

1. Game loop er flow control fyrir leikinn. Það er loop af því að það tekur mikið af aðgerðum frá notanda þar til notandinn hættir. Hver endurtekning í game loopuni kallast frame. Ef leikurinn keyrir á 60 fps þá þíðir það game loopan gerir 60 endurtekningar á sekúndu. Í Unity eru fjöldi falla sem maður notar t.d. Awake er kallað á undan start fallinu, Start er kallað áður en fyrsta frame uppfærslu, Update er kallað á einu sinni á hverri frame, FixedUpdate er notað t.d. þegar að maður þarf að gera physics reikningar. Það er kallað á venjulegum tíma, ekki á tíma sem frame ratið er, LateUpdate er kallað á hverri frame á eftir update fallinu. Það er oftast notað til að elta í third-person.

2. Munurinn á unity og unreal engine eru t.d. unity notar C# en unreal notar C++, það er léttara að læra á unity heldur en unreal engine, unreal engine er með betri grafík heldur en unity. Unreal engine er betra fyrir lið af vinna saman. Það er léttara af búa til mobile leiki á unity.

3. Collision detection á AABB væri hægt að reikna svona:

$$|a.midja.x - b.midja.x| < (a.stærð.x + b.stærð.x)$$

Kassi A:

Miðja = (1.0, 1.0)

Stærð = (0.5, 0.5)

$$|1.0 - 1.5| < (0.5 + 0.5)$$

$$0.5 < 1.0 = \text{true}$$

Collision á x ás

Kassi B:

Miðja = (1.5, 1.5)

Stærð = (0.5, 0.5)

$$|1.0 - 1.5| < (0.5 + 0.5)$$

$$0.5 < 1.0 = \text{true}$$

Collision á y ás

4. Asset er hlutur sem er hægt að nota í leiknum þínum. Algengar tegundir eru t.d. myndir, FBX og model files, meshes og animations, audio files.

5. GameObjects eru objects sem tákna characters, props og scenery. Þeir eru containers fyrir components sem framkvæma virkni.

6. Prefab leyfir manni að búa til, stilla og geyma GameObject með öllum components, property values og child GameObjects sem asset.

7.

8. Tag er tilvísun á orð sem þú getur sett á einn eða fleiri gameobjects. Layers eru mest notaðir af cameras til að rendera aðeins part af sceneinu eða lights til að lýsa bara parta af sceneinu.

9.

a) scene view er þar sem maður býr til leikinn. Þar vinnur maður með gameobject, models, light og colliders.

b) game view er þar sem maður getur prufað leikinn sem maður er að búa til.

c) project window er þar sem við importum, geymum og editum asset files.

d) hierarchy window er með lista af öllum gameobjects sem maður er með í sceneinu.

e) inspector window sýnir öll properties af gameobject, asset eða setting sem við höfum valið. Þar getum við editað properties á þeim.