

Mr. Jam eLearning

Studio

Postmortem



Mr. Jam musika eskolak aplikazio bat nahi zuen non bere ikasleei soinu edizio oinarrizko teoria ikas dezaten. Gaur egun soinu edizio munduak hainbat aplikazio ditu, baina ikasleak “tresneri tradizionalaren” erabilera zehatza ez dakite. Gure aplikazioak, prozesu normal baten bidez pausuak ikasteko da, hala nola, nola grabatu gure ahotsa mikrofono baten bidez, grabazio estudio batean.

Ikasturte honetan, taldeka, proiektu bat egin behar genuen. Talde bakoitzak benetako bezero bat izan dugu, non bezeroarekin elkarrizketa bat eduki behar genuen zer nolako aplikazioa nahi zuten jakiteko.

Gure kasuan MR.Jam musika eskolarekin egin dugu lan. MR.Jam-eko arduradunarekin geratu ginen euren instalazioetan, eta hor zer nolako gauzak egiten dituzten erakutsi ziguten. Gure enpresa musika eskola bat denez, gure bezeroak bere ikasleak eskola honetan erabiltzen diren aparatuak ongi erabiltzen ikasteko aplikazio bat nahi zuten. Eskola honetako arduradunak, irakaskuntza saio bat eman zigun, non bertan erabiltzen den nahasketa mahaia nola erabiltzen zen erakutsi ziguten.

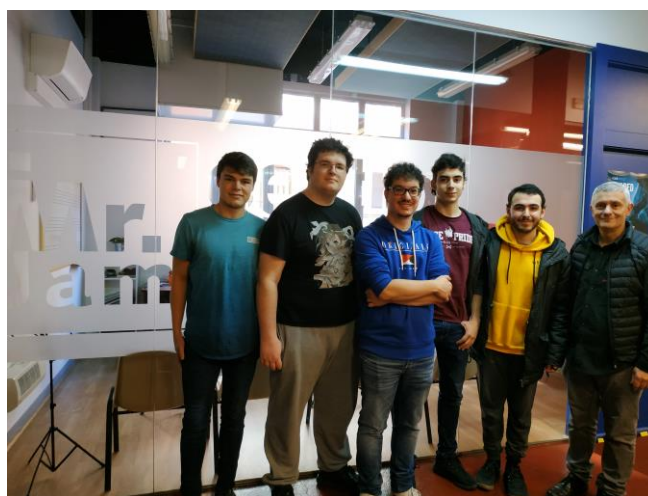
Emandako klase honetan pausuz pausu, gelako aparatuak nola erabiltzen diren azaldu ziguten. Honen argazkiak eta apunteak atera genituen, gure aplikazioan sartu ahal izateko, eta MR Jam-eko gela ahalik eta hoberen kopiatzeko, horrela ikasleak gure aplikazioan ikasitakoa mundu errealean erabiltzearren.

Bezeroak eskatutakoa:

Aplikazio bat non nire ikasleak nahasketa mahaia nola piztu behar den ikasi ahal izango duten, eta benetako mahaia erabili gabe, gutxi gutxika pausu guztiak nola egin behar duten ikasteko.

Guk aurkeztutakoa:

Pantailan bertan jarraitu behar diren pausuak agertzen dira, eta pausu honek ongi egitean, automatikoki hurrengo pausua agertuko zaio. Pausua txarto egiten badu, ez du aurrera jarraituko, beraz ongi egin arte pausu horretan geldituko da.



Proiektu Hasiera:

Proiektu honekin hasi ginenean, ez genekien zer nolako aplikazioa egin behar genuen, eta gure lehenbiziko pausua, MR.Jam-eko arduradunarekin hitz egitea zen. Talde osoa MR.Jam-eko instalazioetara joan ginen, non arduraduna ezagutu, eta tokia pixka bat gainetik ikusi genuen. Ondoren ikaskideak euren ikasketak non egiten dituzten erakutsi ziguten, non nahasketa mahai bat aurkitzen zen. MR.Jam-eko arduradunak zer nolako aplikazioa nahi zuen azaldu zigun, non berak klase bat emanek, mahaia nola piztu behar zen azaldu zigun. Bere ideia, ikasleak mahai hau erabiltzen ikastea zen, baina benetako mahai erabili gabe, errore bat agertzen bada, mahaiari ezer ez gertatzeko.

