sprint 1	Done
Menu button	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Design audio about sound effects to press before the music starts.	Rose's Space Channel	Audio narrator	Sprint 2	Done
Connect to another page	MONTHIDA ARNUPHAPSAMOSORN	Developer	Sprint 2	Done
Home page screen	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Pop-up design before the music start.	Rose's Space Channel	Design	Sprint 1	Done
Front-end UI in page sample sound before start game	MONTHIDA ARNUPHAPSAMOSORN	Developer	Sprint 2	Done
Implementing sample music	Kunanya Khuntipong	Developer	Sprint 2	Done

Plan Project

Meetings Calendar List by type Mine All + New < Today >

October 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	Requirement Analysis	29	30 Oct 1
Requirement Analysis	Functional design		Functional design		Sprint Planning	
Start sprint#1			Stand-up meeting	Stand-up meeting	Stand-up meeting	
Stand-up meeting			Stand-up meeting	Stand-up meeting	Sprint#1 review	Sprint Retrospective
Start sprint #2			Stand-up meeting	Stand-up meeting	Sprint Planning	
Stand-up meeting			Stand-up meeting	Stand-up meeting	Sprint#2 review	Sprint Retrospective
Start sprint#3			Stand-up meeting	Stand-up meeting	Sprint Planning	
Stand-up meeting			Stand-up meeting	Stand-up meeting	Sprint#3 review	Sprint Retrospective
Send report			Send report			
Send final report, cod...			Testing with user	Testing with user	Testing with blind per...	Send Presentation
				present project	present project	

Stand-Up Meeting

- ในทุกๆ sprint 2 ครั้ง/สัปดาห์ : วันพฤหัสบดี, วันอาทิตย์ เวลา 20.00 น.
- ใช้เวลา 15 นาที/ครั้ง
- มา update งานของแต่ละคน
 - ก่อนหน้านี้ทำอะไรเพิ่มเติม
 - ต่อจากนี้จะทำอะไร
 - พบปัญหาอะไร



Plan Project

Meetings Calendar List by type Mine All +

No date (2) Filter Sort Q ... New

October 2022

< Today >

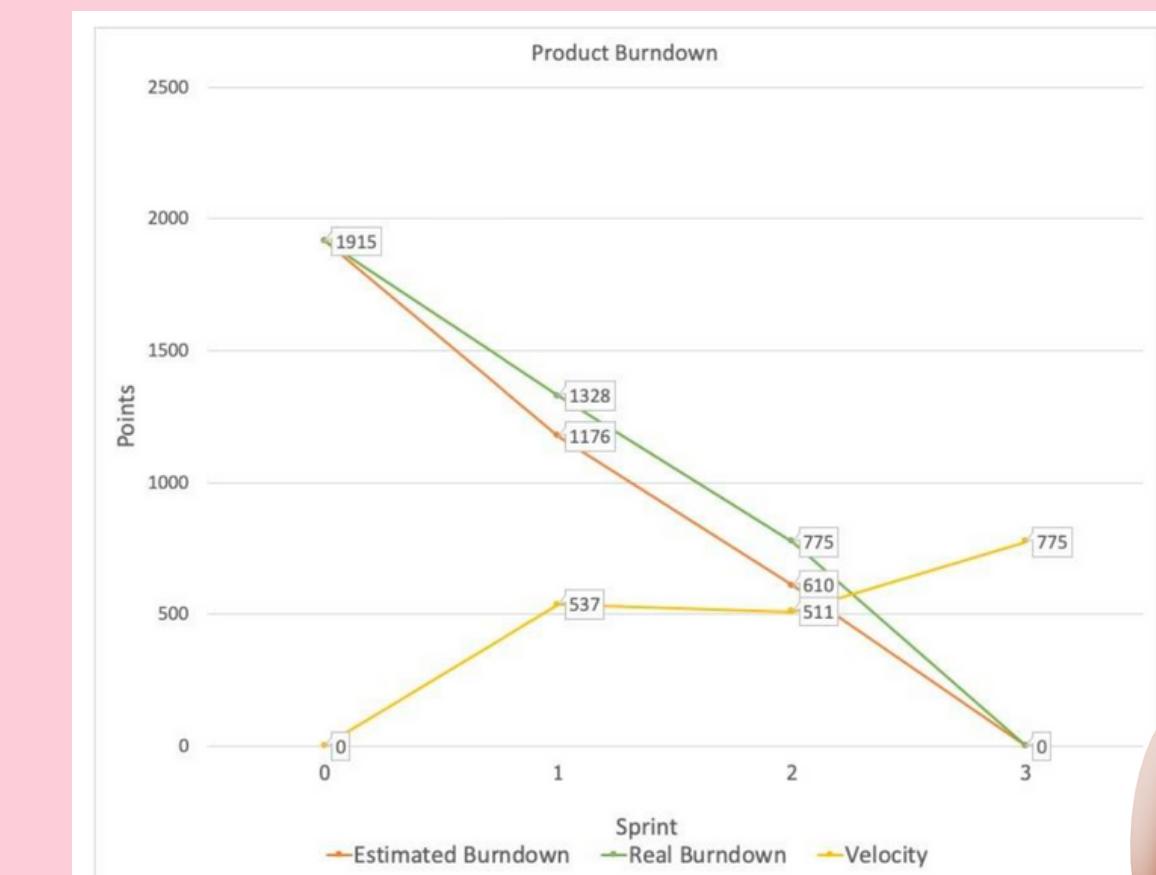
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	25	26	27	28	29	Oct 1
2	3	4	5	6	7	8
Requirement Analysis		Functional design		Functional design		Sprint Planing
9	10	11	12	13	14	15
Start sprint#1				Stand-up meeting		
16	17	18	19	20	21	22
Stand-up meeting				Stand-up meeting		Sprint#1 review
23	24	25	26	27	28	29
Start sprint #2				Stand-up meeting		
30	31	Nov 1	2	3	4	5
Stand-up meeting				Stand-up meeting		Sprint#2 review
6	7	8	9	10	11	12
Start sprint#3				Stand-up meeting		
13	14	15	16	17	18	19
Stand-up meeting				Stand-up meeting		Sprint#3 review
20	21	22	23	24	25	26
Final report				Final report		
27	28	29	30	Dec 1	2	3
Final report	send 1st draft report		Testing with user		Testing with user	
4	5	6	7	8	9	10
					Testing with blind per...	Final Presentation
11	12	13	14	15	16	17
	send final report, cod...			present project	present project	

