



ÓBUDAI EGYETEM

**Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar
Terméktervező Intézet**

Torpedó társasjáték csomagolás és arculat tervezése

**OE-RKK
2023**

Hallgató neve: **Alföldy Laura Sophie**
Hallgató törzskönyvi száma: **T-3098/FI12904/R**



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Óbudai Egyetem
Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar
Terméktervező Intézet

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve: Alföldy Laura Sophie

Szakedolgozat száma: [REDACTED]

Törzskönyvi száma: T-3098/FI12904/R

Neptun kódja: [REDACTED]

Szak: Ipari termék- és formatervező mérnöki (BSc)

Specializáció: Csomagolástervezés specializáció

A dolgozat címe: Torpedó társasjáték csomagolás és arculat tervezése

A dolgozat címe angolul: Torpedo Board Game Packaging and Identity Design

A feladat részletezése:

1. Információ gyűjtés, a játék története, bemutatása. Precedensek, moodboard készítése. Ütemterv.
2. Piac- és közvéleménykutatás. Követelményjegyzék.
3. Csomagolás- és arculattervek készítése.
4. A végleges csomagolás kiválasztása, elkészítése és dokumentálása, költségszámítás, valamint 70 x 100 cm-es plakát elkészítése.

Intézményi konzulens neve: Németh Róbert

Külső konzulens neve: Sajó Borbála

Munkahelye:

A kiadott téma elévülési határideje: 2025. 07. 01.

Beadási határidő: 2023. 05. 15.

A szakdolgozat: Nem titkos.

Kiadva: Budapest, 2023. 04. 24.



[Handwritten signature]
Intézetigazgató

A dolgozatot beadásra alkalmasnak találom:

[Handwritten signature]
belső-konzulens

[Handwritten signature]
külső konzulens



ÓBUDAI EGYETEM

**Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar
Terméktervező Intézet**

HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Alföldy Laura Sophie kijelentem, hogy a szakdolgozat/diplomamunka saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült szakdolgozatban/diplomamunkában található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Budapest, 2023. május 15.



hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	5
2. Irodalmi rész áttekintése.....	6
2.1 A Torpedó társasjáték bemutatása és története	6
2.2 Játékszabály bemutatása	8
2.3 Játékok csomagolása	9
2.3.1 Papír alapú játékok.....	9
2.3.2 Fából készült játékok.....	9
2.3.3 Fémről készült játékok.....	10
2.3.4 Műanyag játékok.....	11
2.3.5 Textil játékok	11
3. A tervezés kezdeti lépései.....	12
3.1 Problémafelvetés	12
3.2 Lehetséges megoldások.....	13
3.3 Piackutatás.....	13
3.4 Moodboard	15
3.5 Közvélemény-kutatás.....	16
3.6 Közvélemény-kutatás kiértékelése	17
3.7 Követelményjegyzék.....	21
4. Torpedó társasjáték tervezése	22
4.1 A logó és arculat megtervezése	23
4.1.1 Logótervezés	24
4.1.2 Grafika tervezése.....	26
4.1.3 Színválasztás	26
4.1.4 Játékfelület megtervezése	28
4.1.5 Módosított játékszabály	30
4.1.6 Forma és funkció kapcsolata.....	31
4.1.7 Sleeve	34

4.2 A csomagolás tervezésének folyamata	35
4.2.1 Termékjavaslat.....	35
4.2.2 Felhasznált alapanyagok.....	45
4.3 Kezdetleges csomagolás tervek	47
4.3.1 Vázlatok.....	47
4.4 Műszaki rajz.....	48
4.5 Látványtervek	52
4.5.1 Az elkészült termék.....	55
4.6 Költségszámítás	56
5. Összegzés	57
6. Summary	59
7. Irodalomjegyzék.....	61
8. Ábrajegyzék	63

1. Bevezetés

A társasjáték megtervezése egy összetett, több lépésből álló munkafolyamat. A végső cél elérésének érdekében számos feltételnek kellett eleget tenni, így a fő szempontok közé tartozott, hogy a társasjáték szórakoztató és izgalmas maradjon, eszerint az szerethető és kifizetődő legyen a vásárló számára. A társasjáték tervezésekor elengedhetetlenül fontos volt, hogy tisztában legyek a célcsoport elvárásaival, magával a játékkal, a szabályokkal, valamint, hogy meglegyen a megfelelő tájékozottságom a témával kapcsolatban. Továbbá fontos, hogy a használók elégedettek legyenek a társasjáték grafikai kialakításával, hiszen a vásárlók először azzal találkoznak a boltok polcain. Fontos a vizuális összhang, az esztétika, a stílus, a használhatóság, hogy az új játékszabályok is egyértelműek és érthetőek legyenek.

A szakdolgozatom célja a Torpedó nevű kétszemélyes stratégiai társasjáték újratervezése, illetve egy olyan csomagolás létrehozása, ahol fő szempont volt, hogy a csomagolás, illetve a játéktábla egy ugyanazon anyagból készüljön el, ezzel szeretném elkerülni a többszörös csomagolást, ezáltal a csomagolásom több funkciót is be tud tölteni.

A megújult csomagolással kifejezetten az 5-14 éves korosztályt szeretném megszólítani, ennek okán a játék több új szabállyal is kibővült, többek között a játéktáblán található új formák és színek ábrázolása is változott, ezzel segítve a fiatalabb korosztály számára is a játék elsajátítását, a stratégiai készség fejlesztését.

A másik főbb célkitűzésem a teljes arculat megtervezése, egy sokkal inkább a célkorosztály számára alkalmas külső megtervezése, a játék karakterét megtartva, de játékosabb, színesebb, gyermekközelibb külsővel felruházva.

Napjainkban a piacon általában a papír-, a műanyag alapú, a fából-, illetve a fémből készült játékok érhetőek el leginkább, ezt figyelembe véve az anyaghasználat kiválasztásánál az említett anyagok közül a papírt, illetve a fát helyeztem előtérbe. A papír alapú csomagolás kiválasztásánál a kasírozott doboz csomagolás tűnt legmegfelelőbbnek a játék megtervezéséhez.

2. Irodalmi rész áttekintése

2.1 A Torpedó társasjáték bemutatása és története

Valószínűsíthető, hogy a Torpedó az I. világháború alatt játszott francia L'Attaque [1] játékból származik, bár párhuzamot vontak egy másik 1890-ben elterjedt játékkal is, s a játékot állítólag tisztek is játszották az I. világháború előtt. A játék első kereskedelmi változata a Salvo [2] volt, 1931-ben adta ki az Egyesült Államokban a Starex cég [3]. A játék más verzióit az 1930-as és 1940-es években nyomtatták ki, köztük a Strathmore Company Combat: The Battleship Game [4], Milton Bradley Broadsides: A Game of Naval Strategy és Maurice L. Freedman Warfare Naval Combat [7] című filmjét. A Strategy Games Co. elkészítette a Wings [6] nevű verziót, amely a Los Angeles Colosseum felett repülő repülőgépeket ábrázolta. A játék mindezen korai kiadásai előre nyomtatott papírokból álltak.

1967-ben Milton Bradley [7] bemutatta a játék olyan változatát, amely műanyag lapokat és csapokat használt. Az Ed Hutchins [8] által elképzelt játék miniatűr műanyag hajókkal készült a deszkákon. 1977-ben Milton Bradley [7] kiadott egy számítógépes elektronikus csatahajót is, egy úttörő mikroprocesszor alapon készített játékot [7], amely képes különféle hangok generálására. Az Electronic Battleshipet Dennis Wyman és Bing McCoy [9] tervezte. Ezt követte 1989-ben az Electronic Talking Battleship [9]. 2008-ban megjelent a Torpedó frissített változata, hatszögletű csempék használatával. A frissített változatban minden játékos táblája több szigetet tartalmaz, amelyeken "elfogott ember" figurák helyezhetők el. A hajókat csak a szigetek körül lehet elhelyezni, és csak a játékos felén. Amikor a Csatahajó című film [10] megjelent, a társasjáték visszatért az eredeti 1967-es stílushoz. A 2008-as frissített verzió továbbra is elérhető Csatahajó-szigetek [11] néven.

A Torpedó volt az egyik legkorábbi játék, amelyet számítógépes játékként gyártottak, egy verziót 1979-ben kiadtak Z80 Compucolor-ra [12]. Azóta számos számítógépes kiadás készült a játékból. A Clubhouse Games-ben Nintendo [12] DS-re a Battleship Grid Attack néven ismert. 7×7-es rácson játsszák, és kisebb eltéréseket tartalmaz, például négyjátékos játékmenetet, valamint különböző hajóméreteket és formákat. A Torpedó verziói alkalmazásként jelennek meg számos közösségi hálózati szolgáltatásban.

A Torpedó része volt a Hasbro Family Game Night-nak playstation 2-re [12] és Wii-re, valamint az Xbox 360-ra [14] is. Ezek megváltoztatják a szabályokat, beleértve a rács méretét (8×12 a NES verzióban, 8×8 a Game Boy verzióban), a hajók méretét (gyakori, hogy egy tengeralattjárót tartalmaz, amely egyetlen négyzetet foglal el) és speciális lövés rakétákat minden hajóhoz. Például a NES változatban a cirkálónak van egy ötlövetű rakétája, amely egy fordulat alatt öt négyzetet üt meg X mintában a rácson [12]. A tengeralattjáró-követő szonár és a légi felderítés a hajók észlelésére szintén jellemző. A The Hub Family Game Night harmadik évadában a Battleship minijáték változatát használták, amely egy 5×5 -ös rajtrácsot használ, és az első csapat, amely három hajót süllyesztett el, megnyeri a játékot. 2012-ben megjelent a Battleship című [10] katonai sci-fi akciófilm, amelyet a Milton Bradley társasjáték [7] ihletett. Megjelent a Csatahajónak a filmen [10] alapuló változata, amelyben az egyik oldalon idegen hajó játszott darabokat. 1973-ban megjelent egy spin-off verzió Sub Search [15] néven. A háromdimenziós játszóteret alkalmazó csatahajók mélységi töltéseket dobznak a többszintű táblára rejtett tengeralattjárókra.



2.1. ábra Torpedó Xbox 360

2.2 Játékszabályok bemutatása

A Torpedó kétszemélyes társasjáték, a kezdésnél mindkét játékos két 10×10-es táblát lát maga előtt, amelyek oldalain számokkal 1-től 10-ig, felső szélén pedig betűkkel A-tól J-ig vannak megjelölve a mezők. Az egyik minkét játékosnak a saját tengere, a másik pedig az ellenség tengerét vagy csataterét jelképezik. A flottával ezt követően mindenki a saját tengerére léphet anélkül, hogy a másik játékos azt láthatná. Ez különböző nagyságú hajók elhelyezésével történik. A hajók számát és méretét, valamint elhelyezésük módját a játék megkezdése előtt meg kell adni.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

2.2 ábra Torpedó játéktábla

A játékszabályok szerint a hajók nem érhetnek egymáshoz, valamint a hajóknak nem szabad a sarkokra helyezni, és nem lehetnek egymásra, valamint átlósan helyezve, viszont a tábla szélére igen. Minden játékosnak összesen tíz hajója van, ezek különböző méretűek lehetnek. Adott egy csatahajó (5 egység nagyságú), két cirkáló (4 egység nagyságú), három romboló (egyenként 3 egység nagyságú) és négy tengeralattjáró (egyenként 2 egység nagyságú). A játékosok gyakran választanak kisebb hajókat, ami növeli a találatok lehetőségét, és egy kicsit hosszabbá teszi a játékot. Hátránya, hogy a kisebb tengeralattjárók (2 egység nagyságú hajók) miatt a stratégiai szempont háttérbe szorul [19]. Ezek sokszor nehezen találhatóak meg, így előfordulhat, hogy egyetlen lenyomozhatatlan tengeralattjáró egyedül legyőz egy egész flottát. Sokszor nagy szerencse kell és csak a véletlen dönti el, hogy melyik játékos találja el az ellenfelét, és így nyeri meg a játékot. A játék időtartama körülbelül 15-20 percet vesz igénybe.

