

# CodeType

Szerző: SZÁNTHÓ BOGLÁRKA (tervezőgrafika MA)

Témavezető: RUDICS MÓNIKA, művésztanár, Média és Design Intézet

(Művészeti és Művészettudományi Szekció: *Tervezőgrafika* 4. szekciótagozat; 3. helyezés)

## REZÜMÉ

Kutatásom alapja egy régi gyermekkori játék: egy papírból kivágott, minimum kettő rétegből és betűkódból álló, kör alapú kódfejtő, amely középen kapocssal rögzítve használható.

Ez a gyerekkorom egyik maradandó manuális, interaktív játéka által inspirált játék, így személyes kötöttségem motivált egy új aspektusban megfigyelt és kialakított, experimentális eszköz létrehozásában.

Pályamunkám a *CodeType* címet viseli, a „code” magától értetődően kód és a „typography”, tehát tipográfia szavak szimbiózisából alakult ki. A tipográfia fontos részét képezik a latin betűk, elsősorban az angol ábécé, mivel az könnyebb átláthatóság ad a játékhoz, mert ékezetek nélküli betűket használ.

Az objektumok 3D-s nyomtatással, egy TRILAB DeltiQ2 3D nyomtatóval készültek, így a rétegek jól láthatóan válnak el egymástól, létrehozva egy magassági szempontot is. Az ehhez szükséges tervezést megelőzte egy 3D-s tervezőprogram használata: a Blender, illetve a két folyamat közötti áthidaló program, a PrusaSlicer. A 3D-s nyomtatott objektum így megfelelő vastagságot, magasságot és rétegeket kaphatott.

## ELMÉLETI BEVEZETŐ

„A tipográfia nyomtatott betűkkel foglalkozó szakma és művészeti ág, melynek célja olyan írásképet kialakítani a betűtípusok és betűcsaládok alkalmazásával, mely egyszerre esztétikus és célszerű. A tipográfia szó sok mindent jelentett az idők során: betűtervezést, betűmetszést, nyomdászatot, nyomdai úton történő sokszorosítást. Ma a magyar nyelvben csak a betűkkel való tervezést, a szöveges közlés megformálását, szöveg és kép együttes elrendezését nevezzük tipográfiának.”

„A nyugati tipográfia története Gutenbergig és a nyomtatásban használható mozgatható betűk feltalálásáig nyúlik vissza, de az írásképek kialakítása már évezredekkel ezelőtt külön művészeti és tudományos feladatot adott az embereknek. A tipográfia tárgykörébe nem tartozik a szöveg tartalmának a meghatározása. Célja az erre épített

kinézet megalkotása, ami segíti a megértését. Minden olyan elem, ami olvasás nélkül megállapítható, a tipográfia tárgyát képezi.”

Az 1467-ben Leon Battista Alberti itáliai építész által megalkotott Alberti-írás az egyik első polialfabetikus rejtjelezés volt. 1467-ben írt *De componendis cifris* című értekezésének első oldalain kifejtette, hogy a pápai titkárral, Leonardo Datival folytatott beszélgetése egy nemrég kifejlesztett mozgatható betűs nyomdagépről hogyan vezetett a rejtjelkerék kifejlesztéséhez.

Alberti rejtjelező korongja a vegyes betűkészlettel és változó periódussal történő polialfabetikus helyettesítés első példáját testesíti meg. Ez a *Formula* nevű eszköz két koncentrikus korongból állt, amelyeket egy közös csap rögzített, és amelyek egyikét a másikhoz képest el lehetett forgatni. A nagyobbbat *Stabilis*nak (álló vagy rögzített), a kisebbet *Mobilis*nak (mozgatható) nevezték. Mindkét korong kerülete 24 egyenlő cellára oszlik. A külső gyűrű egy nagybetűs ábécét tartalmaz az egyszerű szöveghez, a belső gyűrű pedig egy kisbetűs vegyes ábécét a rejtjelezett szöveghez. A külső gyűrű tartalmazza továbbá az 1–4-es számokat egy kódkönyv feletti kódoláshoz, amely 336 mondatot foglal magában hozzárendelt számértékekkel.