Gure kamerarekin tokiaren argazkiak, mahai pizteko erabiltzen diren aparatuen argazkiak eta berak emandako klasea grabatu genuen, horrela lanean asteko orduan, erreferentziaren bat eduki ahal izateko, eta gure lana erosoago egiteko.



Lehen eta behin dena ongi antolatu behar genuen, non proiektuko karpeta orokor bat sortu, karpetak ongi antolatu, lana banandu eta bar egin behar genuen. Hasieran Hack and plan izeneko aplikazio bat erabiltzen genuen, non gutxi gutxika egindako gauzak sartzen joan behar garen. Honez gain Z izeneko disko gogor bat sortu genuen, non gure proiektu guztia or gordeta dagoen. Proiektu honen barruan hainbat karpeta daude sorturik. Karpeta bakoitza objektu bateri doa lotuta eta karpeta horren barruan objektuak behar dituen gauza guztiak aurkitu daiteke, adibidez, texturak, game exporter-ak, maya eszenak...

Gure taldean 5 pertsona gara. Hasieran pertsona bakar bat zegoen programazioan sartuta, eta beste laurak modelatzen, baina proiektua aurrera doala, modelatzen zegoen taldekide bat programazio partera sartu zen, gure proiektuarekin aurrera jarraitzeko, zeren eta proiektuko gauzarik gatzena eta denbora gehien eramaten duena programazioa zelako.

Modelaketa partean, hasieran, gauza garrantzitsuenak edota grabatutako klasean gehien nabaritzen ziren objektuak hasi ginen modelatzen, adibidez mahaia pizteko erabili behar ziren Rack-ak, monitoreak, pareta atzean ikusten den erlojua... Hau dena hasi ginen egiten, ahalik eta berdinen egiteko, hau da, gure aplikazioan eta mundu errealean arteko desberdintasuna ahalik eta gutxiena izateko, horrela gure programa erabiliko duten ikasleek, mundu errealean ere pausu honek jarraitu ahal izateko ahalik eta zehatzen. Honez gain lehen ideia pertsonaia bat sartzea izan zen, baina proiektua aurrera zihoala, erabaki genuen pertsonaiekin denbora bakarrik galtzen genuela, beraz alde batera utzi behar izan genuen.

Modelaketa Aldea:

Modeluak egiterako orduan, lehen arazoa, poligono kopurua izan zen, ez genekien ongi nola ibiliko zen, zeren eta taldeka egin genuen asken proiektuan, poligonoak oso garrantzi handia zuten, eta hasieran poligono gutxiko objektuak egiten hasi ginen. Aurrera jarraitu ala MR.Jam eko arduradunarekin, jokoaren ordenagailuan bakarrik erabiliko zela adostu genuen, beraz hon esker poligonoen arazoa desagertu egin zen, ordenagailuak VR betaurrekoak baino indar handiagoa dutelako eta pisu handiko gauzak errazago irakurtzen dituelako.

Honez gain gure modeloetan, gehien bat, Rack-ak ziren, non botoilak erruletak eta bar berdinak ziren, beraz botoi eta erruleta finko bat egin genuen, denak berdinak izateko, eta era batean denbora aurrezteko, baina ez hori bakarrik, rack ak ere tamaina berbera izan behar zuten, beraz kubo bat sortu genuen tamaina errealekin era hau erabili izan genuen rack guztiak egiteko adibide bezala.