2.3 Játékok csomagolása

2.3.1 Papír alapú játékok

A társasjátékok körében leginkább a papír alapú játékok terjedtek el, ezek csomagolása és a játék táblája nagyrészt kasírozási eljárással készülnek el. A kasírozott doboz gyártásánál a



2.3 ábra Papír alapú játékok

nyomtatott rétegre általában vagy műnyomó papírt vagy pedig egy vékonyabb kartont kell felragasztani, úgy hogy a teljes felülete gyűrődés nélkül illeszkedjen egy erősebb, vastagabb hordozóanyagra, ez többségben szürkelemez vagy hullámlemez lehet. Az ilyen típusú eljárással készült dobozok a társasjátékon kívül még lehetnek egyéb táblák desszert dobozok, díszdobozok, de a puzzle játékokat is így készítik el. Jellemzően ott alkalmazzák, ahol a csomagolás igényli az erősebb tartást.

2.3.2 Fából készült játékok gyártása

A fából készült játékok, társasjátékok leginkább a kisgyermekek körében a legelterjedtebb. Előnye, hogy jellemzően masszív, stabil, továbbá természetes anyagról van szó, amely környezetbarát és az egészségre ártalmatlan. Negatívumként említeném meg, hogy jóval nagyobb tömegű tárgyról van szó, illetve nem mondható mindig esztétikusnak a kialakításuk, esetleg különböző funkciók nehezebben vagy nem érhetőek el egy fából készült játékon. Fontos a jó minőségű alapanyagból való előállítás szem előtt tartani, a fa anyagának minőségét

figyelembe venni Érdemes megemlíteni, hogy a fa alapú játékok gyártásának költsége jóval magasabb, ugyanakkor élettartamuk is hosszabb.



2.4 ábra Fából készült társasjáték

2.3.3 Fémről készült játékok

A fémről készült játékok általában több kisebb részből álló, összerakható elemekből állnak, amelyekhez többnyire kisebb csavarok és kiegészítők is tartoznak. Az ilyen kisebb alkatrészek általában nem alkalmas társasjátékok előállítására, meglehetősen ritkának tekinthetők a fémről készült társasjátékok, vagy nem is készülnek, vagy csak kiegészítő elemként szolgálnak. Az ilyen típusú játékokat a fiatalabb korosztályok számára nem ajánlanám. Ugyanakkor készülhetnek még fémről egyéb stratégiai, készségfejlesztő kirakó játékok, ahol magát a dobozt készítik el ebből az anyagból, ezeknek előnye, hogy általában vízállóak és mágnesezhető felületek kialakítására is alkalmasak lehetnek.



2.5. ábra Fém összerakható játék



2.6 ábra Fém mágneses játék

2.3.4 Műanyag játékok

A papír mellett műanyagból készült társasjátékok érhetőek el leginkább a piacon. Ezekre a játékokra jellemző, hogy viszonylag kis súlyúak, valamint vízállóak, ezért könnyedén lehet őket tisztítani. Előállításukat tekintve olcsóbbnak mondhatóak, így egyes műanyagból készült játékok a kisebb árkategóriás termékek közé tartoznak, ugyanakkor fontos figyelembe venni ezek minőségét is. Napjainkban egyre inkább törekednek ezek helyettesítésére, mivel sokszor még egész jó állapotban a kukában végzik ezek a termékek, amelyek újra hasznosítására, illetve szelektív gyűjtésére általában nem adottak a körülmények.



2.7 ábra Műanyag társasjáték

2.3.5 Textil játékok

A textil játékok egy kisebb csoportot ölelnek át a társasjátékok körében, javarészt egész kisgyermekek számára alkalmas anyagról van szó, ugyanakkor masszívabb, alaktartóbb játékok készítésére nem alkalmasnak. Megemlíthető, hogy kiemelkedő szerepük van a biztonságos játékhasználat területén. Természetesen nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt, hogy a textiljátékok milyen minőségű és vegyi anyagokból készülnek. Ezenkívül fontos megemlíteni, hogy kisebb helyigénnyel bírnak és utazáshoz is alkalmasak lehetnek.



2.8 ábra Textil memória játék

3. A tervezés kezdeti lépései

3.1 Problémafelvetés

A problémafelvetésnél elsősorban szeretném megemlíteni, hogy számomra ellentmondást jelentett a korcsoport, valamint a játék arculatának összeférhetetlensége. A Torpedót a játékszabálynak megfelelően a 6 éves kort betöltött gyermekek játszhatják. Ezenkívül további problémát jelenthetnek a játék tábláján szereplő betűk és számok, melyek szinte teljesen összeolvadnak a háttérrel. Számos környezetvédő tartja úgy, hogy a gyerekjátékok, társasjátékok nagymértékben hozzájárulnak az összegyűlt, kidobott műanyag mennyiségéhez az óceánokban, valamint a hulladéklerakó helyeken. Ezek a játékok nem túl tartósak, ezen kívül a gyerekek is hamar megunják őket. Ez azt jelenti, hogy előbb-utóbb a szemétkosárba kerülnek, gyakran még nagyon jó állapotban. A probléma az, hogy ezt a műanyagot alig lehet újrahasznosítani, több ezer évbe telik, mire lebomlik, és amikor ez megtörténik, a mikroműanyagok az óceánokba és a talajba kerülnek. Az újrahasznosítás azért sem lehetséges, mert a játékok gyártása során gyakran más anyagokat, például fémet is felhasználnak, amelyeket nem lehet hatékonyan szétválasztani, és ezért az újrahasznosító központok eleve nem fogadják el őket.



3.1 ábra Műanyag játékok

Hasonló játékok a kisautók, a játékbabák, az építőkockák vagy a játékfigurák, ezek olyan mindennapokban használt és kapható termékek, melyeket mind műanyagból állítanak elő. Egy a közelmúltban végzett kutatásban megállapították, hogy a játékok gyakorlatilag 90%-a műanyagból készül [16].

3.2 Lehetséges megoldások

Az anyaghasználat kiválasztásánál előtérbe helyeztem a papír alapú, illetve a fából készült csomagolás lehetőségét, melynek végleges kiválasztásában a közvélemény-kutatás eredménye nagyban befolyásolta döntésemet, ahol a megválaszolóknak 80%-a szívesebben játszik papír alapú társasjátékkal.

Fontos szempont volt a játék utazáshoz való alkalmassága, hogy a játék használója akár utazás közben a vonaton, buszon is használni tudja azt. Ezt figyelembe véve a kasírozott dobozban mágneses lapok lettek elhelyezve, így a játékhoz könnyedén tudnak illeszkedni a hozzá tartozó elemek, ezek a mágneses hajók, illetve korongok, ezen kívül a doboz záróelemét is ez alkotja.

A tervezés folyamán a kulcsszavak közé tartozott a praktikusság, a tartósság, az egyediség, valamint gyermekbarát arculat tervezése.

Továbbá az összecsucskható társasjátékok nagy előnye, hogy általában kis helyen elférnek, így a vonaton, buszon, strandon magával viheti az ember kikapcsolódásképpen. Nem foglal sok helyet, egyszerű, és még mindig remek módja annak, hogy sok időt töltsön szórakozással. Ezek a társasjátékok egyszerűek, nem túl bonyolultak, nincs túl sok szabály benne.

3.3 Piackutatás

A piackutatás megkezdésénél elsődleges feladatomban volt a lakóhelyemhez közel található játékboltok feltérképezése, továbbá cél volt, hogy ezek lehetőség szerint minél változatosabbak legyenek. Az interneten olyan inspirációs képek után kerestem melyeknél mind a doboz, mind pedig a benne található játék, illetve annak elemei jól látszódnak. Ezeket hazai, valamint külföldi oldalakon is egyaránt megnéztem. Fontos volt számomra, hogy a játékot minél többféle stílusban, változatban megtaláljam. Észrevételeim szerint ezek nagyrészt műanyagból készült játékok voltak, melyekhez általában hullámpapírlemezből készült külső nyitófüles csomagolást használtak. A klasszikus Torpedó társasjátékon kívül egy-két limitált kiadású termék is megjelent, ilyen volt például a Star Wars-os változat, de javarészt általában a klasszikus verzió érhető el, ezek közül is zömében a retro stílusú játékok találhatók meg a boltokban, valamint a webshopokban. Felkeltette figyelmemet a piackutatás során, hogy a játék dobozának anyaga,



3.2 ábra Piackutatás kollázs

3.4 Moodboard

A moodboard vagy más néven hangulattábla képek, vizuális anyagok és egyéb tárgyak kollázsa vagy kompozíciója, amelyet általában tervezési vagy prezentációs céllal hoznak létre. A hangulattáblák segíthetnek az feladat során kitalálni, hogyan hozzanak létre egységes stílusokat vagy témákat egy tervezési projekthez [17]. Az említett arculati változást figyelembe véve középpontba helyeztem a gyermekbarát, játékos hangulatot, ennek megfelelően kerestem olyan hangulati képeket melyek a játékosság, frissesség, sokszínűség szavakat jellemezte leginkább.



3.3 ábra Moodboard

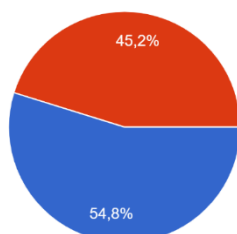
3.5 Közvélemény-kutatás

A közvélemény-kutatás egy termékkel, eseménnyel, újítással kapcsolatos tapasztalatokat, meglátásokat és szokásokat vizsgálja, valamint azt, hogy azok milyen mértékben játszik szerepet a mindennapokban, illetve mennyire figyelnek fel rá az emberek. Ennek számtalan típusa lehet, mint például a fókuszcsoporthoz tartozó kutatás, amely egy kisebb csoport beszélgetését, szokásait elemzi ki, ez pontosabb eredményt ad az adott témával kapcsolatban, ezenkívül gyakori a kérdőíves kutatás, amely számszerűsíti az elvárásokat és az érzéseket, jelen esetben is ezt alkalmaztam, bár nem olyan részletekbe menő, mint a fókuszcsoporthoz tartozó kutatás, azonban átfogóbb eredménnyel szolgálhat. A kutatások még inkább fajtája a mélyinterjú. Gyakran ezeket a kutatási eljárásokat dolgozzák fel a végeredmény elérésének érdekében [18].

