

Orosz György - FQ8NI0

“Shapes” című OMDK Pályamunka műleírása

Évek óta foglalkoztat a 3D modellezés és animáció készítés. Több webdesign, tervezőgrafikai és animációs projekt is ebben a műfajban, ezzel a megoldással készült el. Ezen a szakterületen belül pedig különösen az olyan jellegű animációk keltették fel a figyelmem, amik a közösségi médiában terjedtek el “Oddly Satisfying 3D Animations” címmel. Több egyetemi munkámban is megjelennek az ilyen jellegű animációk és ez megadta az alap kiindulópontot. A közösségi médiában ezek a videók nem igazán rendelkeznek különösebb háttérrel és koncepcióval, inkább önmagukban működnek és csak a vizualitáson van a fókusz. A témájuk általában egyszerű geometrikus formák morfolódása, mozgása, egymással való interakciója. A főbb stílusjegyeket átveve a munkámba és egy saját koncepcióra építettem fel ezt a jellegű vizualitást. Vizsgálom a satisfying videóknak a pszichológiai háttérét, mind a művészetben és attól függetlenül is. Mindezek mellett kutatom a sorozatgyártás - tömegtermelés világát és annak kapcsolatát a művészettel. Egy ilyen jellegű koncepcióba pedig tökéletesen illeszkedik a sorozatgyártás jelensége és a közösségi médiában elterjedt satisfying animációk műfaja, amik jó együtttest alkotnak egy művészeti projekt keretein belül. Sok satisfying témájú animáció olyan hatást kelthet, mintha egy stilizált gyár futószalagán történne maga a cselekmény, a folyamat. Tehát olyan, mintha egy gyártási folyamatot láthatnánk stilizálva, meganimálva. A sorozatgyártáshoz pedig szorosan kapcsolódik a robotika, a robotok világa, hiszen majdnem minden automatizálva van egy modern gyár környezetben. Lehetőségem volt betekintést nyerni a BMW autógyár kulisszái mögé és idegenvezetést kaptam a bent zajló munkálatok folyamata körül. A robotkarok működése, az egész gyártás folyamat rendszerezettsége és komplexitása nagyban inspirált az animációim felépítésében és a koncepció kitalálásában.

Ötletelés:

Hasonló megoldásokkal szerettem volna a Shapes című projektet is kivitelezni mind vizualításban, mind technikailag mint az ezt megelőző projektjeim, és ennek mentén el is kezdtem a tervezését. Először is azt kellett kitalálnom, hogy mi legyen az animációk célja, mi legyen pontosan a cselekménye és hogy az milyen környezetben játszódjon. Az utóbbi végülis biztos pont volt, mivel a témánál fogva adott, hogy egy stilizált gyár szerű, futószalagos, steril környezet az animációk helyszíne. Majd felmerült az a kérdés, hogy mégis mit, vagy miket készítené el a gyártósor az animációkban? Olyan tárgyat szerettem volna megalkotni, aminek

nincs konkrét funkciója, ami nem egy használati eszköz, de mégis van valami értelme és formatervezési alkotásként lehet rá tekinteni. Így született meg a robot karakter koncepciója.

A robot karakter:

Végül egy olyan robotot terveztem, aminek az alkotóelemei viszonylag egyszerű geometrikus formákból állnak, amik elemenként szétszedve, önmagukban is jól mutatnak. Ez azért volt fontos, mert több rövidebb loopolható animációt akartam készíteni, amiben ezek az alkatrészek megformálódnak. A robot kapott egy cuki arcot is: két pici pontszem, közte pedig egy mosolygós szájacskó. Ez adott egy bizonyos cukiságfaktort a karakternek, ami szerethetőbbé teszi őt. Barátságosabbá és emberközelibbé vált ezáltal, ami akár csökkentheti egyes emberekben a technológia és a robotika iránti félelmet és negatív érzéseket. Továbbá az emberi vonások hozzájárulnak ahhoz, hogy a nézők könnyebben azonosuljanak a cuki karakterrel. Az aranyos arcok gyakran pozitív érzelmeket váltanak ki az emberekből és egy mosolygós arc láttán hajlamosak jobban érezni magukat, ami pszichológiai oldalról szorosan kapcsolódik a “satisfying” animációk pozitív hatásához. A karakter összesen két színből áll: A főbb alkotóelemek világoskék, a kisebb alkatrészei pedig sötétkék színűek. Az anyaga pedig plasztikus, műanyagszerű. Fontos volt, hogy ne legyen semmi textúrája, hogy megmaradjon a hibátlan, steril kinézet.

