

Cím:

A látható láthatatlan

A szerző neve:

Kovács Gábor

Intézmény, kar:

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Központ

Szak, specializáció, évfolyam:

Képi ábrázolás BA, illusztráció specializáció, III. évfolyam

Témavezető neve, tudományos fokozata, beosztása:

Dr. Szántó István, DLA, adjunktus

Az elkészített diplomamunkával egy önvizsgálati folyamat eredményét, és ennek kapcsán az emberi élet mindennapos tapasztalatainak megörökítését tűztem ki célul, melynek alapja a saját életem forгатagának kihívása, a feladataim, a határidők és a kötelezettségek közötti teljesítési kötelezettség vívódása. Viszont ezzel nem csak én vagyok így, hanem mindenki. Az alkotás nem csupán az én személyes önreflexiómat és tapasztalataimat tükrözi, hanem arra is ösztönözhet mindenkit, aki megnézi, hogy ismerje fel a napi élet apró, de jelentős pillanatait, és lássa meg bennük a lehetőségeket. A mű a mindennapi életben elfoglalt helyünk és küzdelmeink sokszínűségét és komplexitását jeleníti meg, és arra inspirál, hogy ne csak a fények világát lássuk, hanem saját mindennapjaink dinamikájának bonyolultságát.

A tervezés során mindegyik részfeladatnak felmerültek a maga lehetőségei és nehézségei. Az összehangolás és a megfelelő időzítés voltak legnagyobb kihívások, hiszen minden részletnek tökéletesen illeszkednie kellett az összképbe. Fontos volt figyelembe venni a rendelkezésre álló erőforrásokat, időt és költségeket. A tervezési folyamatban a kommunikáció is kiemelt szerepet játszott. A megfelelő információcsere nélkül nehéz lett volna megőrizni a fókusz és elkerülni a félreértéseket. A tervezési folyamat folyamatos finomhangolása volt a siker legfőbb záloga. Végül a tervezés eredményeképpen létrejött alkotás nem csupán a részfeladatok összessége, hanem egy összefüggő, jól strukturált és megvalósítható terv lett, amely készen állt a következő lépésekre és a végrehajtásra.

Az alkotási folyamat során három elemet kellett megtervezni és kivitelezni: hordozófelület, grafika, animáció. A hordozó felület esetében egy fizikai médium, amelynél felmerült a vászon, a fa és a fal gondolata. Az alkotás mibenlétéhez és kifejező erejéhez alkalmazkodva választottam ki végül a legmegfelelőbbet. A méret, az anyag és a forma mind-mind szempontok, amelyeket figyelembe kellett venni a hordozó felület kiválasztásakor. A méretre a digitális Full HD felbontás méretét választottam analóg méretre átvetítve. Ez 1920 pixel széles és 1080 pixel magas. Ez az általam választott felületre vonatkoztatva 1080 mm magasságot és 1920 mm szélességet jelentett. A méret megválasztásánál képes lettem volna kompromisszumra, viszont az arányhoz ragaszkodtam, hogy tökéletesen illeszkedjen a felület és a projektált kép. A felmerült elképzelések mellett és ellen szóló érvek mérlegelése több hónapig tartott és folyamatos mérlegelést igényelt, ahol a legfőbb szempontok a szállíthatóság és a kivitelezési idő volt. Egyértelmű volt, hogy addig nem készülhet el a hordozófelület, amíg nincs kész a grafika. A grafika elkészülését követően elvettem a hordozó felületre való felvitelét. Ennek egyik oka volt, hogy az elkészült kép összefolyó ornamentikája könnyen el tudta volna terelni a figyelmet a fényről, és jobbnak láttam, hogy az alakzatok ne fizikai formában egy vásznon, hanem a fény hatására (pontosabban annak jelenléte és hiánya által)

rajzolódjanak ki. Ez megoldotta a szállítás és a méret problematikáját, ugyanis így csak egy projektor szükséges és egy üres felület, amire vetíteni lehet. A következő elem a grafika, ami magába foglalja az alkotás vizualitásának egy részét. Egy először digitálisan, elkészített illusztráció, amely segítségével kifejeztem az alkotás központi gondolatát, melynek hatását fokozza az animáció. A tervezési folyamatban először olyan szimbólumokat kerestem, amelyek az életem különböző pontjainak meghatározó elemei, melyek végül a következők lettek: Óra, „Et in Arcadia ego” felirat, Ablak és üveg, Vihar és villám, Világítótorony, Leomló fal (rom), Rubik-kocka, Gyertya (villanykörte), Fa, Könyv.