A tervezési folyamat megkezdése előtt elkészítettem a kérdőíves kutatást, melyet igyekeztem minden korosztály számára eljuttatni, egészen kisgyerekektől kezdve az idősebb korosztályig, hogy optimális összképet kaphassak az eredmények kiértékelésekor. A közvélemény-kutatás fontos szerepet játszott a tervezési folyamat során hozott döntéseimben. A kérdőív során igyekeztem úgy megfogalmazni a kérdéseimet, hogy a válaszadók a nyitott kérdésekre írassák meg tapasztalataikat, szokásaikat. Saját véleményem szerint a Torpedó társasjáték kialakítása és arculata nem megfelelő a játékszabályban megadott korosztály számára, fontosnak tartottam a kérdőívet úgy összeállítani, hogy erre a kérdésre is választ tudjak kapni. A közvélemény-kutatást három fő részre osztanám, elsődleges kérdések közé tartozott a nem, illetve az életkor megválaszolása, ezek után kérdeztem rá a társasjátékkal kapcsolatos szokásokra, hogy milyen gyakran vásárolnak társasjátékot, van-e kedvenc társasjátékuk, milyen gyakran játszanak vele. Kérdéseim ezt követően tértek rá már konkrétan a Torpedó társasjátékra, itt kíváncsi voltam, hogy hányan ismerik a játékot, hány éves korosztálynak ajánlanák leginkább. Az utolsó résznél pedig a formai és design részre fektettem inkább a hangsúlyt, itt rákérdeztem arra, hogy kitöltő hol találkozik először a csomagolással, mennyire veszi figyelembe a tartósságát/praktikusságát, hogy mennyire fontos számára design, illetve, ha gyermekének vásárol játékot, akkor mennyire veszi ezt figyelembe, valamint kíváncsi voltam arra is, hogy a megválaszolók mennyire tartják fontosnak azt, hogy utazáshoz is alkalmas legyen a játék csomagolása.

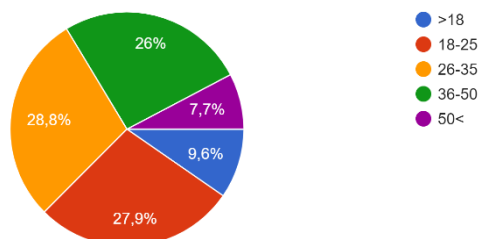
3.6 Közvélemény-kutatás kiértékelése

Az Ön neme?
104 válasz



9.4 ábra A megválaszolóknak nemének aránya

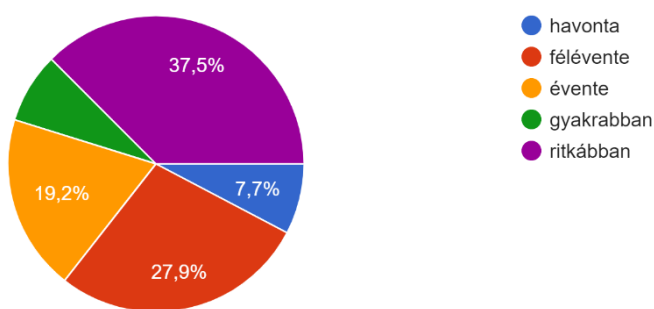
Az Ön életkora?
104 válasz



3.5 ábra A megválaszolóknak életkora

Az általam készített kérdőívet összesen 104 személy töltötte ki. A válaszadók 54,8% volt nő, 45,2% pedig férfi (3.4. ábra), így a kitöltők neme közötti arány nagyjából megegyezett. Hasonlóképpen eredményesen sikerült több korosztály számára is eljuttatni a kérdőívet (3.5. ábra), ahol jól látható a generációk széleskörű megjelenése, ezzel az optimálisabb végeredmény elérése is.

Milyen gyakran szokott társasjátékot vásárolni?
104 válasz



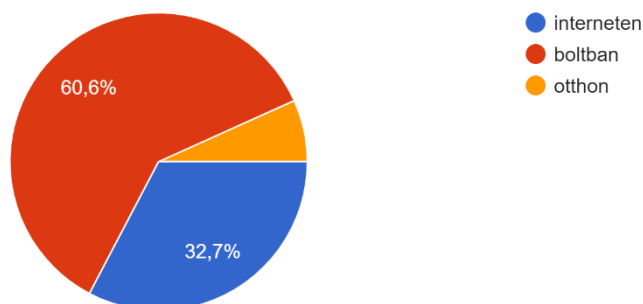
3.6 ábra A kitöltők vásárlásának gyakorisága

A vásárlási szokásokra leginkább azért voltam kíváncsi, hogy körülbelül fel tudjam mérni azt, hogy a kitöltők milyen gyakorisággal találkoznak újabb társasjáték csomagolásokkal, így ezáltal egyben azt is megtudtam, hogy van-e viszonyítási alapjuk más csomagolásokkal. A

kitöltők 7,7%-a havonta vásárol, 19,2%-a évente, 37,5%-a pedig ennél ritkábban vásárol társasjátékot (3.6. ábra).

Hol találkozik először a termék csomagolásával?

104 válasz

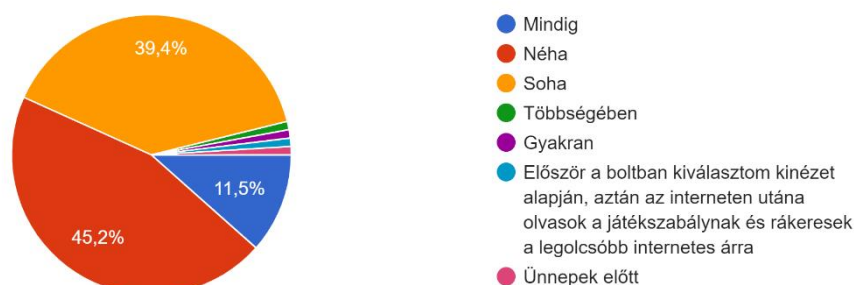


3.7 ábra A megválaszoló termék ismerete

Tervezési szempontból fontosnak tartottam megtudni, hogy a kitöltők általában hol szoktak először találkozni az általuk választott csomagolással. Ezzel sikerült részben a vásárlási szokásokról is tudomást szerezni. A válaszadók több, mint fele először a boltban látja meg a társasjátékot és itt az arculat döntő szerepet játszik a választásban (3.7. ábra). Ezen kívül azt is sikerült megtudnom, hogy a válaszadók milyen gyakran vásárolnak társasjátékot online, ebből azt a következtetést tudtam levonni, hogy az internetes felületen is teljes körű információt kapnak a vásárlók a társasjátékokról (3.8. ábra).

Milyen gyakran vásárolja meg interneten a játékot?

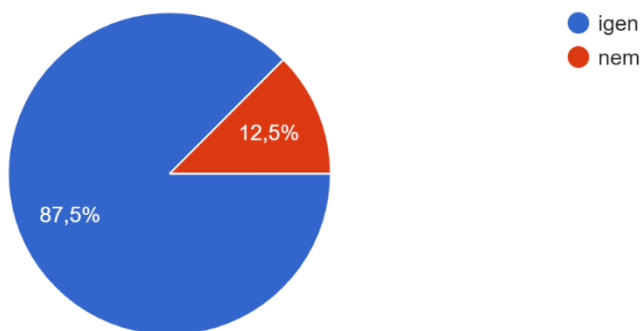
104 válasz



3.8. ábra A megválaszoló internetes vásárlásának szokása

Ismeri-e a Torpedó nevű társasjátékot

104 válasz

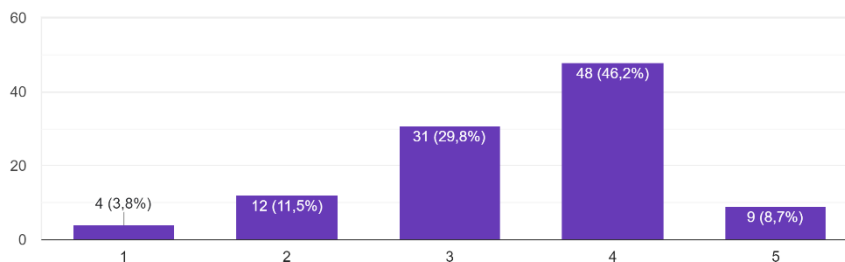


3.9. ábra A megválaszoló játék ismeretei

A megkérdezettek 87,5%-a ismerte a Torpedó társasjátékot (3.9. ábra), ami a válaszadók nagy részét jelentette. Ez alapján választ kaptam arra a kérdésre is, hogy saját tapasztalataik alapján hány éves korosztálynak tudnák leginkább ajánlani a játékot, ez fontos adat volt számomra a tervezés folytatásához. Itt megtudtam, hogy a kérdőívet kitöltők nagy része a Torpedó társasjátékot leginkább a 8-10 éves korosztály számára tartja megfelelőnek.

Vásárláskor mennyire veszi figyelembe játék csomagolását? (1-egyáltalán nem, 5-mindig figyelembe veszem)

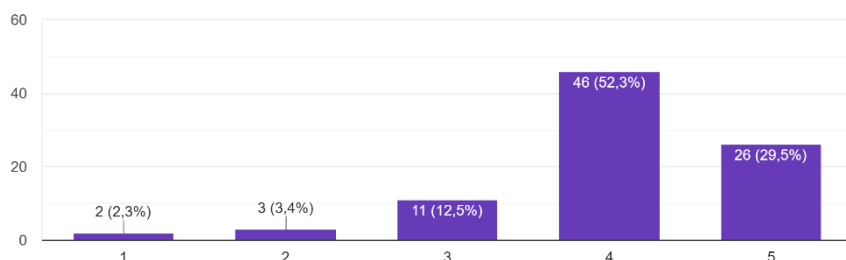
104 válasz



3.10. ábra A válaszadók vásárlási szokásai

A kérdőívben igyekeztem megtudni, hogy a vásárlók mennyire tartják fontosnak egy csomagolás kinézetét. Ezt egy egytől ötig terjedő skálán kellett megadniuk, itt döntő többségben a hármas és a négyes válasz volt jellemző. Ugyanakkor, mivel egy gyermekjátékról van szó feltettem ugyanezt a kérdést úgy, ha a megválaszoló kifejezetten a gyermekük részére vásárolnak. Itt már jóval több ember érezte úgy, hogy fontos számára a csomagolás esztétikus, stílusos kinézete és itt már többségben voltak azok, akik a négyes, ötös válaszlehetőséget adták meg (3.11. ábra). Így sikerült megtudnom, hogy a torpedó játéknál valószínűleg hasonlóak lehetnek az elvárások a csomagolással kapcsolatban. A praktikusság kérdésének

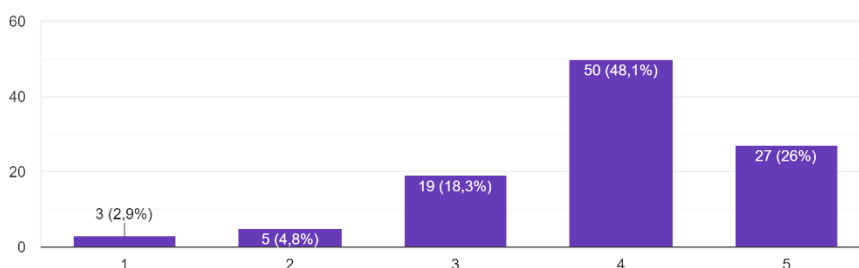
Ha gyermekének vásárol társasjátékot mennyire veszi figyelembe a design-t? (1-egyáltalán nem, 5-mindig figyelembe veszem)
88 válasz



3.11. ábra A válaszadók vásárlási szokásai (2)

megválaszolásában egyértelműen a többségnek számított, hogy mennyire tud egy játék csomagolása praktikus lenni. Gondolva itt a csomagolás nyitási lehetőségeire, formájára, tárolási lehetőségekre és egyéb olyan praktikus megoldásokra, melyek egyediek és különlegesnek számítanak egy társasjáték csomagolásánál.

