



## 3D-s virtuális múzeum a jövő ácsmestereinek

TRAWCOE.COM • PLAY.TRWCOE.COM



igyekszünk kiterjeszteni az oktatásra. A mintául szolgáló modellekhez képest újdonság az online hozzáférés, amelyet a Unity 3D játékmotor használatával tudunk megvalósítani. Utóbbi technológiát ma a legegyszerűbb 3D-s logikai játékoktól kezdve a legösszetettebb autószimulációs vagy ún. *third person* játékokban is alkalmazzák.

### Mi alapján választották ki a szoftverben szereplő különböző faépítészeti modelleket?

Két fő szempont volt: az egyik, hogy az egyes épületek jellegzetesek legyenek az adott országra vagy régióra nézve. A másik fő szervezési elv az volt, hogy a hét nemzet modelljei együttesen színes, változatos képet mutassanak. Tehát általánosnak, mégis egyedinek kellett lennie a válogatásnak. A végcél az volt, hogy az összesen kilenc épület, illetve épületszerkezet minél pontosabb képet fessen az európai faépítészet múltjáról. Némi korlátot jelentett a kiválasztásnál, hogy az adott építéstechnológiák milyen mértékben maradtak meg az egyes országokban. Az is lényeges volt, hogy a programban kialakított virtuális múzeumban önmagukban is megállják a helyüket az egyes elemek, mint pl. a rendkívül látványos Szent Péter és a Szent Pál templom főhajójának faboltozata Granadában. Arra is figyeltünk, hogy a kiválasztott szerkezetek a betöltött funkció szempontjából se tolódjanak el egy irányba, így szakrális és világi, középület és lakóépület, mezőgazdasági vagy ipari funkció is megjelent.

### Kik tesztelik a segédanyagot és mik a visszajelzések?

Jelenleg elsősorban a bevont iskolák diákjai tesztelik, viszont széles körben még nem kezdtünk el kampányol-

ni sem Magyarországon, sem másutt, mert szeretnénk továbbfejleszteni a programot. Egységesebb dizájnt szeretnénk, és azon is dolgozunk, hogy minden eszközzel felhasználóbarát módon lehessen elérni az alkalmazást. Ezt követően minden releváns intézményt (építészetet vagy ácsmesterséget oktató szakiskolákat, szakközépiskolákat, illetve egyetemeket) igyekezni fogunk elérni az oktatóanyaggal. A terv szerint 5-6 magyar iskola mellett francia, lett, román és brit iskolákat vonunk be a következő verzió tesztelésébe, mely várhatóan 2016 októberében lesz elérhető a projekthonlapon.

### Hét országon átívelő projektet kellett levelezniük. Mik voltak a legfontosabb tapasztalatok?

Mivel nem volt korábban tapasztalatunk ilyen jellegű nemzetközi projekt szervezésében, levelezőlistákon kezdtünk el partnert keresni pár hónappal a pályázat beadása előtt. Fontosak voltak a közreműködő országok kiemelkedő faépítészeti hagyományai, és hogy minél több országot és többféle intézménytípust be tudjunk vonni a program megvalósításába. A projekt lezárultával elmondható, hogy sikerült néhány olyan partnert találni, akikkel akár később is tudunk együtt dolgozni.

### Mi lehet a TRAWCOE kifutása?

Reméljük, hogy a segédanyag friss lendületet, új nézőpontot ad a szakma iránt érdeklődőknek, egyúttal szélesebb körben is felhívja a figyelmet az ácsmesterségre, amely a hivatalos statisztikák szerint évek óta az egyik legkeresettebb hiányszakma. Ezért is bízunk benne, hogy az innovatívabb megközelítéssel hozzá tudunk járulni az egyébként méltatlanul alulértékelt foglalkozás fellendítéséhez.

Természetesen szeretnénk integrálni a programot az oktatási anyagokba, később pedig egy komplexebb tananyagot is felépítenénk a TRAWCOE-ra alapozva. Amit már látunk, hogy egy éven belül várhatóan új modelleket is tudunk adni a múzeumhoz. Újabb partnereink révén képben van egy szlovéniai szénaszárító építmény illetve egy észt gerendaház is.