Harmadsorban az animáció mozgalmasságot és dinamizmust ad az alkotásnak. Ez nem csak egy vagy több mozgó grafikus elem, hanem egy komplex interaktív animáció. Ez segít élettelt megtölteni az alkotást, és lehetőséget teremt a befogadók számára, hogy intenzívebb vizuális élményben részesüljenek.

Miután elkészült a grafika, jöhetett az animálás. A vektorgrafikus kép átvitelének a terve egyszerű volt. Elkészíteni a grafikát Illustrator-ban, és ahol nincs alakzat, azt az After Effects átlátszó részként kezeli, így az alatta lévő rétegeken elkészülhetett az animáció. A következő kihívást a különböző szimbólumok külön kezelhetőségének kialakítása jelentette. Ennek a megoldását az After Effects-ben a Pen Tool, és több Composition használata jelentette. A Pen Tool eszközzel létrehozhatóak a rétegeken különböző maszkok, és az adott képből csak a maszkolt rész látszik vagy éppen nem látszik. Ennek segítségével minden alakzat egymástól függetlenül animálhatóvá vált, de továbbra is megmaradt a lehetőség a teljes kép egyidejű effektezésének. Végeredményben 13 alakzat készült, ami 13 különálló és külön kezelhető réteget eredményezett. Minden alakzatnak létrehoztam egy új Composition-t, ahova beimportáltam a grafikát, és körbemaszkoltam az adott alakzatot. A szimbólumok összetettségétől és elhelyezkedésétől függően különböző mennyiségű maszkra volt szükség. Példának okáért amíg a Rubik kockának elegendő volt 1, addig a villámoknak 13, a latin szövegnek 52, az égnek pedig 78 maszkra volt szükség egy rétegen belül. Három különböző dinamikájú videót terveztem végeredménynek, így arra is gondolnom kellett, hogy a sok rétegen való munka átlátható maradjon. Ezt úgy tudtam megoldani, hogy mindegyik Composition-nek 5 perc hosszúságot állítottam be másodpercenként 30 képkockával. A három elkészítendő videónak külön-külön létrehoztam egy-egy Compositiont. Az elsőnek (munkanevén LASSU) 2 perc hosszúságot állítottam be. A másodiknak (munkanevén DINAMIKUS) szintén 2 percet, míg a harmadiknak (munkanevén KAOSZ) 1 percet. Mivel a rétegek nem csak egymás alá-főlé helyezhetőek, hanem az idővonalon előre-hátra csúszthatóak, a szimbólumok rétegeit felosztottam három részre, amit utána az adott

videóhoz tartozó Composition-ben elcsúsztattam a megfelelő pozícióba.