Mennyire veszi figyelembe a csomagolás tartósságát/praktikusságát? (1-egyáltalán nem, 5-mindig figyelembe veszem)
104 válasz

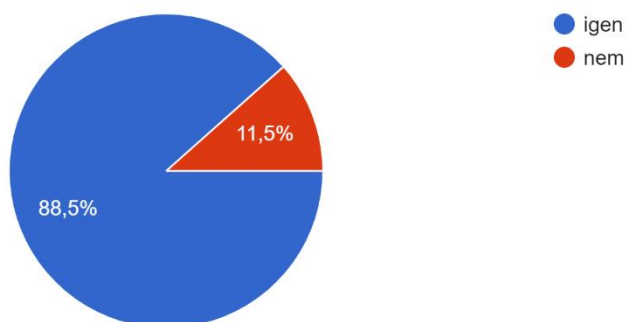


3.12. ábra A válaszadók vásárlási szokásai (3)

Az utolsó kérdés részben összefüggött a praktikusság témakörével. A kitöltők 88,5%-a tartotta fontosnak, hogy utazás közben is tudja használni a játékot (3.13. ábra). Ezáltal jóval több lehetőség van a játék használatára és véleményem szerint többen gondolják majd úgy, hogy megéri megvásárolni a Torpedó társasjátékot.

Fontosnak tartja-e, hogy utazáshoz megfelelő legyen a játék csomagolása?

104 válasz



3.13 ábra A válaszadók vásárlási szokásai (4)

3.7 Követelményjegyzék

Az alapos irodalmi áttekintést és piackutatást követően tudtam elkészíteni a követelményjegyzéket, amely mindezek ismeretét magába foglalja, valamint a csomagolással szembeni elvárásaimat. A megnevezett szempontok alapján kezdtem el megtervezni az új csomagolást.

Követelményjegyzék	
Logó és arculat	Betűlogó
	Gyermekbarát arculat
	Színes megjelenítés
Formai elvárások	Praktikusság

	Esztétika
	Könnyen felismerhető elemek
	Doboz előnyös nagyságának kialakítása
Csomagolás sajátossága	Több funkciót betöltő csomagolás
	Tartósság
	Mágnesezhetőség
	Műanyag elhagyása
Csomagolás megjelenítése	Megújult külső
	Gyermekbarát játékos design
	Egyediség érzése a vásárló számára

3.1 táblázat Követelményjegyzék

4. Torpedó társasjáték tervezése

Az elkészített műveletterv a munkafolyamat közben elvégzendő műveletek sorrendjét foglalja magába. A műveletterv elkészítésének célja, hogy az elvégzendő munka és annak minősége megfeleljen az elvártaknak, illetve egy gazdaságos termék megtervezésének. A tervezés megfelelő sorrendjének elvégzésében nyújt segítséget a Gantt-diagram.

A Gantt-diagram egy oszlopdiaagram, amely a projekt befejezéséhez szükséges időt illusztrálja. A függőleges tengelyen az elvégzendő feladatokat, a vízszintes tengelyen pedig az időintervallumokat ábrázolja. A diagramban a vízszintes sávok szélessége jelzi az egyes tevékenységek időtartamát, így jól látható, hogy a tervezési folyamat során egy-egy rész körülbelül mennyivel több időt vesz igénybe. A Gantt-diagramok a projekt végelemeinek és összefoglaló elemeinek kezdő és befejező időpontjait szemléltetik. Ezek alkotják az adott feladat munka megosztásának felépítését, illetve a tevékenységek közötti kapcsolatot is ábrázolhatják. A Gantt-diagramok felhasználhatók az ütemterv aktuális állapotának

bemutatására százalékos teljesítési arányok szemléltetésére is. A Gantt-diagramot kinézete miatt sokszor hasonlítják össze a sávdigrammal.

4.1 A logó és arculat megtervezése

A grafikai tervezés megkezdése előtt több Mind Map-et vagy más néven gondolattérképet készítettem el. A gondolattérkép egy áttekinthető lehetőséget nyújt arra, hogy az ember az összegyűjtött gondolatait, elképzeléseit tökéletesítse, oly módon, hogy az elrendezésre, szerkezetre, felépítésre ne kelljen ügyelni. Ez a módszer segít, hogy az elképzelések szem előtt maradjanak, valamint könnyebbé teszi visszaidézni a felmerült ötleteket és a rendszerezést.

A Mind Map olyan diagram, illetve ábra, amely egy kulcsszó vagy egy központi fogalom köré kapcsolja azokat a szavakat, amivel az adott ember leginkább azonosulni tud. A gondolattérkép viszonylag szubjektívnek mondható, mindig a készítője dönti el, hogy melyik szót melyik fogalomhoz kapcsolná leginkább.

A Mind Map elrendezése nem mondható egyenletesnek, ugyanakkor keretet ad az adott fogalomnak. Segít emlékezetessé tenni, könnyebben visszaemlékezni az adott fogalmakra, ötletre.

A grafikai elemek megtervezése előtt három különböző Mind Map-et készítettem el. Az ezekhez tartozó kulcsszavak a torpedó, a társasjáték, illetve a betűlogó volt. Fontos volt, hogy az ezekhez összegyűjtött gondolatokat, fogalmakat a lehető legjobban meg tudjam határozni.

4.1.1 Logótervezés

A Torpedó játékot számos társasjátékot gyártó cég már forgalomba hozta, így megannyi különböző csomagolásban, stílusban megtalálható a boltok polcán. A játéknak azonban nincs egységes logója, mindenhol máshogy szerepel a „Torpedó” felirat.

A tervezésénél fontos szempont volt, hogy a logó a játék grafikájától eltérjen, akár stílusban, akár színvilágban. A logó mindenekelőtt a márka üzenetét továbbítja, körülírja azt, hogy mit sugall a játékról, a termékről. A végső cél, hogy az fogyasztó automatikusan, minél gyorsabban fel tudja ismerni a logót és kapcsolni hozzá a terméket.

Az elképzelés egy szöveglogó megtervezése volt. Mivel a társasjáték teljes neve szerepel a logóban a betűtípus és a szín választása kiemelten fontos volt, mivel a betűk adják a logó alapját, továbbá lényeges, hogy a szöveg egyértelmű, könnyen olvasható legyen, ugyanis a logó közvetít a potenciális vásárló felé.

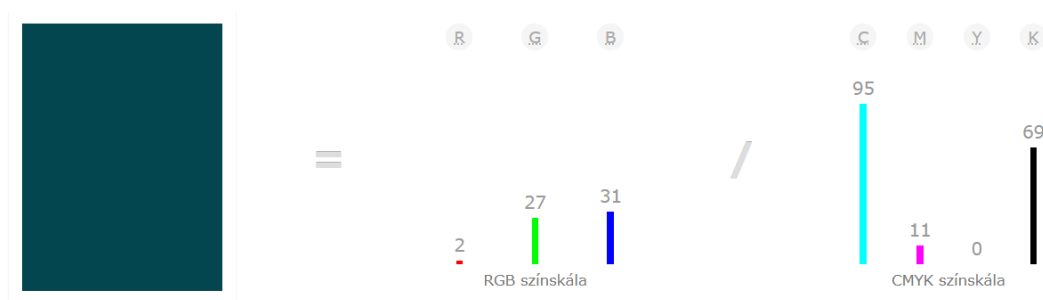
A betűk mellett egy grafikai elem is megjelenik a logóban, így két különböző elemnek kell harmonizálnia egymással, vagyis egy szókép megalkotása volt a végső cél. A grafikai elem egy torpedó volt, a betűk adottságai miatt sem a szó legelejére, sem a legvégére nem lett volna alkalmas beilleszteni, mivel szem előtt kellett tartani azt is, hogy a betűk csak annyira torzuljanak el, hogy a szókép formája felismerhető legyen, ugyanakkor a logó is jól olvasható maradjon.

4.1. ábra Logó betűtípusa

4.2. ábra Logó- szókép

A szókép megalkotása egyesíti a betűhasználatot a vizuális kommunikációval, ezáltal egyben fogalmakat is kommunikál a vizuális ábrázolással. Ez természetesen függ magától a betűtípustól is, egyesek nagyon kifejezőek, erős kommunikációs elemeket tartalmaznak.

A logóhoz felhasznált font az Osmund - félkövér Sans Serif, amely kimondottan címsorok tervezésére készült félkövér betűtípus. A Sans Serif talp nélküli betűtípusok lényege, hogy minél egyszerűbben ábrázolják a karaktereket. A Sans Serif betűkkel manapság főként könyvekben, újságokban lehet találkozni a könnyű olvashatóságuk miatt. Ezek a betűtípusok leginkább a letisztultságuk miatt terjedtek el igazán. A hasonló népszerű talp nélküli betűtípusok közé tartozik még a Helvetica, Arial, Futura, Gotham[20].



4.3. ábra Logó színválasztás

A logóhoz felhasznált szín egy nagyon sötét cián, amely az RGB szintérben a 04464f hexadecimális érték 1,6% vörösből, 27,5% zöldből és 31% kékből áll. Míg a CMYK szintérben 94,9% ciánból, 11,4% bíborból, 0% sárgából és 69% feketéből áll. Az egyszerűbb formák következtében az arculati színeken kívül fekete-fehéren is lehet használni a logót. A "Torpedó" cím alatt látható a hozzá tartozó alcímként elterjedt felirat "A klasszikus stratégiai játék" is, amelyet én a címből, illetve a logóból elhagytam, így a társasjátéknak egy egyszerű, könnyen felismerhető logót terveztem.

TORPEDÓ

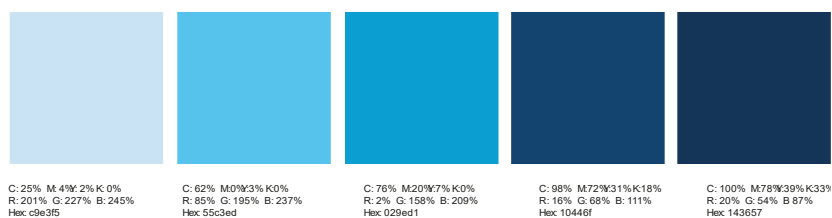
4.4. ábra Végleges logó

4.1.2 Grafika megtervezése

A társasjáték grafikáját az Adobe Inc. [21] által kifejlesztett és forgalmazott vektorgrafikus szerkesztő- és tervezőprogrammal, az Adobe Illustratorral készítettem el. A vektorgrafika a geometriai rajzelemek, például pontok, vonalak, görbék és sokszögek használata a képek leírására, amelyek matematikai képleteken alapulnak. Egy vektorgrafikus kép fájl méretezésénél, az nem alacsony felbontású, és nem veszít a minőségéből, így bármilyen nagyra vagy kicsire méretezhető. Ennek ellentéte a raszteres grafika, amely pontok szabályos tömbjeit használja a képek leírására. A grafikát a 2 dimenziós flat design stílusában készítettem el, ami a jelenlegi művészeti trendek egyikéhez tartozik. A bonyolult formaelemek, vetített árnyékok, háromdimenziós elemek használata helyett az egyszerűbb könnyen felismerhető stílust követtem, mint például a hajók egyszerű ábrázolásánál.

4.1.3 Színválasztás

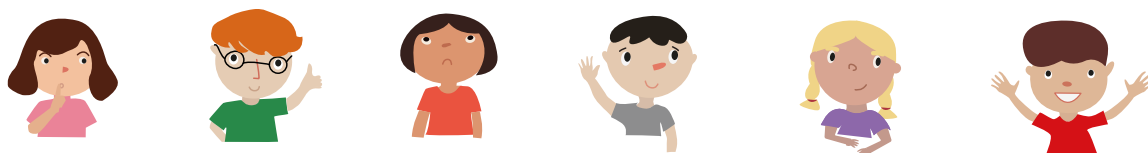
A doboz grafikáján a társasjáték témájával megegyező környezetet szerettem volna megjeleníteni. Ehhez elsősorban a kék különböző tónusait használtam fel, ami főként a víz illusztrálásánál játszott fontos szerepet. A színek mélységérzete a sötét és világos, hideg és meleg értékek tartományától függenek. A színek térhatását a mélységérzet adja. A sötét háttér előtt a világosabb árnyalatokat közelebbinek lehet érezni, míg a sötétebb szín szinte teljesen eltűnik a háttérben. A csomagolás arculatát többnyire a hideg színek jellemzik.