Feedback:

Irakasleei gure proiektua nola daramagun erakusteko data zehatz batzuk genituen, non data bakoitzean guk egindako gauza denak erakutsi behar genien, eurak gure arazoak konpontzeko eta euren ikus puntuak azaltzeko. Honi esker geneuzkan arazoak konpondu eta modeloak hobetu genituen, horrela denon artean baietza emateko gure objektuei. Baietza heman ostean objektu bakoitzean UV-ak egin behar genituen. Hau egiterakoan, kontuan izan behar genuen zer nolako testurizaketa mota egin nahi genuen, kartoon testurak edo testura errealak. Testura errealak erabiltzea erabaki genuen, beraz gure testurak ongi ikusteko UV ak ere ongi egin behar ziren, eta denbora guztian testurak kontuan izanik, zeren eta UV ebaketa bat txarto eginda badago testurak begira ez ziren modu erreale baten ikusiko eta estetika bera apurtuko litzateke.

UV ak amaiturik, testurak egiteko ordua heldu zen. Testuren gauzarik zailena, testurak berak benetakoak bezala egitea izan zen, hau da, objektu hau ikustean, benetako objektuaren arteko ezberdintasuna ahalik eta txikiena izatea. Testurak honek egiteko laguntza pixka bat izan genuen non gure irakasleak ongi egiteko tutorial txiki bat egin zigun ahalik eta hoberen egiteko. Honez gain Unity proiektuak ongi egin ahal izateko Metal_Gloss izeneko testura egiten irakatsi zigun.

Unity Integrazioa:

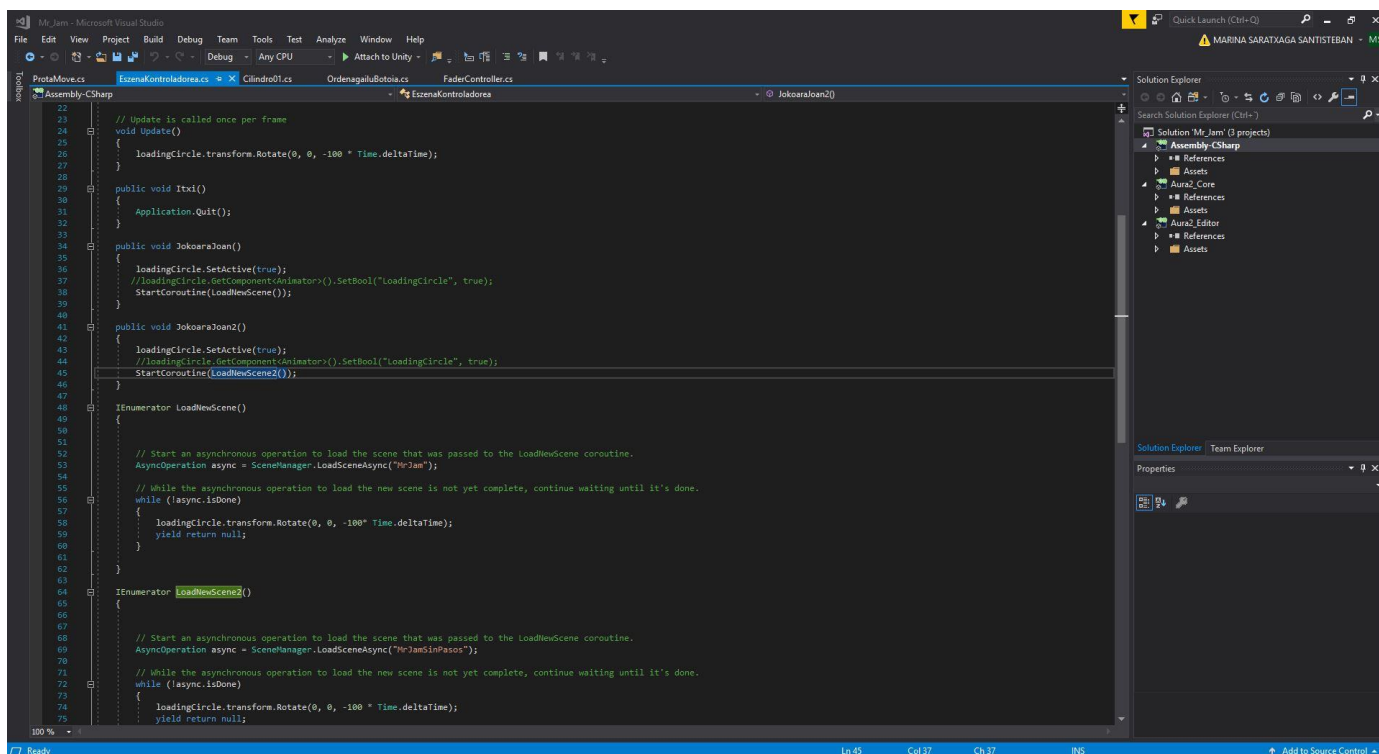
Objektuak amaiturik daudela, azken berrikusketa egiteko ordua heldu da. Objektu denak Unity eszena batean sartzen ditugu, eta barruan objektu bakoitzari bere testurak jartzen dizkiogu. Hau egin ostean Unityko argiztapenarekin ikusten ditugu objektu denak, testurak nola gelditu diren ikusteko. Baietza hematen badiogu "Turn Around" izeneko animazio bat jartzen diogu non objektua bere zentroan bira egiten duen, honen angelu guztiak ikusteko eta testura ongi ikusteko. Honen ostean enpaketado bat egiten diogu, horrela gure jokoaren eszenan objektua testura guztiak ongi jarrita jarraian agertzeko.



