

Project	Battle City Clone
Developer	Onanong Sukprasert
Platform	Unreal Engine 5.5.4
Start Date	05/20/2025
End Date	05/27/2025

ปล 1. ระหว่างการออกแบบ ตัว design ของกระสุน ได้กลายเป็นลูกธนู ดังนั้น จึงไม่ได้ใส่ effect กระสุนระเบิดเมื่อสัมผัสกับ object แต่ตัวลูกธนูยังคงถูก ทำลายอยู่ **ขออภัย**

05/20/2025 - Planning

- อ่านเอกสาร
- สร้าง Unreal Project (3rd person based)
- ลองเล่นเกม Battle City
- เพิ่ม Set camera actor
- แก้ไข Character movement ให้เหมาะกับเกม
- ~~เพิ่มลูกบอลเป็นระบบ grid system ทั้งอัน (งาน 3 ชั่วโมงลบทิ้ง)~~
- สร้าง Github สำหรับบันทึกข้อมูล

05/21/2025 - Basic sys + UI

- เพิ่ม BP_Bullet, BP_DestructibleWall, BP_IndestructibleWall, BP_HomeBase, BP_SpecialItems
- BP_Bullet
 - เพิ่ม Niagara VFX สำหรับ bullet
 - เพิ่ม projectile และขยับ bullet ไปข้างหน้า
 - เพิ่ม function ตรวจสอบว่า player ถือ special bullet item หรือเปล่า
 - เพิ่ม function ให้ bullet ผ่าน Indestructible Wall และ Destructible Wall ได้ ถ้าหาก player ถือ special bullet item
- BP_ThirdPersonCharacter
 - เพิ่ม variable สำหรับ special bullet item
 - เพิ่ม shooting function
- BP_DestructibleWall
 - เพิ่มระบบ HP
- BP_IndestructibleWall
- BP_HomeBase
 - เพิ่มระบบ HP
 - เปลี่ยน collision เป็น overlapped
 - เพิ่มการตรวจสอบว่า overlapped เป็น bullet หรืออย่างอื่น
- BP_SpecialItems
 - เพิ่ม function เก็บไอเทม
 - แบ่งไอเทมเป็น 2 แบบ (special bullet และ armor)
- วางแผน concept และ UI

- เพิ่ม UI: Base HP, Special Bullet Indicator, armor indicator
- ดาวน์โหลด Pixemon Trial Font by twinletter
 - <https://www.fontspace.com/pixemon-trial-font-f107824>

05/22/2025 - AI Type 1 + Fix bugs

- เพิ่ม AI Enemy Type 1
- เพิ่ม AI respawn point
- ออกแบบ และเพิ่ม code ในการบริหาร AI unit
- เพิ่ม AI task เคลื่อนที่แบบสุ่ม
- ปรับ BP_bullet
 - เพิ่ม bool isPlayerBullet? เพื่อเช็คว่าเป็นกระสุนของพวกเดียวกันหรือไม่
 - เพิ่ม code ไม่ให้เกิด Error ตอนที่ BP_Bullet ชนกัน
- ย้าย items function เข้าไปใน mode blueprint (ชั่วคราว)
- แก้ไข Homebase UI ไม่ให้เลขตกไปมากกว่า 0
- ปรับให้ character respawn โดยไม่ชน collision

05/23/2025 - AI Type 2 +3

- เพิ่ม Enemy Type 23
 - BP_AIType01:
 - ใช้ระบบ AI_Perception
 - เคลื่อนที่แบบสุ่ม ความเร็วอยู่ที่ 300
 - กระสุนถูกยิงเรื่อยๆทุก 0.5 วินาที
 - หากพบ HomeBase เดินเข้าหา HomeBase
 - BP_AIType02:
 - ใช้ระบบ AI_Perception
 - เคลื่อนที่แบบสุ่ม ความเร็วอยู่ที่ 300
 - หากพบ HomeBase เดินเข้าหา HomeBase
 - หากพบ Player เดินเข้าหา Player เป็นหลัก
 - หากพบ HomeBase หรือ Player จะยิงกระสุนออกมา
 - BP_AIType03:
 - ใช้ระบบ AI_Perception และ AI_Hearing
 - เคลื่อนที่แบบสุ่ม ความเร็วอยู่ที่ 200
 - หากพบ HomeBase เดินเข้าหา HomeBase
 - หากพบ Player เดินเข้าหา Player เป็นหลัก
 - หากพบ HomeBase หรือ Player ยิงกระสุน mortar (note เนื่องจากความสูงของกำแพงทำให้หากไม่ set spawn position ของ mortar ไว้มันจะยิงติดกำแพง)
- เปิด AI forgotten state
- เพิ่ม random AIType spawn
- ปรับ BP_bullet
 - เปลี่ยนเป็นเรียกใช้ function destroy bullet โดย actors
 - แก้บัคกระสุน special bullet