10.5. ábra Kék-színárnyalatok

A kék színnek más-más aspektusból szemlélve eltérő jelentése van, ha az anyagi-térbeli értelmezés szerint tekintünk rá akkor passzív, azonban szakrális szempontból nézve a kék szín aktív hatású. A kék egyben a hit szimbóluma is. A teljesen sárga és vörös árnyalattól mentes

színt lehet tiszta kéknek tekinteni. A kék szín gyakran megjelenik egyházi és vallásos festményeken is, ugyanis többek között a reményt, a bizalmat, a becsületet képesek vele kifejezni. Elérhetetlen, akár a légkör mégis állandóan jelent van. Erős hatalmat sugároz a kék, mint a természet, a víz ereje. [22]



4.6. ábra Grafika- gyerekek

A grafikán a felhők mögül megjelenő gyerekek inspirációját Körmöci Katalin: A gyermeki játék és a tanulás című tanulmányából merítettem, ahol az óvodapedagógus rávilágított arra, hogy az, hogy a gyermek mennyire valóságosnak élik meg az adott játékot, ugyanúgy a játék részének tekinthető, vagyis annyira elmerülnek a játékban, hogy teljesen valóságosnak tekintik az adott szituációkat, cselekvéseket vagy szabályokat [23], úgy, ahogy a játék dobozán a gyerekek gesztikulálnak, különféle mimikákat, érzelmeket fejeznek ki a játék hatására, ennek

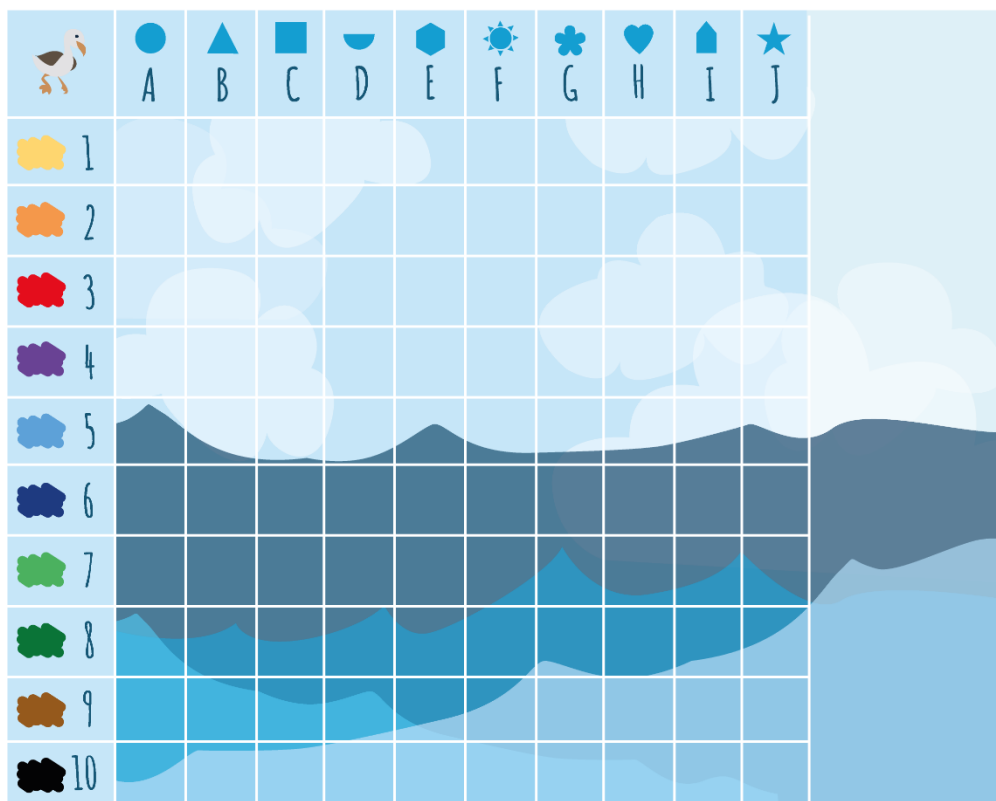


4.7. ábra Külső grafika

következtében vegyes érzéseket válthat ki a játéktevékenység a gyerekekben, mint például az örömezés, szomorúság, csalódottság vagy a sikerélmény.

4.1.4 Játékfelület megtervezése

A játékfelület grafikája a csomagolás külső részével megegyező vizet ábrázoló illusztráció, erre kerülnek majd rá a hajó formájú mágneses bábuk, illetve a kis- és nagyméretű mágneskorongok is. A szintén mágneses játékfelület megtervezésekor egy 10x10 négyzetrácsból álló táblázatot készítettem a bábuk - hajók - és a korongok elhelyezéséhez. Itt fontos szempont volt, hogy a gyerekek a játékfelületet könnyedén átlássák, egyszerűen felismerjék és egyértelmű legyen számukra a játék metódusa. A betűkhöz és a számokhoz az Amatic SC [24] – kiskapitális - fontot használtam fel, mert könnyen olvasható mégis beleillik a játékos környezetbe. Ez egy egyszerű, de látványos kézzel rajzolt font. Általában feliratokhoz és kis terjedelmű szövegekhez használják. Úgy lett megalkotva, hogy szabadon használható legyen a mindenki számára. A latin és a héber ábécét is tartalmazza.



4.8. ábra Grafika- játékfelület

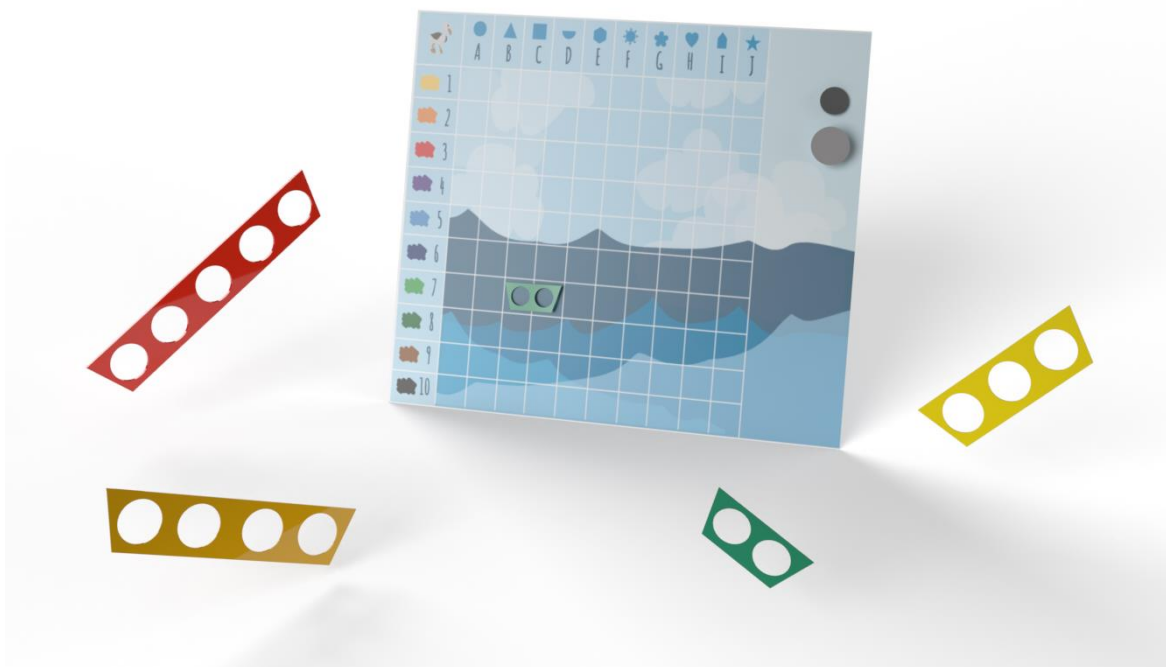
A játék fontos elemei közé tartoznak a hajó formájú mágneses bábuk, illetve a kis és nagy méretű korongok, ezekkel a tartozékokkal zajlik le a játék. A mágneshajók négyféle különböző méretben lettek megtervezve. A hajók meghatározott geometriai alakzatot vesznek fel. A kiinduló forma egy trapéz volt, ezek a négyzetrácsos felületen könnyen elhelyezhetőek, valamint a hajókon megjelenő kör alakú kivágás pont egy négyzetrácsnak felel meg a tábla felületén. Mivel a játék alapvetően sok színt tartalmaz a korongoknak egy semleges, akromatikus színt szerettem volna választani. A kis korong világosszürke, a nagy korong pedig sötétszürke színű lett, ezek az úgynevezett szín nélküli színek, amely a fekete és a fehér keverékéből hozhatók létre.

Mind a négy különböző méretű hajó eltérő színű, így akár színek szerint is könnyedén meg tudják különböztetni azokat. A színek kiválasztásakor elsődleges, illetve másodlagos alapszíneket használtam fel, ezek a sárga, piros, narancs és a zöld színek voltak.



4.9. ábra Hajók

A játékban több helyen is megjelennek a szabályos geometriai alakzatok, akárcsak a kubizmusban megjelenő szabályos formák és az egyenes vonalak a festményekbe vagy szobrokba való beépítése. A geometriai formák tanulása vizuális játékokon keresztül legérthetőbb a gyermekek számára.



4.10. ábra Látványterv - Játékfelület

4.1.5 Módosított játékszabály

A játékszabály változtatásával az elsődleges célom a kisebb, akár óvodás korú gyerekek megszólítása volt. A játékszabály módosításával az inspirációt Teodor Petra [25] által tervezett játékból merítettem, amelynek lényege a forma és a jelenség kapcsolata. A játék kezdetén első lépésben egy alapformát és egy hozzá társított színt kell kiválasztani. A kiválasztott formát kell állandóan változtatva, deformálva ábrázolni a lehető legtöbb változatban. Ezt követően az eddig rajzolt formák közül kell egyet kiválasztani és a bennük kiváltott érzések alapján fogalmakat társítani hozzá. Végül a formát már a fogalmak alapján kell úgy tovább tervezni, hogy az minél jobban kifejezze a hozzá köthető érzéseket.

Ez alapján megfigyelhető, hogy egy-egy formához, mily módon tudnak érzelmek kötődni, ez ugyanúgy elmondható a színekről is. Hasonlóképpen a Torpedó társasjátékban a játék folyamán a forma-szín kapcsolathoz köthetik a gyerekek az eseményeket.

A játékszabály az ajánlott korcsoportnak megfelelően változott meg. A szabályok öt éves kor körül kerülnek a gyerekek játékának, például a sportnak, versenyeknek és társasjátékoknak a középpontjába. Ez igényli a cselekvés és a mozgás koordináció betartását, azt, hogy a megadott szabályok mellett ezt milyen mértékben képes betartani a gyermek, illetve értelmezni a szabály lényegét. A szabályok ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy bármilyen játékot - legyen szó például kártyajátékról, társasról - játszani lehessen [26]. Ez az egyik legfontosabb kritériuma annak, hogy a gyermek készen álljon az iskolára, ezért nagyon hasznos, ha ezt a típusú stratégiai játékot öt éves kortól kezdve hangsúlyozzák a gyermekek felé. Ezek alapján változtattam meg a játék menetét, úgy, hogy azt akár már óvodás korban is el tudják sajátítani a gyerekek, miközben ismerkedni tudnak a szabályok betartásával is. Ennek okán az arculatváltás mellett fontos szempont volt, hogy ne csak számok és betűk jelenjenek meg a játékban, hanem kisebb gyerekek számára is könnyen felismerhető formák, valamint színek.