Modellezés:

A modellezéshez egyszerű, már általam ismert technikákat alkalmaztam, mint például a “modifier modelling”. Ez egy olyan modellezési technika, amiben különböző modifierok (módosítók) alkalmazásával alakíthatóak ki és szerkeszthetők az objektumok. A technika legnagyobb előnye az, hogy a modifierok amíg nincsenek applikálva, “non destructive” módon módosíthatóak. Vagyis az eredeti geometria megváltoztatása nélkül lehet szerkeszteni az objektumok topológiáját, azaz a struktúráját. Többféle kategóriára bonthatóak a jellegük szerint: Edit, generate, deform, physics, hair és normals. Ezek közül a legtöbbet használt a generate kategória, ami megannyi modifiert tartalmaz. Ide sorolható például a “bevel” módosító, ami az élek, vagy adott esetben a sarkok lekerekítésére szolgál. A modellezés során szinte ezt alkalmazom a legtöbbet, hiszen ahogy már korábban is említettem, a szemünk a kerek, puhább formákat jobban kedveli. Nem mellesleg, ettől lesz egy geometrikus objektum valamivel élethűbb megjelenésű. Hasonlóan gyakori modifier a “subdivision surface”, ami simítja és finomítja a felületet. Pontosabban ahogy a nevében is van, felosztja a lapokat kisebb lapokra, ezáltal az eredeti geometriánk lehet “low-poly” (alacsony poligonszámú) a könnyebb

szerkeszthetőség érdekében, miközben végeredményben sokkal komplexebb, részletesebb és simább felület képződik. A jó topológia kialakítása elengedhetetlen, hogy zökkenőmentesen szerkeszthetőek legyenek az objektumok és hogy az árnyékolásnál (shading) egyenletes, hibátlan legyen a felület megjelenése.

Polymer figura:

Ezeket a technikákat alkalmazva, szabályokat betartva megalkottam tehát a robot karaktert 3D-ben, amit aztán kézzelfoghatóan is elkészítettem polymer agyagból, ami sütőben 110 Celsius fokon kisüthető. A *“Fimo”* márkát választottam, mert ez az egyik legelterjedtebb a süthető gyurmák közül és sok pozitív visszajelzést olvastam róla. Könnyen formálható, puha anyagú és hatalmas a színválaszték. Fontos szempont volt, hogy ne úgy kelljen vele dolgozni, mint egy klasszikus agyaggal, amit be kell vizezni ahhoz, hogy jól formálható legyen és hogy már eleve színes legyen, ne kelljen utólag lefesteni különböző festékekkel. Ahogy a 3D modell esetében, itt is egy steril megjelenésű robot karakter megalkotása volt a cél. Kézzel és egyéb eszközökkel formáztam meg a geometrikus formákból álló alkotóelemeket, azokat ráépítettem a drótvázra és a részletek finomítása után ment is a sütőbe 30 percre 110 Celsius fokon. Ahogy lejárt az idő, kivettem, és hagytam kihűlni, majd kész is lett a műanyagszerű 20 cm magas stabil lábakon álló robot figura. Az elkészítési folyamat inspirálta a megalizált folyamatokat, így a cél az volt, hogy hasonló gyurmaszerű, képlékeny anyagból alakuljon ki minden elem.

Cselekmény:

A robot 8 db alkatrészből áll, így 8 különálló animáció mutatja be ezeknek az elemeknek, formáknak a stilizált, fiktív elkészítési folyamatát. Ebből kiindulva a projektnek olyan címet szerettem volna adni, ami röviden és tömören leírja azt és összefoglalja az egészet. Így a projektem a „Shapes” (Formák) címet kapta. Kikötés volt, hogy a jelenetekben ne legyen futószalag, hogy kicsit elvonatkoztassak a klasszikus sorozatgyártás vizuális megjelenésétől. Ezért különböző geometrikus elemekből építettem fel minden jelenet. Ezek egyenként bizonyos funkciókat látnak el. Ilyen elemek például a továbbító csövek és csúszdák, a mozgó platformok, a kilövő szerkezetek, a deformáló csövek és karok és végül a csipeszes és egyéb funkcionális robotkarok, amik mozgatják az elemeket. Először egy gyurmaszerű objektum jelenik meg az animációkban, ami egy továbbító csőből egy csúszdán át érkezik az első deformáló eszközbe, ami átalakítja valamilyen más formára az objektumot, majd az továbbhalad a következő állomásra. A forma kialakulásának különböző fázisai vannak, nem

