

Programming Fundamental

Course Outline

Top 10 skills of 2025

Type of skill

- Problem-solving
- Self-management
- Working with people
- Technology use and development



Analytical thinking and innovation



Active learning and learning strategies



Complex problem-solving



Critical thinking and analysis



Creativity, originality and initiative



Leadership and social influence



Technology use, monitoring and control



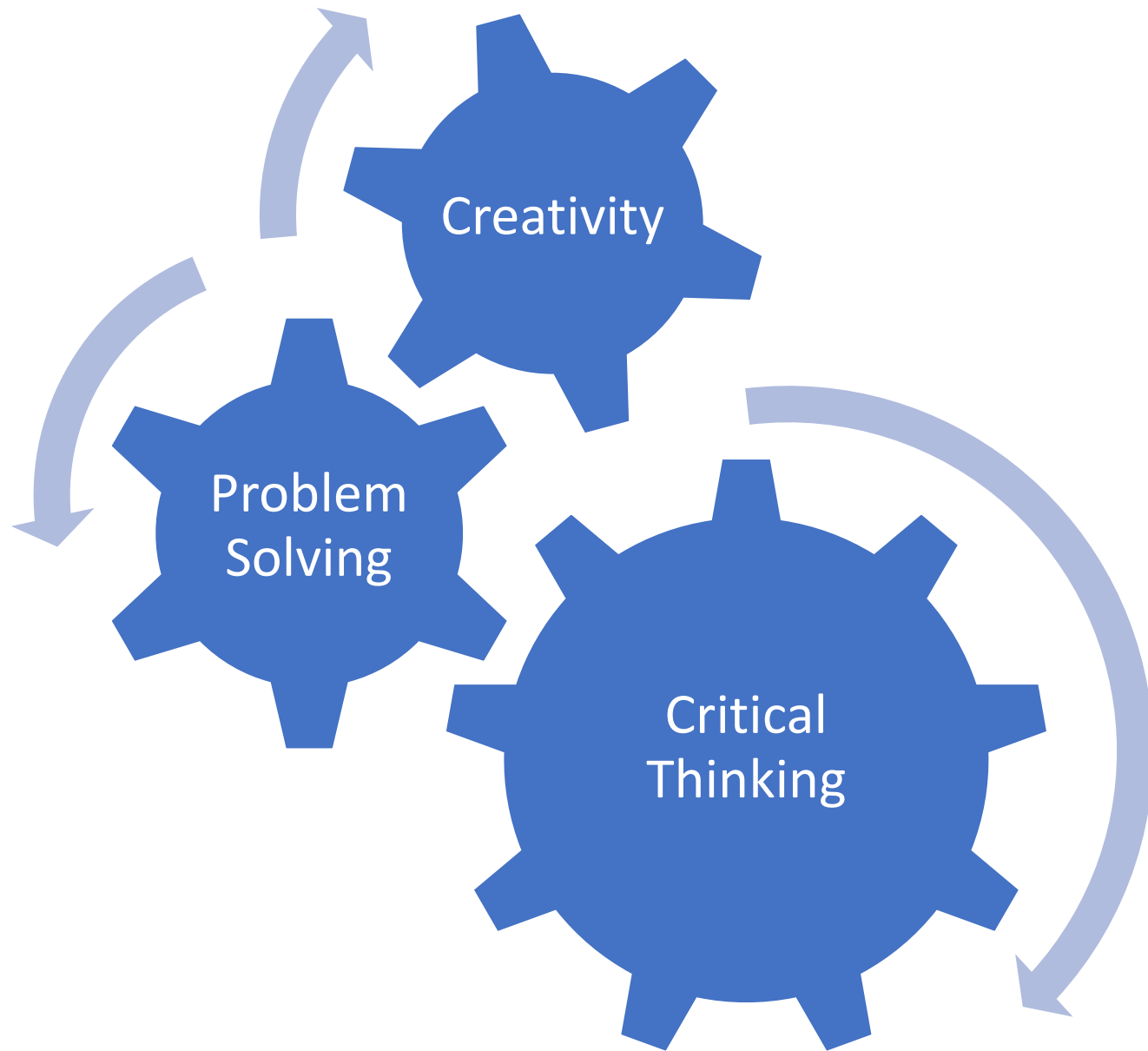
Technology design and programming



Resilience, stress tolerance and flexibility