4.1.6 Forma és funkció kapcsolata

Az óvoda utolsó évében mutatkozik meg a tudatos emlékezés képessége a gyerekeknél. Ez a korosztály már nem csak a mozgás és cselekvés emlékezésére képes, hanem már a szavakat és a képeket is tudják memorizálni. Ez az iskolaérettség egyik jele is, vagyis az öt, hat éves korosztály. A vizuális emlékezettel [25] az agyunkban egy kis időre egyszerre több vizuális információt is képesek vagyunk aktívan megtartani. A vizuális memória fejlesztése ennek a korosztálynak különösen fontos. Az ikonikus emlékezet [27] az az információ, amelyet egy olyan vizuális ingerből kapunk, amelyre figyelmet fordítunk. Becsült ideje kevesebb mint egy másodperc. Az, hogy a jel meddig marad meg a memóriában, attól függ, hogy meddig vagyunk kitéve a vizuális ingernek. Azaz a hajók keresésénél a választott koordináta megadásáig kell használni az ikonikus emlékezetünket, amíg a betű-szám vagy forma-szín kombinációkból a koordinátákat meg tudjuk adni. Ahhoz, hogy ezt a kisgyerekek fejleszteni tudják lettek elhelyezve a vízszintes tengelyen levő alakzatok, valamint a függőleges tengelyen látható színek.

A játékokban fontos szerepet játszanak az elsőrendbeli, a másodrendbeli színek, valamint az alapformák. Mindegyiknek sajátos jelentése van, egyedi értéket képviselnek. A piros, kék, sárga határozottságot, egyensúlyt, tisztaságot tükröz, valamint a kör, a háromszög és a négyzet békét, gondolkodást, örök körforgást szimbolizálnak [22]. Ezeknek a színeknek a keverésével kaphatók meg a másodlagos, illetve a másodlagos színekből a harmadlagos színek. Párhuzamosságnak nevezik a szín-forma megfelelő párosítását. A szín és a forma meghatározza egymást, egyikből következik a másik.



4.11. ábra Szín-forma játék

A tíz különböző forma kiinduló pontjai a három alapforma, a kör, a háromszög és a négyzet volt. Ezek változtatásával jött létre a további hét forma, a félkör, a hatszög, a nap, a virág, a szív, a ház, valamint a csillag alakzat. Ezzel a gyerekek az ábrákat, geometriai formákat is játékosan tanulhatják.



4.12. ábra Formák



4.13. ábra Színek

Az alábbiak alapján a játék használati utasítása az eredetihez képest megváltozott. A két játékos egymással szemben ül úgy, hogy mind a ketten csak a saját játéktáblájukat nézhetik. Mindkét játékos elhelyezi tetszés szerint a hajóit a vízszintesen lévő táblán úgy, hogy azt a másik fél ne lássa. Ezt követően kezdődhet is a játék! A játékosoknak a koordináták alapján ki kell találni,

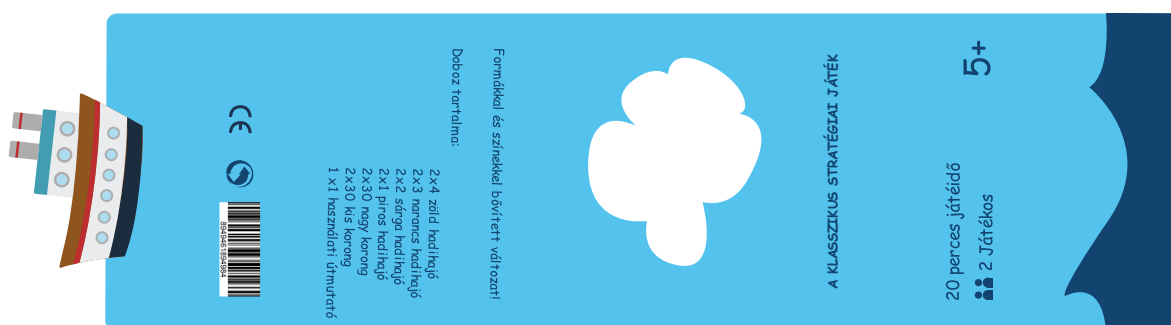
hogyan az ellenfél hajói hol helyezkednek el. Az, aki elsőként találja meg az ellenfél összes hajóját nyert! Az ellenfél hajóit a függőlegesen elhelyezkedő táblán a nagy szürke koronggal lehet jelölni. Ha az 1-es játékos teljes hajóját sikerült a 2-es játékosnak elsüllyeszteni, akkor ezt a 2-es játékosnak a süllyedt szóval kell jeleznie. A vízszintesen elhelyezkedő táblán mindenki a saját maga által elhelyezett hajókat látja maga előtt. A hajókon körök találhatók, amelyek jelzik, hogy a hajók a táblán mennyi helyet foglalnak el. Ha eltalálták a hajót, akkor a kis szürke korongot el kell helyezni az adott koordinátán. A hajókat betűk és számok, (pl. A-1, C-6) valamint formák és színek (pl. kör-sárga, négyzet-világoskék) segítségével lehet megtalálni. Fontos, hogy a hajókat a játéktáblán csak függőleges és vízszintes irányban lehet elhelyezni a játékosoknak!



4.14. ábra Játék- látványterv

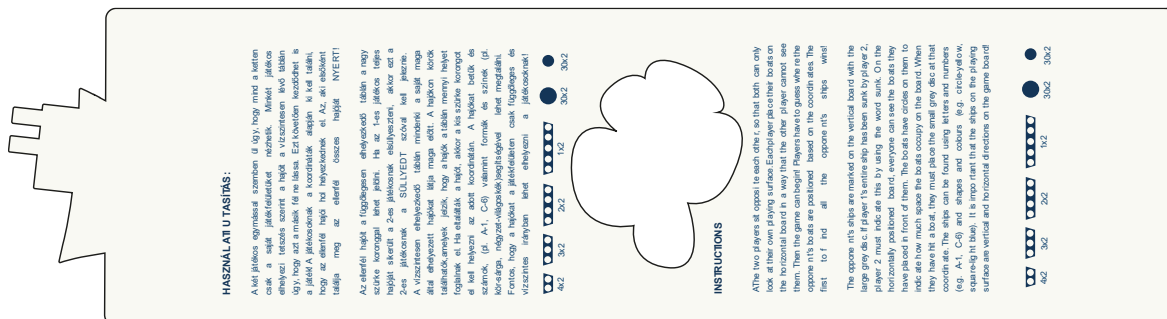
4.1.7 Sleeve

A sleeve a doboz körül szalagszerűen elhelyezett karton, amit általában GC1-es vagy GC2-es papírból gyártanak. A kartonra nyomtathatók a szükséges információk, amelyről a vásárló röviden tájékozódik a játék típusáról, illetve a doboz tartalmáról, valamint a cél egy figyelemfelkeltő reklámgrafika megtervezése. A megszokott sleeve-től eltér, hogy az egymáshoz illeszkedő bedugó fülek hajó formát vesznek fel, így a csomagoláson elhelyezett sleeve éppen úgy néz ki, mintha a hajó a vízen úszna, ennek oka a figyelemfelkeltés, valamint a gyermekbarát megjelenítés megtartása.



4.15. ábra Sleeve

Anyagsökkentési okokból kifolyólag a jól nyomtatható, kiváló információ- és reklámhordozó sleeve belső oldalán lett elhelyezve a játék használati utasítása, így a sleeve több funkciót is képes betölteni. Emellett a környezettudatosságot szem előtt tartva a felhasznált anyag a GC2-es kartonpapír, amely alapanyaga nátroncellulóz, egy oldalon többször mázolt, hátoldala fehér merev karton. A GC2-es karton 230 - 440 g/m² tömegben érhető el, általában gyógyszeres dobozok, kozmetikai termékek csomagolása vagy igényes kiadványok alapanyaga szokott lenni [28]. A használati utasítás két nyelven, magyarul és angolul van feltüntetve a csomagoláson.



4.16. ábra Sleeve használati utasítás



4.17. ábra Sleeve látványterv

4.2 A csomagolás tervezésének folyamata

4.2.1 Termékjavaslatok

A végleges csomagolás megtervezése előtt természetesen több lehetséges ötlet is felmerült a doboz formai kialakításával kapcsolatban. A közvélemény-kutatást követően elsődleges szempont volt figyelembe venni a válaszadók elképzeléseit, elvárásait a csomagolás felé, ilyen volt többek között az is, hogy a játékot utazás közben is használni lehessen, illetve ebből adódóan figyelni szerettem volna arra is, hogy a doboz akár rakodáshoz is alkalmas legyen, ezen kívül arra, hogy a csomagolás tömege is megfeleljen az említett elvárásoknak. A lehetséges terveknel az alapkoncepció megegyezett, ugyanakkor a kivitelezéssel kapcsolatban akadtak problémák.



4.18. ábra 4.14 Rigid box



4.19. ábra Rigid box- zárva

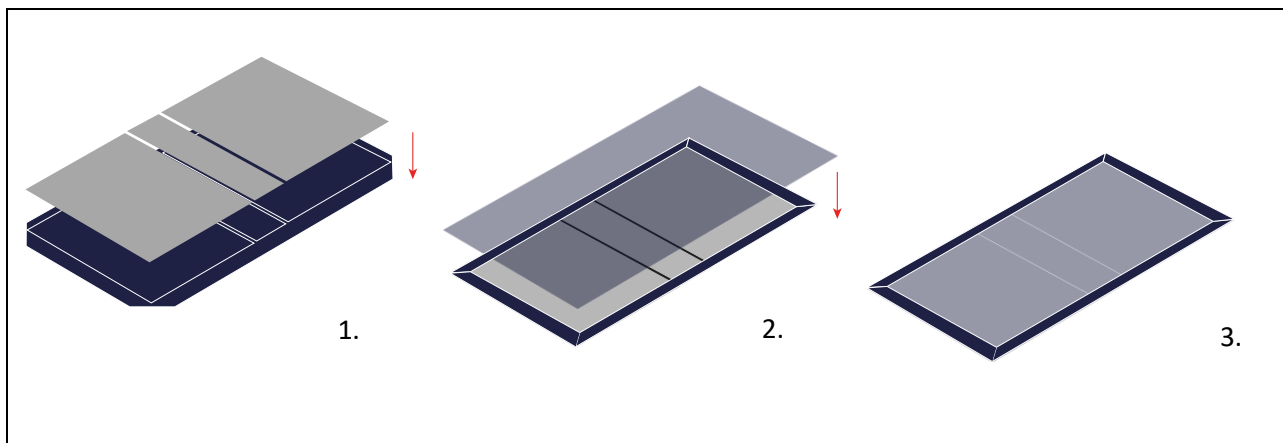
Az alap koncepció egy mágneses rigid box volt könyvszerű kialakítással. A megszokott rigid boxokra jellemző, hogy egyik oldalon a tető rész nyitható, míg a másik oldal - a doboz alja - ragasztott. Az én változtatásaim alapján a doboz mindkét oldala nyitható és mágnessel, illetve szalaggal történő nyitás, valamint zárás lehetséges. A zárást segítő mágnesek a szürkelemezen metszett mélyedésekbe, úgy vannak elhelyezve, hogy azok kívülről ne legyenek észrevehetőek. A kétoldali nyitás kialakítása miatt a doboz belső peremét nem lehet a csomagolás lapjára ragasztani, így erre a problémára megoldást kellett találnom. A játékfelület készítésénél és a csomagolásnál is fontos szempont volt, hogy legyen tartós, könnyen összeállítható. A játék elemei jól bírják a mindennapos használatot.