egyéből a végleges forma jön létre. Szándékosan túlbonyolítottam ezeket a lépéseket, így egy elemnek általában 2-3 deformációs folyamaton kell átesnie, hogy kialakuljon az adott alkotóelem. Ezek az animációk külön-külön, önmagukban is működnek, mint satisfying 3D animációk, mert loop videók. A jelenetekben minden fázisban történik valami, nincs szünet. Tehát amikor az objektum az első lépésről áthalad a következőre, már jön is az “újabb adag” az elejétől.

Anyagok és színek:

Az anyag és a színhasználatot tekintve letisztult és steril a környezet, a fehérén kívül összesen 4 szín kapott szerepet: Piros, sárga világoskék és sötétkék. Ezeken kívül vannak olyan elemek, amik üveg és fém anyagúak. Itt is érvényes minden tulajdonság az objektumokra, amiket a robot karakter felépítése esetében említettem. Lekerekített, plasztikus formák, amik az anyaguk szempontjából majdnem hogy megegyeznek a robot anyagával. A világos és a sötétkék alapvetően a robot karakter színei, de a sötétkék megjelenik a többi robotkar elemein is. A sárga és piros színű objektumok valamilyen szerepet töltenek be. Ezek mozgató, továbbító, vagy formáló funkcióval bírnak. Azok az elemek, amik csőszerűek és továbbítják az alkatrészeket, és fontos, hogy átlátszóak legyenek, azok üveg anyagot kaptak. A sima csöveknek, csatlakozásoknak, belső szerkezeteknek fém anyaguk van. A platformok sárgák, vagy pirosak attól függően, hogy mi a funkciójuk, vagy melyik éppen az alkalmas szín a megfelelő szíkontrasztok eléréséhez.

Kompozíció:

A jelenetek kompozícióját 1:1 képarányban állítottam be. Ebbe a keretbe kellett beleférni mindennek, vágások és kameramozgások nélkül. Mivel úgy terveztem a mozgásfolyamatokat, hogy loopolhatóak legyenek, a kamerának fix pozícióban kellett lennie. Mindegyik animációban a kamera a Z tengelyen 45 fokkal, az X tengelyen pedig 60 fokkal van elforgatva. Szakmailag ezt izometrikus nézetnek nevezik, mivel meghatározott szögben van a kamera pozicionálva.

Hangszerkesztés:

Egy animációban nagyon fontos szerepet játszanak a zenék és hangeffektek, mivel ezek biztosítják az atmoszférát. Egy jó animáció hang nélkül teljesen semlegessé válhat és lehet, hogy nem fog olyan hatást keltetni a nézőkben, mint egy olyan animáció, ahol megfelelő figyelmet fordítottak a hangszerkesztésre. Mindenképpen el szerettem volna kerülni, hogy a

mozgásban lévő elemeknek olyan hangjuk legyen, mint egy valós gyártósornak. Ezért egy olyan zene jellegű atmoszféra hangzást alkottam meg, ami egyensúlyban van a képi világgal és hasonlóan kellemes, jó érzést ad át. A Logic Pro zeneszerkesztő programot használtam ennek a megvalósításához. Kerestem egy olyan hangzású virtuális MIDI hangszert, ami nagyjából megegyezett az elképzelésemmel, majd ezen módosításokat hajtottam végre úgy, hogy kialakítsam az elérni kívánt speciális hangeffektet. Ahogy elkészült egy jelenetnek a hangsávja, azokat kiexportáltam mp3 formátumba és átvittem a Premiere Pro-ba, hogy az animációk alá beillesszem. Végül sokszorosítottam a szekvenciákat, hogy hosszabb videókat tudjak belőle exportálni, mivel általában a videólejátszó alkalmazások nem képesek akadásmentesen lejátszani a loopolt tartalmat. Az exportálási folyamat csupán pár percet vett igénybe és ezzel el is készültek az animációk a hangukkal együtt.