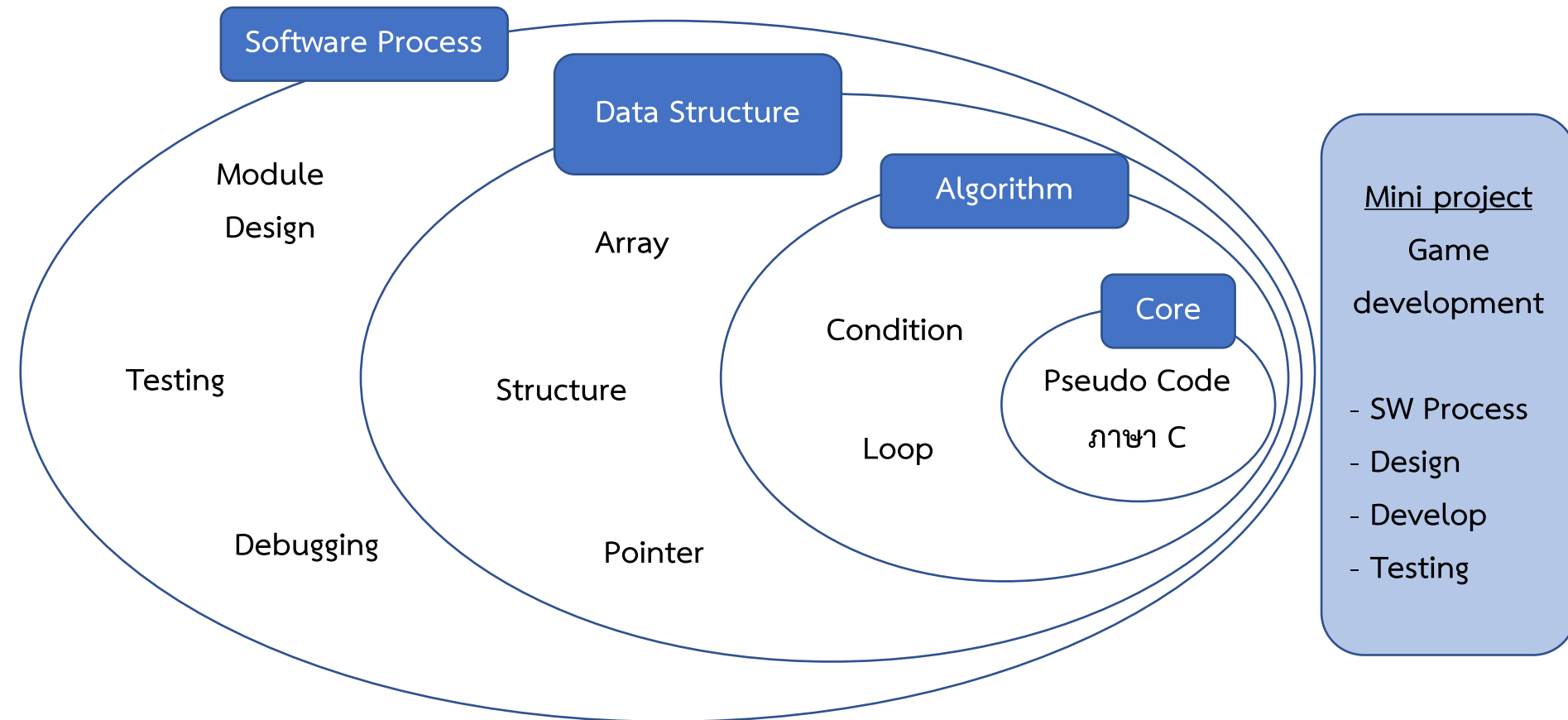


Reasoning, problem-solving and ideation

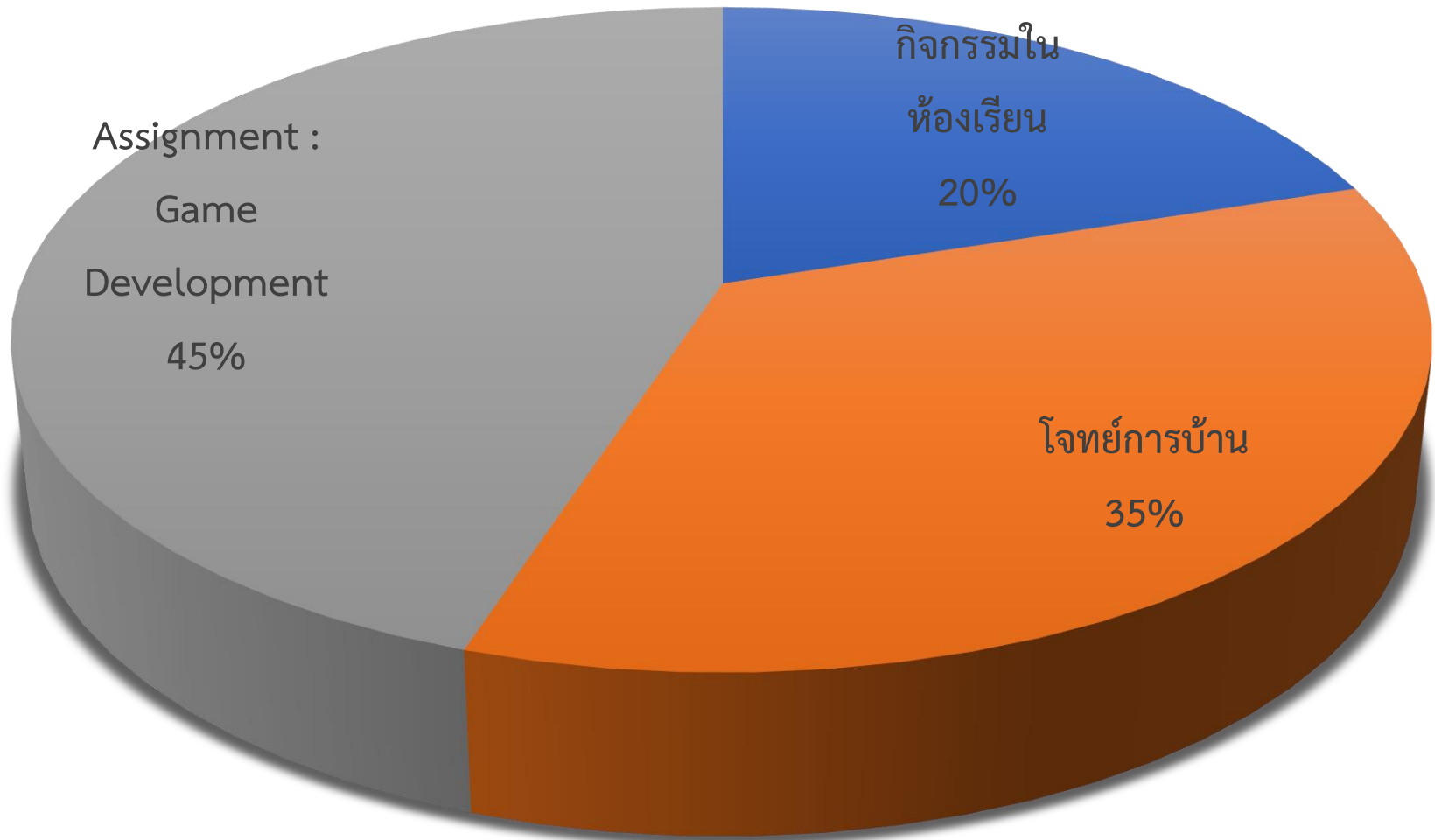


Course Objective

- เมื่อกำหนด input และ output ให้นักศึกษา นักศึกษาสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานด้วยการทำงานพื้นฐาน (input, output, math & logic expression, condition , loop) ที่สามารถสร้าง output จาก input ที่กำหนดได้
- เมื่อกำหนดสมการ หรือ เงื่อนไขการทำงาน นักศึกษาสามารถเขียน Expression ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- เมื่อโปรแกรมทำงานผิด นักศึกษามีกระบวนการในการตรวจสอบ หาจุดผิด และสามารถแก้ไขการทำงานที่ผิดได้อย่างเหมาะสม
- นักศึกษาสามารถกำหนดชุดข้อมูลในการทดสอบการทำงานของโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม
- นักศึกษาสามารถพัฒนาโปรแกรมขนาดใหญ่ที่มีจำนวนคำสั่งมากกว่า 1000 ชุดคำสั่งได้
- ในการพัฒนาโปรแกรมขนาดใหญ่ นักศึกษาสามารถย่อยการทำงานที่ซับซ้อนออกเป็นกลุ่มการทำงาน (Module) พื้นฐานที่ทำงานเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อการทำงานอื่นๆ สามารถเรียกใช้งานซ้ำ (reusable) ได้ในหลายจุดในโปรแกรม และนำมาประกอบกันให้ทำงานโดยสมบูรณ์ได้
- นักศึกษามีวินัยในการเรียน ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม



