

วิธีการเล่น

- เมื่อเปิดเข้าเกม จะพบหน้า Home สำหรับเลือกด่าน ใช้ ปุ่มลูกศรซ้ายขวาในการเลือกด่าน จะมีภาพพื้นหลังของแต่ละด่านที่เลือกขึ้นให้ดูทุกครั้งที่ย้าย
- กด ESC เพื่อเริ่มเกม หลังจากเลือกด่านเสร็จ
- ปุ่มลูกศรซ้ายขวาในการเลือกด่าน ในการบังคับไม้ตีให้ไปในทิศทางที่ต้องการ
- เมื่อบอลตกพื้น จะมีความความขึ้นเตือน กด ESC เพื่อเริ่มยิงลูกบอลลูกใหม่
- เมื่อตายครบตามชีวิตที่มี จะมีข้อความขึ้นว่า "ENDGAME" ให้กด ESC เพื่อดูคะแนนที่ได้ และกด ESC อีกครั้งเพื่อออกจากเกม
- เมื่อผู้เล่นสามารถทำลายอิฐได้หมด จะมีข้อความขึ้นว่า "YOU WON" ให้กด ESC เพื่อเล่นในด่านถัดไป
- เมื่อผู้เล่นเล่นจบด่านที่ 3 จะมีข้อความขึ้นว่า "MY GOD YOU IS ONE FOR ALL" ให้กด ESC เพื่อดูคะแนนที่ได้ และกด ESC อีกครั้งเพื่อออกจากเกม

สิ่งที่คุณต้องรู้เกี่ยวกับเกม Breakout

- 1 เกมนี้มี 3 ด่าน โดยแต่ละด่านจะมีอิฐ ไอเท็ม ความยากง่ายที่แตกต่างกัน ผู้เล่นสามารถเริ่มเล่นตั้งแต่ด่านแรก และเลือกด่านได้ โดยเริ่มเกมจะมีชีวิตสำรองให้ผู้เล่น 3 ชีวิต(รวมกับชีวิตที่กำลังใช้อยู่เป็น 4 ชีวิต)
- 2 อิฐในเกมนี้มีทั้งหมด 5 แบบ
 - 2.1 อิฐสีแดง คุณสมบัติคือ เมื่อลูกบอลกระทบอิฐจะถูกทำลาย
 - 2.2 อิฐสีส้ม คุณสมบัติคือ เมื่อลูกบอลกระทบอิฐ อิฐจะเปลี่ยนชนิดเป็นสีแดง (ต้องกระทบสองครั้งจึงจะถูกทำลาย)
 - 2.3 อิฐสีเหลือง คุณสมบัติคือ อิฐชนิดนี้จะไม่สามารถทำลายได้และจะอยู่ตั้งแต่ต้นจนจบเกม
 - 2.4 อิฐสีเขียว คุณสมบัติคือ เมื่ออิฐชนิดนี้ถูกทำลาย จะสุ่มครอบไอเท็ม ลงมาให้ผู้เล่นได้เลือกเก็บ โดยแต่ละด่านจะมีไอเท็มที่แตกต่างกัน
 - 2.5 อิฐสีเทา คุณสมบัติคือ เมื่อลูกบอลมากระทบอิฐจะถูกทำลาย และเปลี่ยนทิศทางของลูกบอลแบบสุ่ม เพื่อให้ผู้เล่นสับสน และเพิ่มความยากของเกม
- 3 ไอเท็ม โบนัสมีทั้งหมด 7 ชนิด โดยไอเท็มจะครอบที่ละไอเท็มเท่านั้น เช่น หากมีการทำลายอิฐ โบนัส ขณะที่มีไอเท็มกำครอบอยู่ อิฐ โบนัสจะไม่ครอบไอเท็มเพิ่ม
 - 3.1 ไอเท็มเครื่องหมาย + จะเพิ่มความยาวของไม้ตี
 - 3.2 ไอเท็มเครื่องหมาย - จะลดความยาวของไม้ตี
 - 3.3 ไอเท็มทิศทางลง จะลดความเร็วลูกบอล
 - 3.4 ไอเท็มทิศทางขึ้น จะเพิ่มความเร็วลูกบอล
 - 3.5 ไอเท็มหัวใจ จะเพิ่มชีวิตให้ผู้เล่น
 - 3.6 ไอเท็มลูกบอลกระจาย จะกระจายลูกบอล 15 ลูก ออกจากอิฐที่แตก
 - 3.7 ไอเท็มจรวด จะยิงจรวด 3 ลูกจากไม้ตีไปทำลายอิฐ
- 4 ไม้ตี มี 5 ส่วน ไม้ตีจะถูกแบ่งเป็น 5 ส่วนเท่ากัน โดยแต่ละส่วนจะตีลูกบอลออกไปในทิศทางที่ต่างกัน 2 ส่วนทางซ้าย จะตีลูกบอลไปทางซ้าย 2 ส่วนทางขวาจะตีลูกบอลไปทางขวา ส่วนตรงกลางจะตีลูกบอลขึ้นด้านบน โดยส่วนทางซ้ายสุดและขวาสุดจะกำหนดค่า X มากกว่าส่วนถัดมา
- 5 การครอบไอเท็มในแต่ละด่าน
 - 5.1 ด่านที่ 1 อิฐ โบนัสจะเป็นไอเท็มลูกบอลกระจาย
 - 5.2 ด่านที่ 2 อิฐ โบนัสจะสุ่มครอบ ไอเท็มเพิ่มและลดขนาดไม้ตี ไอเท็มเพิ่มและลดความเร็วลูกบอล ไอเท็มเพิ่มชีวิต