### A PROJEKT ÉRTÉKEI

A program pedagógiailag jól megalapozott és műszakilag működőképes prototípust hozott létre: mintát szolgáltat a szakképzés számára készülő 3D virtuális oktatási eszközök területén, és erős alapot biztosít a jövőbeli hasonló kezdeményezések számára. A fejlesztés eredményeképpen virtuális környezetben lehet körüljárni a történelmi faszerkezeteket, szét lehet szedni és össze lehet rakni azokat. A fejlesztő munkát igen komoly történelmi és szakmai kutatómunka előzte meg. Az eszköz eltérő nehézségű szintjei technológiai szótárként is funkcionálnak és a továbbiakban bővíthetőek a szakközépiskolai oktatás részeként az ács- és építészeti tanulóinak számára. Az oktatási segédanyag tesztelésébe bevonták a tanulókat, s mellettük számos, a szakmában érintett szervezet, intézmény is részt vett a fejlesztés értékelésében.

INTÉZMÉNY:  
ÉK Egyesület

PROJEKT CÍME:  
Traditional Wooden  
Constructions of Europe  
(TRAWCOE)

KOORDINÁTOR:  
Palotás Gábor

A TRAWCOE háromdimenziós online, interaktív szoftverével a jövő ácsmesterei az eddigieknél jóval izgalmasabb, szórakoztatóbb formában ismerkedhetnek meg a szakma elméleti háttérével egy európai mintákat ismertető virtuális múzeumon keresztül. A készítők a programtól a jelenleg kevésbé népszerű, egyben országszerte hiányszakmának számító ácsmesterség fellendítését is remélik. Palotás Gáborral, az ÉK Egyesület alelnökével, a projekt koordinátorával beszélgettünk.

Az európai kulturális örökséget szem előtt tartó, virtuális makettező műhelyt hoztak létre a projekt keretében. Hogy épült fel a Hagyományos Ácsmesterség Múzeuma?

Francia, lett, spanyol, román, brit és olasz partnerekkel láttunk neki a munkának, akik között voltak oktatási intézmények, építészeti, faipari cégek és kulturális szervezetek. Minden résztvevőnek ki kellett választania egy, az adott országra jellemző faszerkezetet, amelyhez meg kellett építeni a 3D-s modelleket. Mivel a projekt koordinátora az ÉK Egyesület, a mi feladatunk volt az egységes technológiai megoldások kidolgozása és online működtetése. A technológiai, mérnöki munkát az oktatási szakemberek támogatták meg pedagógiai módszertani

alappal. A mi esetünkben a centralizált munkaszervezés vezetett eredményre, ami a gyakorlatban azt jelentette, hogy a részfeladatokat kiadtuk, de a hét országon átnyúló, foglalkoztató projekt teljes átlátásához nekünk kellett koordinálnunk a megvalósítást.

### Mitől különleges, újszerű a TRAWCOE?

A virtuális interakció vagy a gamifikáció egyre inkább beszívárog az oktatásba, ugyanakkor a szakképzés terén még van hova fejlődni. A TRAWCOE-val az ácsnak tanuló diákok a 3D-s interaktív technológiának köszönhetően virtuális térben (egy online múzeumban), egyénileg fedezhetik fel a legjellegzetesebb hagyományos szerkezeti megoldásokat. A honlap emellett a kiválasztott épületeket ábrázoló Európa-térképet és többnyelvű szöveget is tartalmaz. Ez egy olyan prototípus, ami a későbbiekben mintát szolgáltathat egyéb szakmák oktatása terén is, sőt egy laikus számára is izgalmas barangolás lehet.

### Miben áll a projektben alkalmazott pedagógiai és technikai megoldások újszerűsége?

A legnagyobb újdonság a technológiai megoldások új területen való együttes alkalmazása volt. A 3D modellezés és a BIM (Building Information Modelling) az építészeti tervezés jelenidővé alakuló jövője. Ezt a megközelítést