สัดส่วนคะแนน





- Facebook (discussion & notes)
 - 2565/1 Programming Fundamental



- Google Classroom (ส่ง activity / lab ต่างๆ)
 - <http://classroom.google.com>
 - Classname : 2565/1 Programming Fundamental
 - Class Code : lioaoum



Discord

- Lab & Activities
(Invite Link :)
- In case of online teaching



Visual Studio 2019


Full-featured integrated development environment (IDE) for Android, iOS, Windows, web, and cloud

Version: 16.0
[Release notes](#)

[Compare editions](#)
[How to install offline](#)

Community


Powerful IDE, free for students, open-source contributors, and individuals

Free download 

[Download Preview >](#)

Professional


Professional IDE best suited to small teams

Free trial 

[Download Preview >](#)

Enterprise

Scalable, end-to-end solution for teams of any size

Free trial 

[Download Preview >](#)

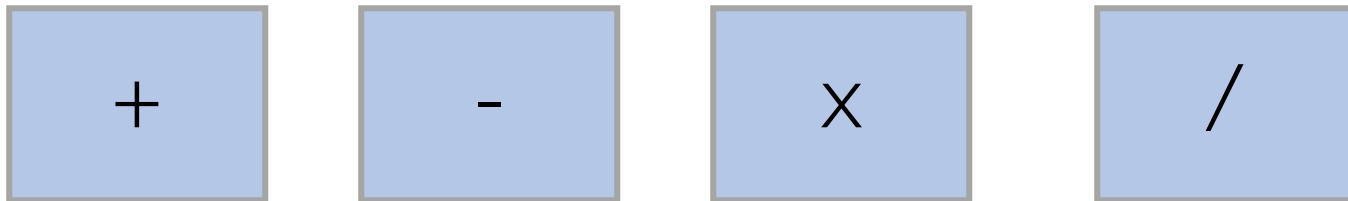
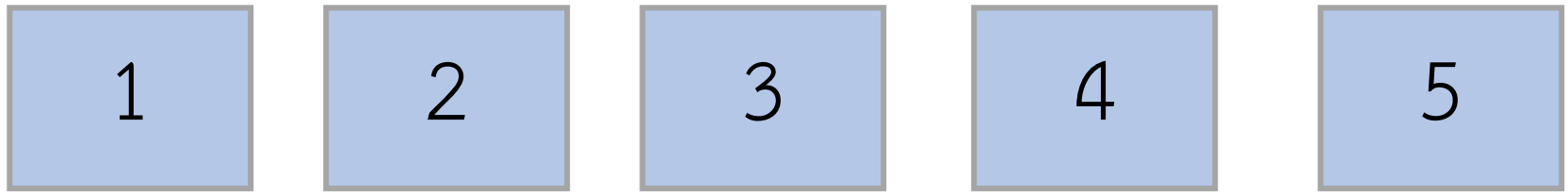
: Web รายวิชา :

<https://sites.google.com/kmitl.ac.th/programming-fundamental/home>



หรือหนังสืออื่นๆ
ที่ลองยืมอ่าน 2-3 นาที
แล้วรู้สึกว่าอ่านรู้เรื่อง

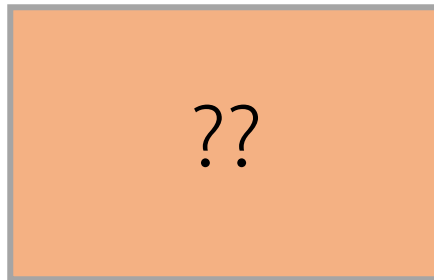
Activity : ฝึกฝนทักษะของโปรแกรมเมอร์



Time1 = ??

Time2 = ??

Time3 = ??



การเขียนโปรแกรม ไม่ใช่ความรู้ เป็นทักษะ
อ่านให้น้อย ฝึกฝนให้เยอะ..