5.3 ด้านที่ 3 อิฐโบนัสจะสุ่มครอบ ไอเท็มเพิ่มและลดขนาดไม้ดี ไอเท็มเพิ่มและลดความเร็วลูกบอล ไอเท็มเพิ่มชีวิต ไอเท็มยิงจรวด

รายการที่เลือกมาพัฒนา

- ส่วนงานบังคับทั้งหมด
- การสร้างอิฐหลายรูปแบบ ทั้งหมด 5 รูปแบบ ที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน
- การเพิ่มระดับเกมทั้งหมด 3 ระดับ และความเร็วของลูกบอลจะถูกเพิ่มขึ้นระหว่างเกม (เพิ่มเมื่ออิฐถูกทำลายไป 11 ก้อน)
- การสร้างสถานการณ์ที่มีลูกบอลกระจายออกมา 15 ลูก
- การสร้างไอเท็มที่ทำให้ผู้เล่นสามารถยิงกระสุนออกจากไม้ดีได้
- เขียนโปรแกรมในรูปแบบเชิงวัตถุ ลูกบอลในเกมมีหลายสี อิฐหลายรูปแบบ พื้นหลังเปลี่ยนไปในแต่ละด่าน

อธิบายโค้ด

- เมื่อเปิดเกม หลังจากที่ set ค่าตัวแปรรูปภาพ และค่าต่างๆ ในโปรแกรม จะเข้ามาทำงานใน ส่วนของการเลือกด่าน
- เมื่อเราเลือกด่าน ค่า level จะถูกกำหนดให้เท่ากับด่านนั้น เมื่อกด ESC จะจบการทำงานของส่วนเลือกด่าน
- จากนั้นจะเช็คเงื่อนไขว่าผู้เล่นเลือก level ไหน จะเข้าไปทำงานในส่วนของ level นั้น
- เมื่อเริ่มทำงานในแต่ละด่าน จะมีการกำหนดค่าของอิฐก่อน โดยการกำหนดตำแหน่ง และ ชนิด
- ในส่วนของด่านแรก ตัวแปรที่ใช้กำหนด Object ลูกบอลจะใช้เป็น Array ขนาด 16 ไว้สำหรับ ไอเท็มกระจายลูกบอล โดยสถานะของลูกบอลทั้งหมดจะถูกตั้งไว้ว่าถูกทำลาย ยกเว้นลูกบอลลูกแรกที่ใช้เป็นลูกบอลหลัก
- เมื่อลูกบอลกระทบกับอิฐโบนัส จะมีการสร้าง และกำหนด ให้ Object ของลูกบอลทั้ง 15 ลูก โดยการตั้งให้สถานะเปลี่ยนจากถูกทำลาย เป็นยังไม่ถูกทำลาย และสุ่มทิศทางของลูกบอลทั้งแกน x และ y
- ในด่านแรกมีการสร้างตัวแปรมานับจำนวนลูกบอล เนื่องจาก ต้องให้ลูกบอลทั้งหมดถูกทำลายเท่านั้น จึงจะถือว่าผู้เล่นตาย
- เมื่อลูกบอลกระทบไม้ดี จะมีการเรียกฟังก์ชัน ที่ใช้เช็คจุดตกของลูกบอลและคืนค่าเป็นค่าทิศทางในแกน X การตกของลูกบอลในแต่ละจุดของไม้ดีจะให้ค่า x ต่างกัน 5 แบบ