1. termékjavaslat

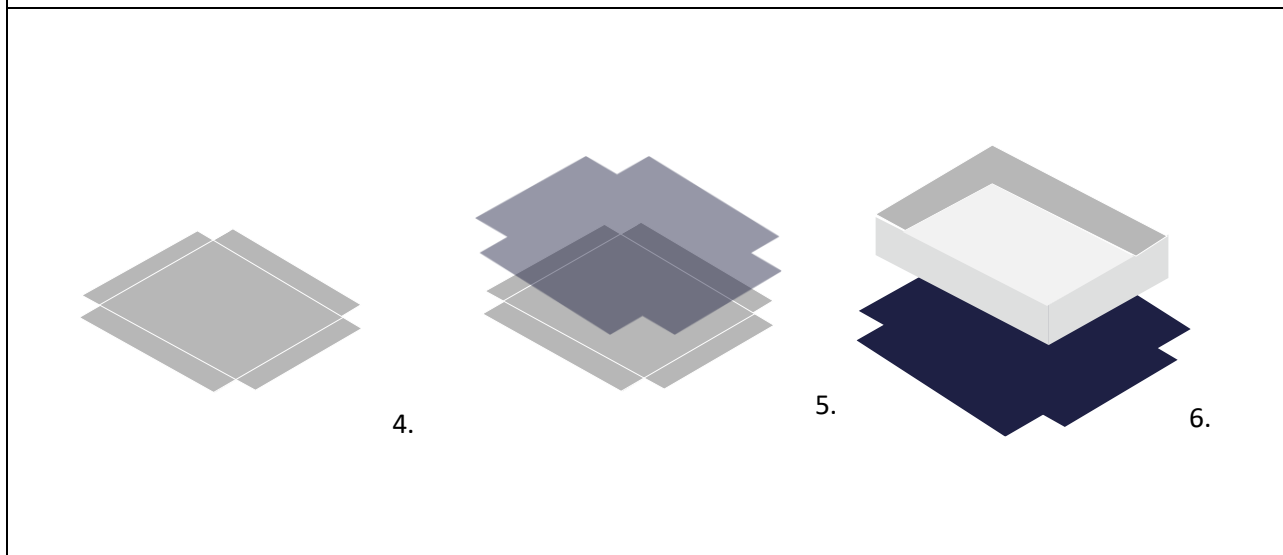
Az első felvetett ötlet leginkább egy mágneses rigid box-hoz hasonlított könyvszerű kialakítással, melynél a doboz belső eleme kétszer lett volna a lehelyezve a két alkotórész egymással ellentétes irányban a hátlapjukkal lettek volna egymáshoz ragasztva.

Az első termékjavaslat összeállításának lépései

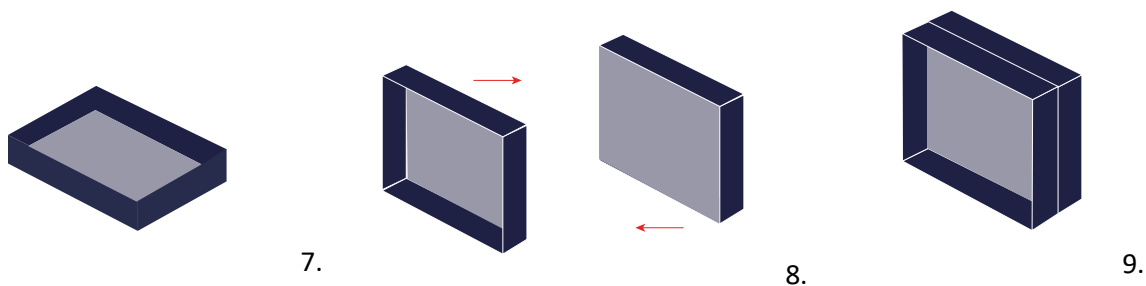
A fő alapanyagok közé tartozik a méretre vágott szürkelemez, valamint a - matt - műnyomó papír.



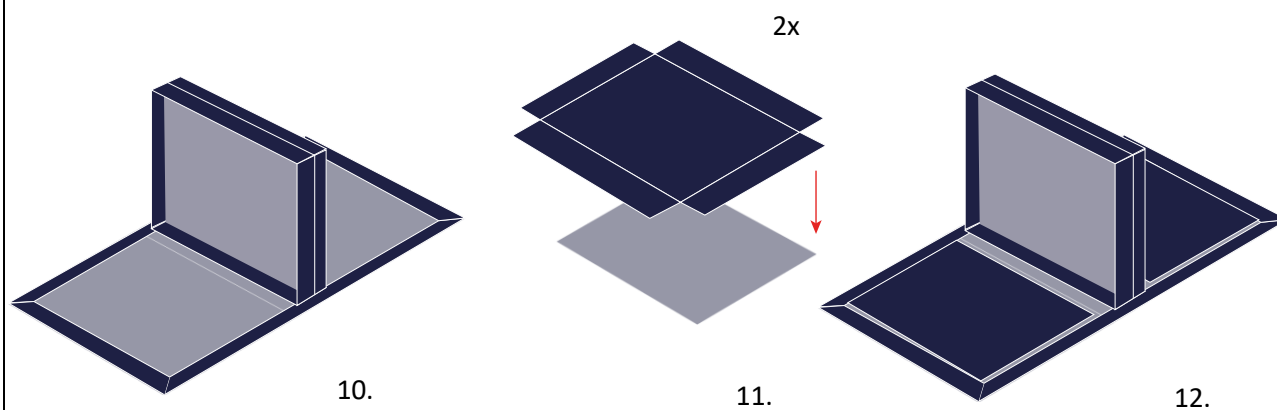
Miután az alapanyagok méretre lettek vágva meg lehetett kezdeni a doboz összeállítását. A doboz külső grafikáján lévő műnyomópapír belső részére lett a szürkelemez PVAc (Poli-Vinil-Acetát alapú) ragasztó segítségével rákasírozva (1. ábra), ügyelve a szürkelemezek megfelelő távolságára. Ezt követően a már felragasztott lemezre kerül rá az újabb műnyomópapír (2. ábra). Ezzel a csomagolás külső része el is készült (3. ábra).



A csomagolás belső eleme először a szürkelemez, illetve a mágneslap kasírozásával készült el, amely egy alaplappól – ez a mágneses lap - és annak négy oldalából – szürkelemezből - állt (ebből a két szemközti oldal megegyező méretű). A csomagolás e része kétszer készül el.



Következő lépésben a doboz belső alkotóeleme került felragasztásra. Először a két belső elem lett a hátlapjukkal egymáshoz rögzítve, majd ezt követően a két összeragasztott alkotórész került rá a csomagolás alapjára.



A két elkészült komponens PVAc ragasztó segítségével lett egymáshoz rögzítve. Végezetül a vízszintesen elhelyezett táblára kerül fel a két darab kasírozott mágneses lap.

A csomagolás formai kialakításával kapcsolatos alapvető elvárások teljesülése (megfelelt: +, részben megfelelt: ~, nem felelt meg: -):

Elvárás	Megvalósítás
Praktikusság	~
Esztétika	~
Csökkentett anyagfelhasználás	–
Ideális helyigény	~
Mágnesezhetőség	+
Stabil termék tervezése	+
Könnyű hordozhatóság	~

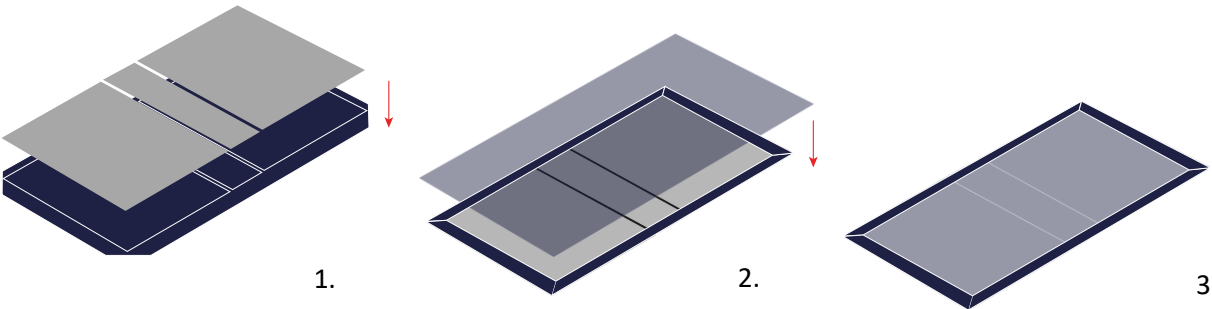
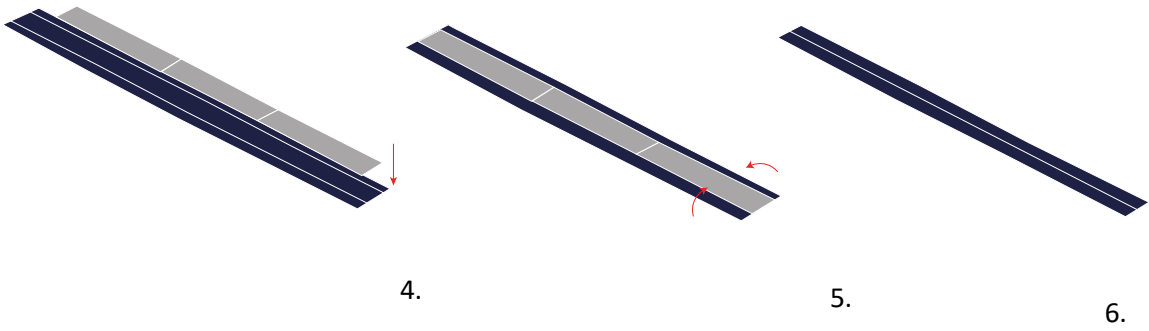
4.1 táblázat 1. termékjavaslat-követelmény

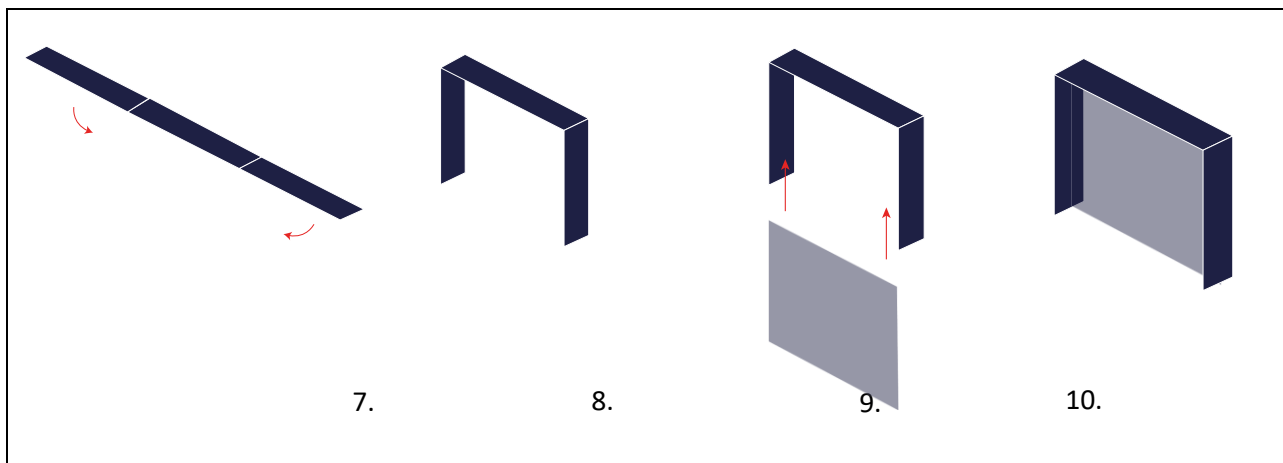
2. termékjavaslat

A második termékjavaslat már a végleges tervtől csak kis mértékben tért el. A doboz alapja az összes termékjavaslatnál megegyezik. A csomagolás belső alkotórésze tért el, a függőleges irányban elhelyezett, téglatest alakú mágneses lap három oldala – két rövidebb és egy hosszabb oldala - mentén lett volna a kasírozott karton lemezhez rögzítve, a negyedig – a másik hosszabb oldal – oldala pedig már a doboz alapjára. Miután a doboz nem kozmetikai cikk vagy egyéb kiegészítő, dísztermék védelmére készült figyelembe kellett vennem, hogy a termék mindennapos terhelésnek lesz kitéve.