#ทำไมไม่มีหนังสือสอนซีจียาน

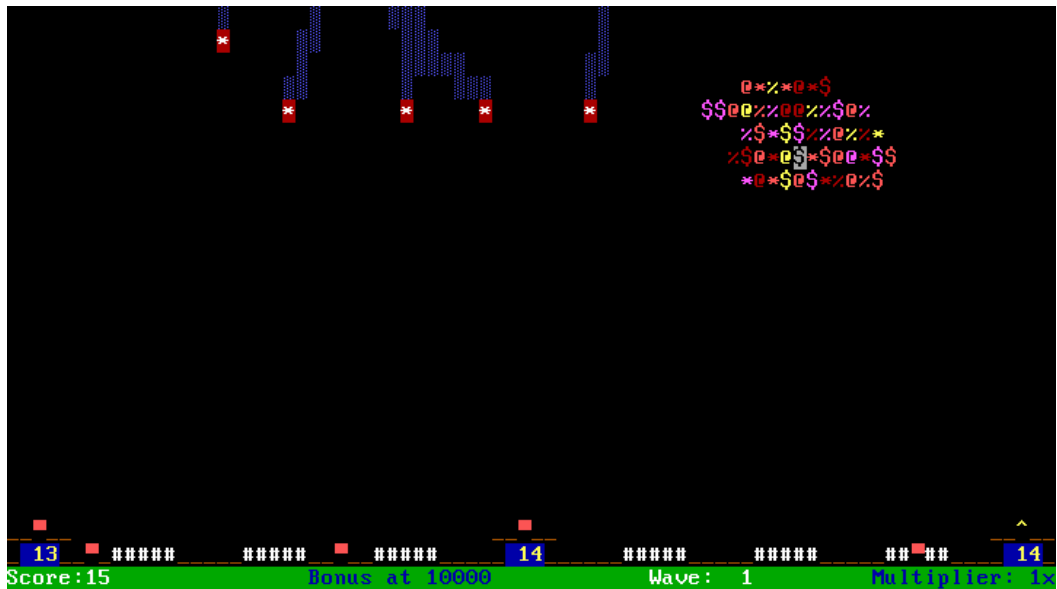
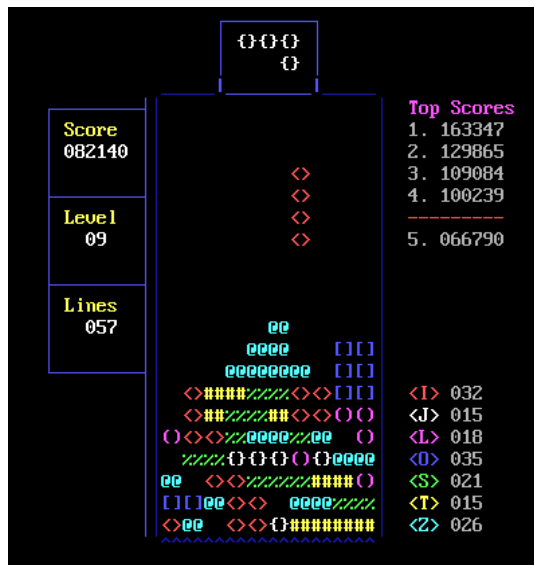
: โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจสำหรับฝึกเขียนโปรแกรม :

<https://projecteuler.net/archives>





Activity : ในสัปดาห์ที่ 2-9 ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมสัปดาห์ละ 1 โจทย์ / 2 โปรแกรม และ Push ลง Git ของนักศึกษา พร้อมทั้งบันทึกลงแบบฟอร์มที่กำหนด