Sprint Review

- หลังจบแต่ละ sprint
 - ใช้เวลา 30 นาที/ครั้ง
 - สรุปสถานะของงานทั้งหมดใน sprint นั้น ๆ ผ่าน

Burndown chart

- กำหนด sprint backlog สำหรับ sprint ถัดไป



Plan Project

Meetings Calendar List by type Mine All + No date (2) Filter Sort Q ... New < Today >

October 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	Requirement Analysis	29	30 Oct 1
Requirement Analysis	Functional design		Functional design		Sprint Planning	
Start sprint#1			Stand-up meeting			
Stand-up meeting			Stand-up meeting		Sprint#1 review Sprint Retrospective Sprint Planning	
Start sprint #2			Stand-up meeting			
Stand-up meeting			Stand-up meeting		Sprint#2 review Sprint Retrospective Sprint Planning	
Start sprint#3			Stand-up meeting			
Stand-up meeting			Stand-up meeting		Sprint#3 review Sprint Retrospective	
4	5	6	7	Testing with user	8 Testing with blind per...	9 แจ้ง Presentation
11	12 send final report, cod...	13	14	present project	15	16 present project

Sprint Retrospective

- หลังจาก sprint review ในแต่ละ sprint
- ใช้เวลา 30 นาที/ครั้ง
- วิเคราะห์วิธีการทำงานของกลุ่ม
- ให้ Feedback และปัญหาสำหรับ Sprint ที่ผ่านมา
 - อุปกรณ์ซอฟแวร์
 - ความสัมพันธ์ภายในทีม
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - สุขภาพ



Planned

- มีการ Daily Scrum ทุกวัน
- มีการ Stand-up meeting ผ่านช่องทาง Discord
- มีการ Update งานใน Notion อย่างสม่ำเสมอ

Actual

- เปลี่ยนเป็น Stand-Up meeting ทุกวันพฤหัส.
- บางวันทำการ Stand-Up meeting ด้วยการพิมพ์แจ้งไว้ใน Notion
- Update งานใน Notion ล่าช้า ในช่วง Sprint ที่ 1

