1. Útskýrðu e. GameLoop í leikjagerð og í Unity. (1%)

Game loop er það sem keyrir leikinn. Það bíður eftir að eitthvað event gerist, ræður hversu hratt leikurinn keyrir, updatear það sem er að gerast í leiknum og teiknar hluti á skjáinn. Unity hefur 3 update föll sem gera mismunandi hluti, FixedUpdate, Update og LateUpdate. FixedUpdate er notað í physics útreikninga. Update er notað í leikjascriptið. Lateupdate er kallað eftir að öll hin updatin eru kölluð og er notað t.d. til að láta myndavélina fylgja player vegna þess að það fylgir hlutum sem gætu hafa hreyfst í update.

2. Hvað er leikjavél? Berðu saman tvær leikjavélar, t.d. Unity og Unreal (1%)

Leikjavél er hugbúnaður sem gefur leikjaframleiðendum réttu tólin sem þeir þurfa til að búa til leiki. Leikjavél setur saman marga mismunandi mikilvæga hluti og leyfir þeim að vinna saman og mynda leikjaheim. Unity er skrifað í mesta lagi í C# og JavaScript en Unreal notar bara C++. Unreal hefur betri grafík en Unity er auðveldara að læra fyrir flesta.

3. Útskýrðu hvernig árekstur (e. collision detection) gæti verið útfærður í leik með sýnidæmi (kóði, skýringamynd, stærðfræði osfrv.). (1%)

Árekstur gerist þegar tveir hlutir snertast. Leikjaforritarar nota oft tvö “phase”: broad phase og narrow phase. Broad phase skynjar hvaða hlutir *gætu* verið að snertast. Narrow phase fer svo dýpra inn í þá hluti sem gætu verið að snertast og finnur út hvort þeir séu að snertast.

4. Hvað er e. asset? Nefndu algengar tegundir (0.5%)

Asset er hlutur sem getur verið notaður í verkefni eða leik. Dæmi um asset eru 3D model, audio skrár, myndir o.fl.

5. Hvað er e. game object og hvernig tengist það e. components í e. Inspector? (1%)

Gameobject eru framsetning af hlutum eins og karakterum, hlutum og landslag. Þeir gera ekki mikið sjálfir en þeir geyma components sem láta object gera hluti. t.d. láta þá gefa af sér ljós eða hreyfa sig.

6. Hvað er líkt og ólíkt með game object og prefab? (0.5%)

Prefab er gameobject sem er nú þegar búið að breyta og setja mismunandi components og value á og er geymt sem hlutur sem þú getur notað aftur og aftur. Gameobject er bara hlutur sem hefur ekki mikið á sér sem er hægt að breyta til að gera alls konar hluti.

7. Hvert er samband þríhyrnings og e. mesh í 3D umhverfi? (0.5%)

Mesh er gert upp af þríhyrningum.

8. Hvað er tags og layers? (0.5%)

Tag er reference orð sem þú getur sett á hluti til að það sé auðveldara að finna þá og vita hvað þeir eru. Layers eru leið til að gera hópa af hlutum sem hafa sömu eiginleika.

9. Útskýrðu stuttlega hlutverk eftirfarandi glugga/svæði í Unity: (1%)

a) Scene view

Scene view sýnir heiminn sem þú ert að byggja og leyfir þér að færa hluti og selectað þá til að breyta þeim.

b) Game view

Game view er render af myndavélunum í sem þú hefur í leiknum. Það sýnir það sem player sér þegar hann spilar.

c) Project

Í project window getur þú fundið og stjórnað assetum sem eru tengd projectinu þínu.

d) Hierarchy

Hierarchy hefur lista af öllum gameobjectum í sceneinu sem þú getur valið og séð öll “children” þeirra objecta.

e) Inspector

Inspector sýnir upplýsingar um hlutinn sem þú hefur valið og leyfir þér að breyta þeim og bæta við components.