: Assignment : Game Development

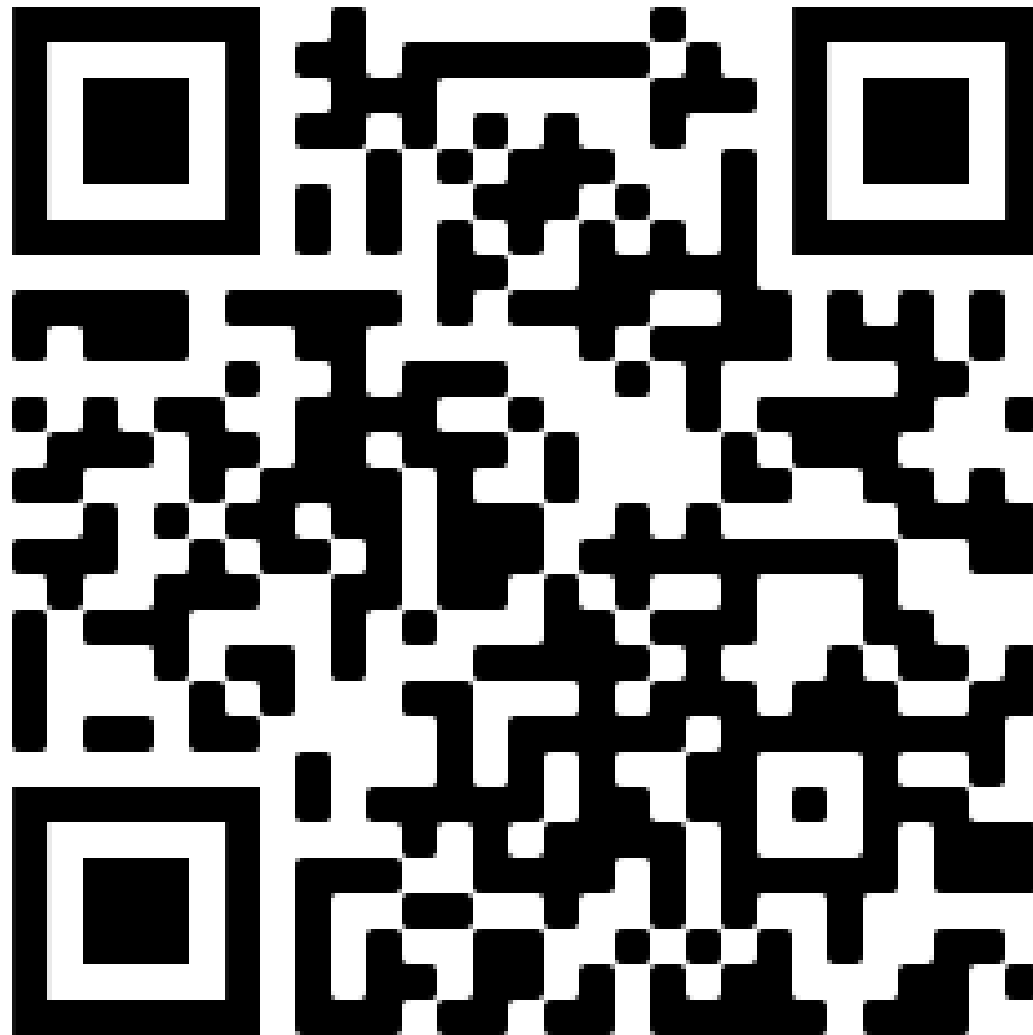
ผลงานรุ่นพี่ 60 : https://padlet.com/thanunchai_th/8ga7pmq03cbn



ผลงานรุ่นพี่ 61 : https://padlet.com/thanunchai_th/48x1xa8t1ssc



ผลงานรุ่นพี่ 62 : https://padlet.com/thanunchai_th/d2cl2zenzsh6



รายละเอียด Assignment
Text-Mode Game Development

Tasks Summary

Google Classroom

- Lecture [Weekly] : google meet + submit class assignment
- Assignment :
 - Week#3 : submit proposal
 - Week#10,#12 : progress report
 - Week#15 : Final Report

Google Form

- Lab [Week #1 - #8] : Discord + submit lab
- Coding/Result Commit [Week #2-#9] : Git / Post Form (1Q2Prog)
- Game/Images Commit [Week #9-15] : Git

Score
Distribution

	Google Classroom		Google Form	
Week	Class Assignment	Game	Weekly	Lab
1				5
2	3		2	5
3	3	Proposal (5)	3	5
4	3		5	10
5	3		5	10
6	3		5	10
7	3		5	10
8	2		5	10
9			5	5
10		Progress (5)		5
11				5
12		Progress (5)		5
13				5
14				5
15		Final (30)		5



การเขียนโปรแกรมเป็นทักษะไม่ใช่ความรู้
ไม่สามารถสำเร็จได้ด้วยการอ่าน
จำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึกฝน

และธรรมชาติของการฝึกฝนมีความ
ผิดพลาดเกิดขึ้นได้เสมอ นักศึกษาจึงควร
เห็นว่าความผิด ความพลาด ต่างๆ ที่
เกิดขึ้น เป็นเรื่องธรรมดา
แล้วเดินหน้าฝึกฝนต่อไป