Problem or obstacles

Sprint Planning

- เสียเวลาศึกษาความรู้ใหม่ จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาและแก้ปัญหาทำให้การทำงานใน Sprint ที่ 1 มีการทำงานที่ซ้ำกันมากกว่าที่กำหนดไว้เล็กน้อย
- งานที่ไม่เสร็จตามกำหนดไว้ใน Sprint ก่อนหน้า ทำให้ Sprint ถัดไปมีน้ำหนักงานสูงขึ้น

Solving

- เพิ่มช่วงเวลาในการศึกษาความรู้ใหม่ให้มากยิ่งขึ้น
- วางแผนงานใน sprint ถัดไปให้ดีขึ้น

Problem or obstacles

Sprint Retrospective

- งานล่าช้าจากการตกลงเรื่องส่งค่าระหว่างหน้าหรือระหว่างฟังก์ชันร่วมกันล่าช้า
- ไม่ค่อยมีการอัพเดตความคืบหน้ากันใน Notion จึงไม่เห็นความคืบหน้าได้อย่างชัดเจน
- การสื่อสารมีความยากลำบากในการณ์ที่คุยงานหรือช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

Solving

- หลังจากพบปัญหาจึงนัดกันมาวางแผนแนวทางการส่งค่าระหว่างกันก่อนที่จะทำการเขียนโค้ดถัดไป
- มีกำชับและอัพเดตความคืบหน้าแบบ real time ใน Notion อย่างสม่ำเสมอ
- นัดมาทำงานร่วมกันในรูปแบบ On-site

Outcomes and analysis

Project completeness or lack of completeness?

- เกม Olavan เสร็จสมบูรณ์
- งานทั้งหมดเสร็จสิ้นตาม product backlog ที่วางไว้

What worked, from a process perspective?

- งานมีความคืบหน้าเนื่องจาก stand-up meeting อย่างสม่ำเสมอ
- การมี stand-up meeting ช่วยให้ทีมสามารถปรึกษาเรื่องปัญหาที่พบได้
- การทำ sprint review ทำให้เห็นภาพรวมงานที่ทำได้มากขึ้น
- การใช้ scrum board, calendar ผ่าน notion ทำให้สามารถรับรู้ถึงระยะเวลาที่เหลือ และงานคงเหลือในปัจจุบันได้

What problem do we have?

- ความรู้และประสบการณ์ในการเขียน pygame น้อย
- การทำโปรเจคแบบออนไลน์ทำให้สื่อสารได้ยาก
- มี error เกิดขึ้นบ้างในการรวมโค้ดของแต่ละคน
- บางช่วงมีงานและสอบ ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานตามแผนได้



How we improve the outcome?

- ศึกษาหาข้อมูลการเขียน pygame ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- นัดเจอเพื่อทำงานร่วมกัน ทำงานได้ไวขึ้น
- Refactor โค้ดบางส่วนเพื่อให้ทำงานได้ดีขึ้น
- Test กับเพื่อน ๆ และผู้บุกรุกทางการมองเห็นเพื่อรับ feedback ไปปรับปรุง



Suggestion

- หากได้รับ Requirement จากผู้บุกพร่องทางสายตาโดยตรงก่อน อาจได้ซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการของ target มาอย่างบีน
- หากสามารถกำหนดรูปแบบวิธีการเขียนโค้ดให้ชัดเจน จะสามารถลดเวลาในการจัดการ error ระหว่างโค้ดของสมาชิกได้
- หากสามารถปฏิบัติตาม scrum process ได้มากเท่าไหร่ ผลลัพธ์ในการทำงานก็จะออกมาดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



Lesson learned

Lesson learned

- เข้าใจ scrum process มาอย่างบื้น ได้รู้ว่าการกระทำแบบไหนจะส่งผลดีหรือไม่ดีต่อการใช้ process นี้
- ได้เรียนรู้จากสิ่งที่เราอาจจะผิดพลาดจากการทำโปรเจคครั้งนี้ เป็นบทเรียนสำหรับการทำงานจริงในอนาคต
- ได้ลองทำในหน้าที่ใหม่ ๆ ทำให้ทราบว่าชอบหรือไม่ชอบงานแบบใด
- ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
- ได้ฝึกการวางแผนงานอย่างจริงจังและเป็นระบบ
- ได้แก่ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด
- ได้จัดสรรเวลาในการทำงานให้เป็นไปตามระบบ
- ได้เรียนรู้ประสบการณ์การทำ testing และรับ feedback จากกลุ่มเป้าหมายจริง



THANK YOU