05/24/2025 - Sound + Vfx + fix bugs

- เพิ่ม เสียง sound effect และ VFX
- สร้าง BP_ItemSys
- สร้าง BP_ArmorItem สำหรับ visual reference ในตอนที่ Player มี armor
- แก้bug arrow
- ปรับให้ AI พยายามหันเข้าหาผู้เล่น และ base
- เพิ่ม function ใน BP_DestructibleTile (ชื่อเก่าคือ BP_DestructibleWall) ให้ขนาดปรับตาม HP ที่เหลือ
 - Note: ขนาดของ HP = 1 จะเล็กพอให้ AI มองเห็นผู้เล่น

05/25/2025 - Design Map + Light + Vfx + Material + Fix bugs

- สร้างด่าน / จัดเสียง / เขียน code สำหรับ environment
- สร้าง fire vfx กับ item aura vfx
- แก้ bugs
- สร้าง Gameover

05/26/2025 Main menu + Gameover + Game win

- สร้าง Main menu, game over, game win
- สร้าง material
- ปรับ vfx
- เพิ่มเสียง
- เพิ่ม loading scene
- ปรับ AI

05/27/2025- Documents + Build

Refs

Name	Author	Link
3D Model		
Simple Amphitheater Free 3D model	winzmuc	https://www.cgtrader.com/items/979317/download-page
Medieval torch Free low-poly 3D model	zeein4004	https://www.cgtrader.com/free-3d-models/interior/other/medieval-torch-2e3cf537-0838-4d34-bd5c-f9c08947c39b
gothic inspired medieval fantasy armor Free low-poly 3D model	crusadenjoyer	https://www.cgtrader.com/free-3d-models/character/fantasy-character/gothic-inspired-medieval-fantasy-armor
CC0 - Wooden Arrow Free low-poly 3D model	plaggy	https://www.cgtrader.com/free-3d-models/sports/equipment/cc0-wooden-arrow
Nike Goddess of Victory statue Free low-poly 3D model	bripcubes	https://www.cgtrader.com/items/5000925/download-page
Lava Rock Free low-poly 3D model	GizemDilaraTek	https://www.cgtrader.com/items/3410521/download-page
Texture/Material		
		https://texture.ninja/textures/Blood/11?texture=BloodFabric01.png
Lava 001	Katsukagi	https://3dtextures.me/2016/05/05/lava-001/
Lava 006	Katsukagi	https://3dtextures.me/2016/05/05/lava-001/
Sound		

Arrow body impact	DennisH18	https://pixabay.com/th/sound-effects/arrow-body-impact-146419/
Arrow Wood Impact	DennisH18	https://pixabay.com/th/sound-effects/arrow-wood-impact-146418/
Arrow-002	kretopi (Freesound)	https://pixabay.com/th/sound-effects/arrow-002-41178/
Arrow Impact	Twisted_Euphoria (Freesound)	https://pixabay.com/th/sound-effects/arrow-impact-87260/
Arrow Impact	CreatorsHome	https://pixabay.com/th/sound-effects/arrow-impact-329920/
Hit Flesh 02	u_xjrmngxfru	https://pixabay.com/th/sound-effects/hit-flesh-02-266309/
Glass Break	kakaist	https://pixabay.com/th/sound-effects/glass-break-316720/
Shield Block Shortsword	SectionSound	https://pixabay.com/th/sound-effects/shield-block-sword-143940/
Item Equip	mrickey13 (Freesound)	https://pixabay.com/th/sound-effects/item-equip-6904/
Crowd Cheering	VoiceBosch	https://pixabay.com/th/sound-effects/crowd-cheering-198411/
Possessed Laugh	AgentA1cr (Freesound)	https://pixabay.com/th/sound-effects/possessed-laugh-94851/
Fire Sound	SoundReality	https://pixabay.com/th/sound-effects/fire-sound-334130/

Hit Rock 02	u_xjrmmg xfru	https://pixabay.com/th/sound-effects/hit-rock-02-266304/
Mouse Click	SoundRe ality	https://pixabay.com/th/sound-effects/mouse-click-153941/