







- နိမိတ် : PG Ball Catheter မပါဝင်ပါ

• ลำดับการทำงาน : ทำที่ไฟล์แล้วแต่กับ "ลูกบอลส้ม" (orange shape) ที่ปรากฏใน viewport ของ Maya ในขั้นแรก (30 วินาที) โดยหลักการที่ Object จะไม่ปรากฏ = ตรงกับว่า plus เลือก object ทุกตัวแล้วไม่ปรากฏตัว = ได้ = 1 + 1 แปลงไปเป็น "ลูกบอลน้ำเงิน" (blue shape) $0 =$ ได้ทั้งหมดแล้ว $+1$ $0 =$ คือการลบที่เลือก ไม่ปรากฏ $0 =$ ปรากฏ $1 =$ ไม่ปรากฏ

[illegible]

 CORRECT
 

 WRONG
 

 TIME LEFT
 

 NEW GAME  QUIT

การออกแบบ UI :

ကျ UI ရွယ်ကလ

♡♡♡♡♡♡♡♡

TIME UP

RESTART

♡♡♡♡♡♡♡♡

✓ CORRECT : 0

✗ WRONG : 0

รวม UI ส่วน / รวมทศนิยม

- โดยสร้างโปรแกรม Code to use in Maya :

ms import library

♡ เข้า random ใช้สำหรับสุ่มค่า

♡ เข้า pyside ซึ่งเป็นส่วนหลักในบทพูด Python เข้าสัมพันธ์กับเครื่องมือ GUI

ส่วน shiboken 2 เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เราสามารถเรียกใช้ pyside ได้

// ถ้าเป็น maya2025 ตัว pyside6 มา= shiboken6

♡ คอมพิวเตอร์ที่เราใช้สำหรับทำโปรแกรม Get ซึ่งเป็นชื่อของ UI ของ Maya

♡ Image_PATH เข้ารูปที่เราใช้สำหรับทำไอคอนที่ตรงหน้า ซึ่งรับไว้ script ของโปรแกรม

การสร้างคลาส :

คลาสหลักของโปรแกรม ใช้สำหรับสร้างและจัดการหน้าต่าง UI ที่แสดงข้อมูล

def init เป็นฟังก์ชันเริ่มต้นของคลาส (Constructor) ใช้สำหรับ

- ตั้งชื่อหน้าต่าง (self.setWindowTitle)
- สร้าง layout หลัก (self.mainLayout)
- เรียกฟังก์ชันอื่น ๆ สำหรับสร้าง widget (รูป, ปุ่ม, ช่องกรอกข้อมูล)

ฟังก์ชันหลัก :

ระบบสร้างวัตถุในเกม (Spawn System):

ระบบตัวนับเวลา (Time System):

ระบบคะแนน (Scoring System):

ปุ่มการทำงาน (Control Buttons):

ระบบตรรกะการเลือกวัตถุ (Selection Logic):

class BallCatcherGame

def __init__ :

Initialize variables (self.spheres, self.correct_score, self.wrong_score, self.time_left, self.selection_job) and initialize methods (self.spawn_timer, self.game_timer, self.set_game_timer) (self.setWindowTitle, self.size, self.setStyleSheet, display.setPixmap, self.display.setAlignment, score_layout)

def create_score_row(icon_path, value_label, setAlignment):

Create score row with icon and value label. Initialize variables (CRowLayout, icon, setPixmap, value_label.setAlignment, value_label.setStyleSheet) and initialize methods (self.correct/wrong/time_value) and initialize methods (CRowLayout)

def spawn_spheres :

Spawn spheres with count = random.randint. Initialize variables (rgb = random.choice for in range(count)). Initialize variables (name_id:ord) - {color-name} and initialize methods (sphere = cmds.poly sphere)

def update_timer(self) :

Update timer (self.time_left -= 1) and initialize variables (expired = []). Initialize methods (self.time_left -= 1) and initialize methods (expired = []). Initialize methods (self.time_left -= 1) and initialize methods (expired = []).

def update_w(self) :

Update window title (self.correct/wrong/time_value.setText(str.correct/wrong/time_score)). Initialize variables (self.correct/wrong/time_value.setText(str.correct/wrong/time_score)).

def end_game(self) : / def cleanup(self) :

End game and cleanup methods. Initialize variables (self.spawn_timer.stop(), self.game_timer.stop()). Initialize methods (self.spawn_timer.stop(), self.game_timer.stop()). Initialize methods (self.spawn_timer.stop(), self.game_timer.stop()).

ขั้นตอนการทำงาน (Work flow):

- PySide UI ใช้กำหนด Score / Timer / ปุ่ม new game
- cmds.polySphere ใช้สร้างลูกบอล
- cmds.select / cmds.ls(sel=True) ใช้ตรวจสอบ Object ที่ผู้เล่นเลือก
- def update_timer(self): self.time_left -= 1 คือลบเวลาเกมลง

วิธีการเปิดใช้งาน/เริ่มเกม:

- ① ใช้การเปิดโปรแกรมผู้ใช้งาน script ทดแทน UI คือเวลาจบเกมไม่ด้วยโปรแกรม UI ตัวเลขที่แสดงคะแนนถูก/ผิด ปุ่ม Quit ซึ่งสามารถกดจากหน้าต่างหลัก New Game ซึ่งเริ่มการเริ่มเล่นเกม
- ② เริ่มเกมเมื่อกดปุ่ม New Game เกมก็เริ่มขึ้น Maya สร้าง sphere ใน scene เริ่มนับเวลา 20 วินาที
- ③ ผู้เล่นเลือก object ผู้เล่นคลิกเลือก object ใดๆ ที่เป็น sphere ซึ่งคลิกถูกต้อง correct = +1, ผิด wrong = -1 เวลา -3 วินาที sphere จะเปลี่ยนสีหรือลบ ๗
- ④ เมื่อเวลา = 0 UI จะแสดงว่าจบเวลา เวลาจบ score ที่นับมาที่ได้ (correct, wrong) ปุ่ม New Game เวลา Quit ให้ผู้เล่นเริ่มเกมใหม่หรือออกจากหน้าต่าง UI

สรุปผลการพัฒนา :

1. ข้อได้ดั่งที่เกมนี้ได้นำมาใช้ร่วมกับความรู้ของวิชาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้นฉบับที่สอนในส่วนนี้ของ 101 คือ ทั้งการแสดงผลของวัตถุเวลาจบเกม 10 นาที เกมจบลงของเวลาทดสอบในขั้นต้น ๗ เล่นได้ 20 วินาที หากผู้เล่นตอบผิดๆ เกมก็จบลงทันที ไม่ให้เล่น ไม่ให้เล่น โดยที่ reference เวลาจบเกม หากเกิดปัญหาหรือมีข้อผิดพลาดที่ถามหาจะมีปัญหาอย่างชัดเจน