Az elkészült munkával a mindennapi élet kiszámíthatatlanságára szeretném ráébreszteni azt, aki megnézi az alkotást. Viszont az ilyen jellegű felismerés nem jön egyik pillanatról a másikra, hanem egy hosszas önismereti folyamat eredménye. Szerencsémre, a mai kor technológiájának adta lehetőségei a hétköznapi ember számára is könnyen elérhetőek, ezért megadott számomra az említett önismereti folyamat leképzésének a lehetősége egy Raspberry Pi, egy mozgásérzékelő szenzor és egy ultrahangos távolságmérő és ledek segítségével. Ezeknek köszönhetően az említett önvizsgálat reprezentálásán túl azt is szerettem volna elérni, hogy a látogató aktív részese legyen az alkotásnak. Kezdetben a LASSU videó játszódik le végtelenítve, mikor a látogató a kiállító térbe lép. Ez egy lassú és harmonikus, kevésbé figyelemfelkeltő animáció, közben egy zöld led folyamatosan világít. Ezzel azt a jelenséget akartam szimbolizálni, amikor csak „nézünk, de nem látunk”. Amikor a mozgásérzékelő mozgást érzékel, elindul a munkanevén DINAMIKUS videó, ami az előző videóval ellentétben sokkal lendületesebb, viszont még mindig van harmónia a mozgásában. Közben az elejétől a végéig haladva folyamatosan gyorsuló villogással villog egy sárga led. Ez szimbolizálná azt, amikor az ember képes önmagába meredve felfedezni, hogy az életében a felszín alatt nincs minden rendben. Ezután a felfedezés után két választása van. Egyik, hogy homokba dugja a fejét, és nem foglalkozik a problémákkal. Ezt az illusztrálja, hogy ha a látogató nem várja meg a videó végét, és továbbáll. Ebben az esetben újraindul végtelenítve a LASSU videó, ameddig nem jön a következő látogató. Viszont, ha megvárja a videó végét, és a képtől optimális távolságon belül marad, ami a problémák felismerésének és az azokkal való szembenézés analógiája, elindul a KAOSZ munkanevű zűrzavaros, diszharmonikus, kaotikus, zavaró videó, és közben véletlenszerűen villog a piros led. Itt figyelembe kellett venni, hogy ha a KAOSZ videót végig várja a látogató, és utána újra elindul a LASSU videó, akkor ez alatt indul tovább a látogató, és a rendszer érzékelne a mozgást, és ideje korán elindul újra a DINAMIKUS videó. Ennek kiküszöbölésére, be kellett iktatni egy rövid intervallumot a KAOSZ videóról visszatérés után, amikor nem veszi figyelembe a program a mozgásérzékelő jeleit. Ez megtörtént, és a zöld led villogása jelzi. Az optimális távolság meghatározására Wang és munkatársai 2020-as tanulmánya adott segítséget, melyben azt vizsgálták, hogy a múzeumban miként hat a mesterséges megvilágítás a látogatók pszichológiai reakciói között, és ebben bemutatták egy ábrán, hogy mekkora az optimális távolság a képtől, hogy a lehető legjobb vizuális élményt nyújtsa. Ez akkor következik be, ha a szemlélő 30°-os szögben látja az alkotást. Az eredeti, hordozófelületes elképzelés alapján a magasság 108 cm lett volna, amihez az optimális távolság 206 cm. Viszont a hordozófelület elvetése után már nincs

méretkorlát, így könnyen lehet alkalmazkodni az adott kiállítótérhez, és könnyen kiszámítható az új távolság.

Az alkotás címe A látható láthatatlan szellemiségében tárja fel a látogatónak a vezérlő, a szenzorok és a ledek közötti alapesetben elrejtett világot. A Raspberry Pi GPIO tűskéit egy próbapanelre vezettem ki, és ott kötöttem össze az érzékelőkkel. A kábelezésnél igyekeztem figyelembe venni a színek használatát. Egyfelől azért, mert ha elektronikában jártas látogató nézi meg, akkor könnyebben össze tudja rakni fejben, hogy mit láthat, másfelől pedig a saját magam dolgának megkönnyítése érdekében, ugyanis, ha rosszul kerülnek bekötésre a vezetékek, akkor az könnyen okozhatja a hibás működés mellett az eszköz sérülését is. Ugyanakkor fontosnak tartottam az esetleges mechanikai behatások elleni védelmet, ezért egy átlátszó dobozzal lefedtem, amire lyukakat fúrtam az érzékelők és a megfelelő légáramlás számára, hiszen, ha éppen csak a szenzoroknak és a kábeleknek vágtam volna át a doboz falát, magas lett volna a rizikófaktora annak, hogy a működés közben keletkezett hő szintén a számítógép meghibásodását okozza.