- เมื่อลูกบอลทั้งหมดตกพื้น ลูกบอลจะถูกเปลี่ยนสถานะเป็นถูกทำลาย เมื่อจำนวนลูกบอลที่ตก เท่ากับ จำนวนลูกบอลที่มี จะถือว่าตายทันที ชีวิตที่มีจะถูกลดลง 1 และให้กด ESC เพื่อยิงลูกบอลใหม่ออกจากไม้ดี
- เมื่อชีวิตของผู้เล่นหมด จะจบเกม เมื่อกด ESC จะเข้าไปหน้าสำหรับแสดงคะแนนทันที
- หากผู้เล่นชนะในด่านแรก level จะถูกเพิ่มขึ้น 1 จะไปเข้าเงื่อนไขในการทำงานด่านที่ 2
- เมื่อเริ่มด่านที่ 2 จะทำการกำหนดค่าของอิฐเหมือนกับด่านแรก แต่จะมีการเพิ่มอิฐชนิดอื่นๆเข้ามาด้วย
- ลูกบอล ในด่านที่ 2 จะใช้เป็นตัวแปรปกติในการกำหนดค่า
- การครอบไอเท็ม ในด่านที่ 2 จะมีทั้งหมด 5 ชนิด จะไม่มีการครอบจรวด และ การกระจายลูกบอล
- การครอบไอเท็มจะทำเมื่อลูกบอลมากระทบอิฐโบนัส จะทำการสุ่มตัวเลข 0 - 6 เมื่อได้ตัวเลขจะกำหนดค่าของไอเท็มให้ตรงกับชนิดของไอเท็มนั้น โดยให้แสดงรูปไอเท็มที่สุ่มได้ ให้ไอเท็มตกจากอิฐที่แตก เมื่อไอเท็มกระทบกับไม้ดี จะแสดงผล
- ไอเท็มเพิ่มและลดความเร็วเมื่อผู้เล่นเก็บได้ จะเพิ่มหรือลดความเร็วแกน y 3 หน่วย โดยความเร็วจะลดลงได้มากที่สุดเหลือ 1 หน่วยเท่านั้น
- ไอเท็มเพิ่มและลดขนาดไม้ดี จะเพิ่มหรือลดขนาดไม้ดี 50 หน่วย
- ไอเท็มเพิ่มชีวิต จะเพิ่มชีวิตขึ้น 1 หน่วย
- การทำงาน ในด่านที่ 3 จะเหมือนกับด่านที่ 2 แต่จะเพิ่มไอเท็มจรวดและอิฐสี่เทา รวมถึงการจัดวางอิฐใหม่
- อิฐสี่เทา เมื่อลูกบอลกระทบจะสุ่มค่า X ให้กับลูกบอลใหม่

- ไอเท็มจรวด เมื่อผู้เล่นเก็บได้ จะทำการสร้าง Object จรวด และกำหนดให้ค่า x y ของจรวดเท่ากับตรงกลางของไม้ตี กำหนดให้จรวดพุ่งขึ้น จรวดจะถูกทำลายเมื่อกระทบกับอิฐหรือขอบบน
- เมื่อลูกบอลกระทบกับอิฐ อิฐจะถูกทำลายทันที ไม่ว่าอิฐนั้นจะเป็นชนิดอะไร และหากเป็นอิฐโบนัส จะไม่มีการดอปไอเท็มหากถูกทำลายด้วยจรวด