Programazio Aldea:

Objektuak modelatu bitartean, programazio aldetik, proba batzuk egiten hasi ginen, non lehen eta behin nahasketa mahaian erabiltzen diren fader-ak, botoiak eta abar... programatu behar ziren. Hasieran gauza errazak ziren, botoia sakatu eta bere alboan argi bat piztea, fader-ak gora eta behera egitea, erruletak bira egitea... Baina gutxi gutxika gauza zailagoak hasi ziren agertzen, non fader-bakoitza non kokatzen den ara behera balio zehatz bat izan behar zuen, eta berdina erruletarekin. Hau egiteko hasieran kuboak erabili genituen, programazio aldetik aurrera jarraitu ahal izateko, eta modelo ona egitean, kubo horientatik aldatzeko.

Programazio atalean, denboraz pixka bat gustu ibili ginen, baina beti eltzeen ginen garaiz erakusketa egunera. Arazo gehienak atal honetan agertzen ziren arazo handienak, gauza bat programatzean, hurrengo pausua egiterakoan beste errore barriak agertzen ziren, beraz denbora nahiko heman behar genion. Gauzarik zailena erruletak, fader-ak eta egin behar genituen pausuak izan dira. Hasiera batean erruletak eskuz bira egitea nahi genuen, baina MR Jam-eko arduradunarekin hitz egin ostean klik eginez bira egitea erabaki genuen. Fader-ak kontu handia eduki behar genuen mugitzaile orduan. Honek lekuaren ara behera balio zehatz bat izan behar zuen eta hau lortzeko arazo pila bat konpondu behar izan genuen. Eta askeenik gauzarik gatzena, jarraitu beharreko pausuak. Pausu bakoitzean aksio bat egin behar genuen, adibidez Rack bat piztu. Hau egiteko eskatzen den rack-era joar behar dira eta eskatzen den pausua egin, kasu honetan piztu bakarrik nahi dogu beraz pizteko botoia sortu eta ongi dabilela ziurtatu behar genuen. Pausuak ongi egiterakoan, jokoak bere kabuz hurrengo pausura eramango zaitu, eta horrela jokoak amaitu arte, baina pausua txarto egiten bada ezin izango dozu aurrera jarraitu pausua ongi egin arte. Amaieran zenbat pausu ondo eta zenbat txarto agertuko zaie ikasleei eurak zer moduz egin duten jakin ahal izateko.



```
22 // Update is called once per frame
23 void Update()
24 {
25     loadingCircle.transform.Rotate(0, 0, -100 * Time.deltaTime);
26 }
27
28
29 public void Itxi()
30 {
31     Application.Quit();
32 }
33
34 public void JokoaraJoan()
35 {
36     loadingCircle.SetActive(true);
37     //loadingCircle.GetComponent<Animator>().SetBool("LoadingCircle", true);
38     StartCoroutine(LoadNewScene());
39 }
40
41 public void JokoaraJoan2()
42 {
43     loadingCircle.SetActive(true);
44     //loadingCircle.GetComponent<Animator>().SetBool("LoadingCircle", true);
45     StartCoroutine(LoadNewScene2());
46 }
47
48 IEnumerator LoadNewScene()
49 {