Ez egy nagyon hatékony módszer a kódszámok elrejtésére, mivel azok megfelelői nem különböztethetők meg a többi torzított betűtől. A betűsorok csúsztatását a kriptogram testében szereplő kulcsbetűkkel szabályozzák.

## AZ ALKOTÓFOLYAMATRÓL

Kutatásom alapja a fentebb említett eszköz logikáját követő és célját szolgáló, régi gyermekkori játék: egy papírból kivágott, minimum kettő rétegből és betűkódból álló, kör alapú kódfejtő, amely közepén kapoccsal rögzítve használható.

Gyerekkorom egyik maradandó manuális, interaktív játéka által inspirált játék, így személyes kötöttségem motivált egy új aspektusban megfigyelt és kialakított, experimentális eszköz létrehozásában.

„Az interakció elsősorban a kognitív képességeket fejleszti, akár gyermek, akár felnőtt használja azt. A pszichológiában a kognitív kifejezés az emberi képességek említésére szolgál, amelyek lehetővé teszik az ismeretek fejlesztését az érzékek, tapasztalatok, értelmezések és társulások révén, amelyeket az egyének az általuk meglévő információkról készítenek. Miután a tudás létrejött, az emberek továbbra is különféle információkat, nyelveket és intuíciókat társítanak, amelyek motiválják őket az új tudás folyamatos megfogalmazására. Ez egy veleszületett folyamat, amelynek célja egyes emberi igények kielégítése.”

Elsődleges céloom egy kísérleti tipográfiai játék, mely akkor nyer értelmet, ha a körök megfelelően egymás mellé igazítva (hasonlóan a már fentebb említett kódfejtőhöz)

az angol ábécé egy-egy betűjét adják ki. Célom egy olyan experimentális tipográfia kutatása, mellyel új dimenziókat nyithatok a témában.

A játék elkészítéséhez a következőket vettem figyelembe: sokszorosíthatóság, logika, kognitív képességek fejlesztése és a tipográfia. A betűket lebontva egy olyan kísérleti vizuális megfogalmazást terveztem, amely egy alternatív kódfejtőként funkcionál. A karakterkészlet szerkesztési pontokhoz mérve, A és B közötti pontokban felhúzott egyenesekből áll – ez adja ki a betű sajátosságát, létrehozva egy egyedi betűkészletet a kísérlethez.

Az első prototípus és kísérlet papírlapon kapott helyet, ahol ötödik színként nyomtatható, fehérnyomással, 1+0 színben került anyagában színezett papírra, különböző méretekben. A kreatív papír a Curious Skin nevet viseli, és 270 grammos. A szinteket tekintve három és négy réteg adja ki a betű összességét, a megfelelő helyre illesztések után. A papírokat közepén tűzött, arany miltonkapocs tartja össze.

A második kísérlet annak eredménye, hogy egy olyan objektumot hozzak létre, amely már komolyabb vastagsággal és súllyal is rendelkezik. A kísérlethez szükséges tárgy az általam legmegfelelőbbnek tartott anyag és technológia segítségével jött létre az előbb említett kritériumok alapján. Az objektum 3D-s nyomtatással, egy TRILAB DeltiQ2 3D nyomtatóval készült, így a rétegek jól láthatóan válnak el egymástól, létrehozva egy magassági szempontot is. Az ábécé egyik betűje fekete filamenttel – a 3D-s nyomtatáshoz használandó anyaggal – készült el. Az ehhez szükséges tervezéshez egy 3D-s tervezőprogramot használtam: a Blendert, illetve a két folyamat közötti áthidaló programot, a PrusaSlicert. A 3D-s nyomtatott objektum így megfelelő vastagságot, magasságot és rétegeket kaphatott.

A harmadik médium a digitális animáció, amely láthatóvá teszi az angol ábécé mind a 26 betűjének megfelelő mozgását, érthetővé téve az experimentális tipográfia folyamatát. Az animációhoz Adobe After Effects programot használva érhettem el a kívánt látványt. A videók látványa aranyszínű betűket ölel fel, sötétkék alapon, a jól olvashatóságot és kontrasztosságot szolgálva.

Az experimentális tipográfiai pályamunkám interaktivitása ezekben az összetevőkben rejlik, egy érdekes, kognitív játékot létrehozva biztatja használóját a kísérletben való részvételre.

















