

MŰVÉSZETI DIÁKKÖRI DOLGOZAT

MŰVÉSZETI DIÁKKÖRI DOLGOZAT

WEBOW

BKF-MMI

Média design szak

témavezető: Harsányi Réka

Időjárás előrejelzésről manapság a képernyő előtt ülve tájékozódhatunk, tv-ben vagy internetről mindig friss információhoz juthatunk. A hagyományos eszközök, mint az időjárás jelző házikó barométer eltűnőben vannak. A projektemben ezt a folyamatos képernyőhöz kötöttséget szeretném felváltani és létre hozni egy olyan tárgyat, amely fizikailag alkalmas megjeleníteni, hogy milyen időre számíthatunk.

A művemhez inspirációul William Kentridge mini elektromos, mechanikus színháza szolgált, amely egyszerű eszközökből készül, de mégis felkelti a szemlélődő érdeklődését. Olyan hétköznapi tárgyak kaptak szerepet művében, mint egy körző, amit emberi tulajdonságokkal ruházott fel.

Továbbá projekttem megalkotásában jelentős szerepet játszott a mechanikus és digitális időjárás megjelenítő eszközök tanulmányozása. Sajnálattal látom a hagyományos eszközök eltűnését, azonban emellett izgalmasnak tartom a mobileszközökön megjelenő időjárás applikációkat is. Projektemben ezt a két irányt ötvözőm és így alkotok meg egy olyan tárgyat, amely a modern technikát alkalmazza egy mechanikus tárgyban.

A tárgyam egy kis színházra emlékeztet minket és az ott használt díszletcsere elvén működik. Az időjárási elemek a tárgy felsőrészében helyezkednek el és amikor éppen valamelyikre szükség van egy orsóra tekert zsinór segítségével a színpad fölé engedődik.

Az eszköz méretét úgy terveztem, hogy például egy íróasztalon könnyen elférjen. Hosszúsága 27 cm, mélysége 17 cm és magassága 23 cm.

Azontúl, hogy alkalmas az aktuális időjárás megjelenítésére, lehetőséget adok előrejelzés megtekintésére is.

A Webow lelke az arduino mikrokontroller, amely egy programozható vezérlő panel. Alkalmas adatok gyűjtésére szenzorok segítségével. Vagy kimeneti eszközök vezérlésére, mint például motorok, ledok, kijelzők vagy robotok építéséhez kiválóan alkalmas. Azért esett erre a megoldásra a választásom, mert ezzel könnyedén meg tudom valósítani az internetkapcsolatot és a motorok vezérlését, amikkel az időjárási elemeket mozgatom.

A tárgyam működési folyamata a következő:

1. Adatok gyűjtése interneten keresztül időjárás-szolgáltatóktól
2. Ezek rendszerezése szerveroldalon
3. Rendszerezett adatok átadása flash programnak, amely utasítást ad az arduinonak
4. A mikorkontroller motorok segítségével megjeleníti a kért időjárást

1. Fontosnak tartottam az időjárás-szolgáltatók tesztelését olyan szempontok szerint, mint a pontosság, legyenek elérhetőek magyarországi adatok, strukturált adatok szolgáltatása. Jelenleg figyelembe vettem az ingyenességet is. Sajnos nem találtam magyarországi szolgáltatót, így egy olyan külföldi cégnek az adatait használom, amely megfelelt az elvárásaimnak.
2. A kapott adatokat egy szerveren futó php programmal dolgozom fel és értékelem ki. A számomra fontos adatokat a továbbiakban rendezetten adom át.
3. Jelenleg az eszköznek szüksége van a folyamatos számítógép és internet kapcsolatra, ezt USB csatlakozón keresztül oldom meg. A számítógépen futó flash (action script) program adja ki az irányítást a mikrokontrollernek.
4. Az arduino mikrochippekhez kapcsolódik, melyek a motorirányának vezérlésére szolgálnak.

A tárgy felső rejtett részében helyezkednek el az időjárási elemek. Ezek egy zsinóron függenek és orsóra tekeredve, felcsévélve vannak alapállapotba helyezve. A motorokon fogaskerekek helyezkednek el és ezek indítják el az orsókat.

Egy motor két elem mozgatására alkalmas. Az első motor vezérli a felhőket és a viharfelhőket, villámokat. A második felelős az esőért és a hóért. A harmadik irányítja a Napot és a Holdat. A negyedik pedig az eszköz oldal peremében elhelyezett hőmérséklet kijelzőt változtatja.

Fontosnak tartottam a megvilágítani az eszközt belülről. Erre egy RGB ledet használok, amely alkalmas különböző színek kikeverésére. Így elő tudok állítani hideg és meleg fényt az időjárástól, napszaktól függően. Továbbá a led arra is alkalmas, hogy villámlást imitáljak egy vihar esetén.

Az elkészítéséhez fa, fém és műanyagot használok. Az eszköz váza, a doboz fából készül. A benne lévő időjárás elemek bádogból és egyéb hasonló anyagokból állnak. A felhőkön megjelennek kis rozsdafoltok. Ezzel az archaikus kinézettel utal arra, hogy ez egy mechanikus tárgy.

Mivel ez egy informatív eszköz, így különböző helyeken is kiállítható. Alkalmas lakásban,

irodában vagy bármilyen közösségi térben való elhelyezésre. Tulajdonképpen a Webow egy élő, folyamatosan változó tárgy bárki számára izgalmas lehet.

A tárgyam névválasztásánál úgy gondoltam, hogy egy olyan szót alkotok, ami utal a tárgyra, de mégis egy kedves egyedi nevet alkot. Így a Webow három angol szóból áll össze. Az időjárás (weather), a doboz (box) és a tehén (cow) szavakból. A tehén azért került a tárgy nevébe, mert a néphagyomány szerint egy olyan állat, aki képes előrejelezni az időjárást. A név elején a web szó utal arra, hogy ez a tárgy az internet segítségével működik.

A továbbiakban szeretném megvalósítani, hogy a tárgyam számítógép kapcsolat nélkül közvetlenül az internetre csatlakozzon. Ezzel még mobilabbá bárhol elhelyezhetővé tudnám tenni. A projektet alkalmasnak tartom köztéri megvalósításra is. Ebben az esetben felnagyítanám a tárgyat több méteresre és úgy helyezném el, hogy a szemlélődők bele tudjanak sétálni.