50
51
52     // Start an asynchronous operation to load the scene that was passed to the LoadNewScene coroutine.
53     AsyncOperation async = SceneManager.LoadSceneAsync("MrJam");
54
55     // While the asynchronous operation to load the new scene is not yet complete, continue waiting until it's done.
56     while (!async.IsDone)
57     {
58         loadingCircle.transform.Rotate(0, 0, -100 * Time.deltaTime);
59         yield return null;
60     }
61 }
62
63
64 IEnumerator LoadNewScene2()
65 {
66
67
68     // Start an asynchronous operation to load the scene that was passed to the LoadNewScene coroutine.
69     AsyncOperation async = SceneManager.LoadSceneAsync("MrJamInPasos");
70
71     // While the asynchronous operation to load the new scene is not yet complete, continue waiting until it's done.
72     while (!async.IsDone)
73     {
74         loadingCircle.transform.Rotate(0, 0, -100 * Time.deltaTime);
75         yield return null;
76     }
77 }
```

Lortu doguna:

Lehen eta behin jokoa gazteleraz izango da, Mr Jam eko arduradunaren eskaera bezala. Jokoa hasterakoan menu bat agertzen da, non bi botoi aurkituko duten bata “Empezar” jokoa jokatzen asteko eta bestea “Salir” jokotik kanpo joateko. Menu honetan Mr Jam eta Harrobiako logoak agertzen dira.

Jokoa hasterakoan Mr Jam eko estudio bezalako kopia batean agertuko gara, non mahaia aurrean izanik estudio horretan eskumatik eskerra mugitu ahal garen. Estudio hau ahalik eta berdintsuen egiten zailatu gara, beraz bertako ikasleek ez dute zailtasun handirik izan beharko aparatuak ezagutzerako orduan. Goialdean, eskuman, jarraitu beharreko pausuak agertzen dira, jokan aurrera egiteko ikasleek pausu honek egin beharko dituzte, eta ongi egin arte pausu horretan jarraitu. Pausua ongi egiterakoan behealdean berdez “Correcto” hitza agertuko zaile, baina txarto egiten badute, gorriz “Incorrecto” hitza. Goialdean, eskerrean, kontrol basiko batzuk aurkitzen dira, ez dira kontrol denak agertzen, beraz lehen eta behin instrukzioak irakurtzea gomendatzen diegu. Pausuak ongi egiterakoan jokoa zerbait egingo du, hau da, lehen pausua erruleta bati bira ematea bada, honi klik egitean erruletak berak bakarrik bira egingo du bere kabuz, eta hurrengo pausua agertuko zailu.

Denetara 19 pausu daude, eta jokoa pausu guztiak egin arte ez da amaitzen. Pausu guztiak amaitzerakoan erdian lauki bat agertuko zaile non zenbat pausu ongi eta zenbat pausu txarto egin duten ikusi ahal izango dute. Horrela ikasle bakoitzak bere kabuz ikusi ahal izango du zenbat ikasi duen, eta mahai erreala erabiltzeko prest dagoen.



Trailer:

https://www.youtube.com/watch?v=LO_SzpTPX20