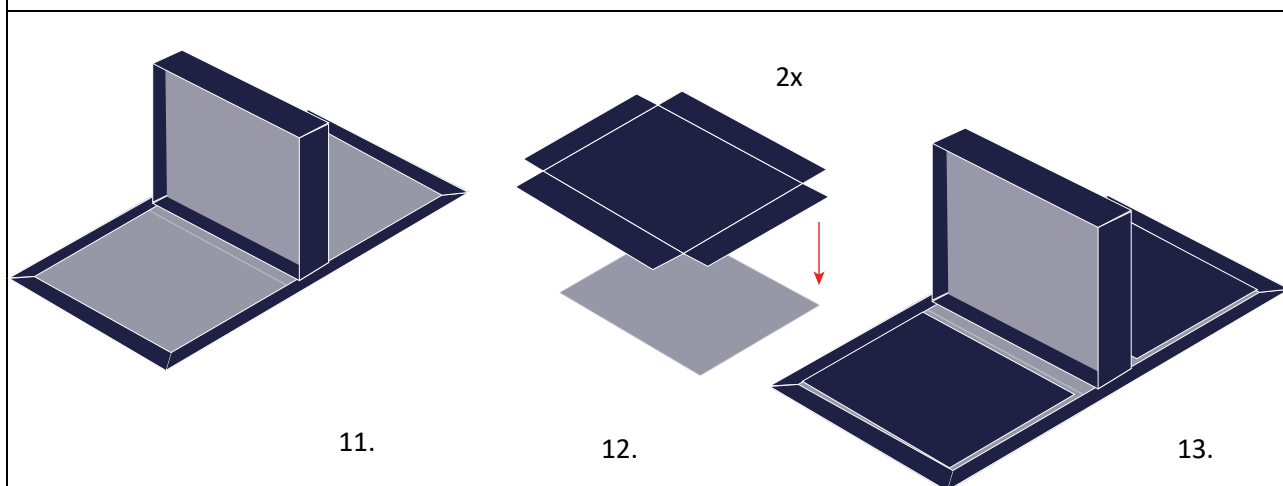
A második termékjavaslat összeállításának lépései

A fő alapanyagok közé tartozik a méretre vágott szürkelemez, valamint a - matt - műnyomó papír.

 1. 2. 3.	
Miután az alapanyagok méretre lettek vágva meg lehetett kezdeni a doboz összeállítását. A doboz külső grafikáján lévő műnyomópapír belső részére lett a szürkelemez PVAc (Poli-Vinil-Acetát alapú) ragasztó segítségével rákasírozva (1. ábra), ügyelve a szürkelemezek megfelelő távolságára. Ezt követően a már felragasztott lemezre kerül rá az újabb műnyomópapír (2. ábra). Ezzel a csomagolás külső része el is készült (3. ábra).	
 4. 5. 6.	
A csomagolás belső eleme először a szürkelemez kasírozásával készült el, ez a három méretre vágott szürkelemez "csík".	



Következő lépésben a doboz belső alkotóeleme készült el, ahol a kasírozott szürkelemez csíkok úgy lettek megtervezve, hogy a lemezek közepén sín szerű vágás lett kialakítva, ennek segítségével a szürkelemez csíkok 90°-os elforgatását követően a mágneslapot könnyedén a szürkelemez sín részéhez lehet elhelyezni.



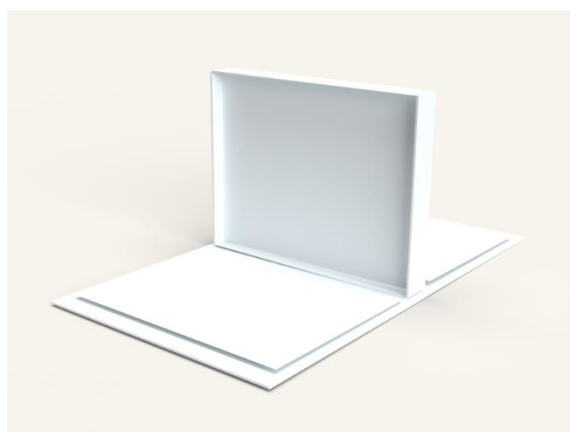
A két elkészült komponens PVAc ragasztó segítségével lett egymáshoz rögzítve. Végezetül a vízszintesen elhelyezett táblára kerül fel a két darab kasírozott mágneses lap.

A csomagolás formai kialakításával kapcsolatos alapvető elvárások teljesülése (megfelelt: +, részben megfelelt: ~, nem felelt meg: -):

Elvárás	Megvalósítás
Praktikusság	—
Esztétika	+
Csökkentett anyagfelhasználás	+
Ideális helyigény	+
Mágnesezhetőség	+
Stabil termék tervezése	—
Könnyű hordozhatóság	+

4.2. 2. termékjavaslat- követelmény

3. végleges termékjavaslat



4.20. ábra 3D modell

A végleges javaslat az összes kritériumnak megfelel. Masszív, a mindennapos terhelésre alkalmas, ugyanakkor összességében kevesebb anyagfelhasználást igényel. A doboz alap koncepciója az előző tervekkel megegyező tulajdonságú. A doboz függőlegesen elhelyezett része lett módosítva az előző javaslathoz képest. A szürkelemez felületén kivágott mélyedések, úgy lettek kialakítva, hogy a mágneses játékfelület minden oldalát be lehessen oda illeszteni, így az stabil védelmet kap. A csomagolás e része van ráragasztva a doboz alapjára. A nyitás és zárás lehetősége szintén mágnessel és szalaggal történik.

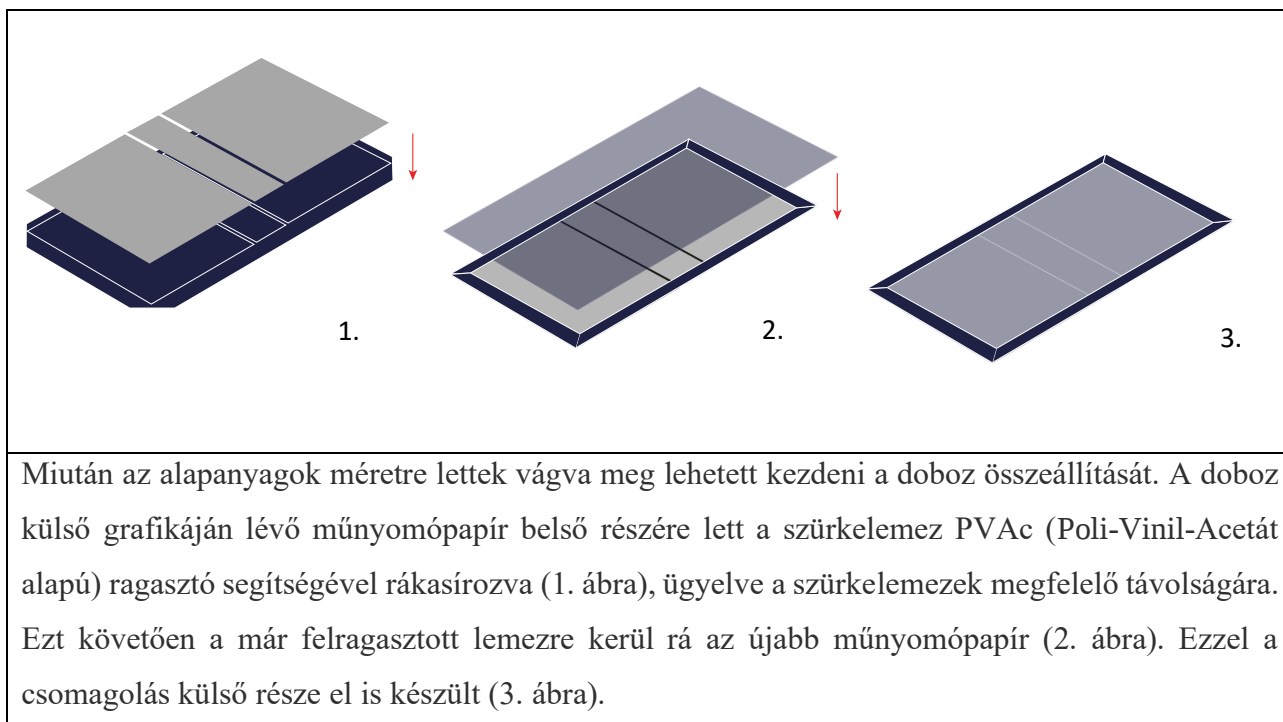
A csomagolás formai kialakításával kapcsolatos alapvető elvárások teljesülése (megfelelt: +, részben megfelelt: ~, nem felelt meg: -):

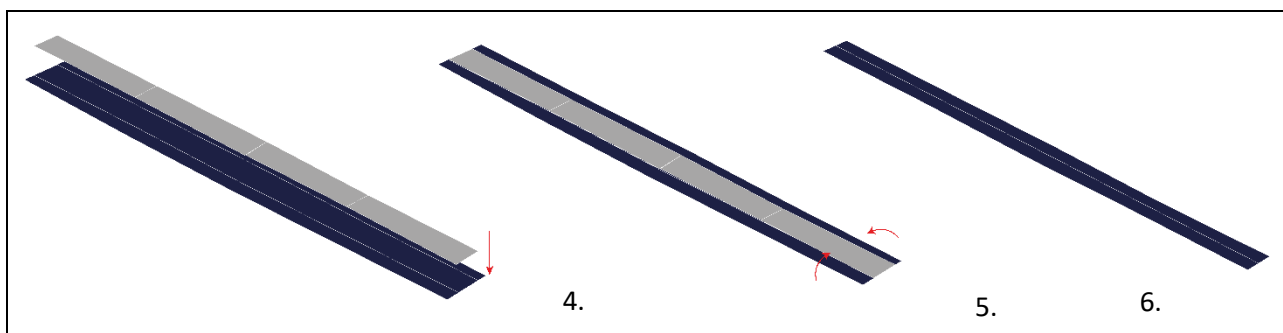
Elvárás	Megvalósítás
Praktikusság	+
Esztétika	+
Csökkentett anyagfelhasználás	+
Ideális helyigény	+
Mágnesezhetőség	+
Stabil termék tervezése	+
Könnyű hordozhatóság	+

4.3. 3. termékjavaslat-követelmény

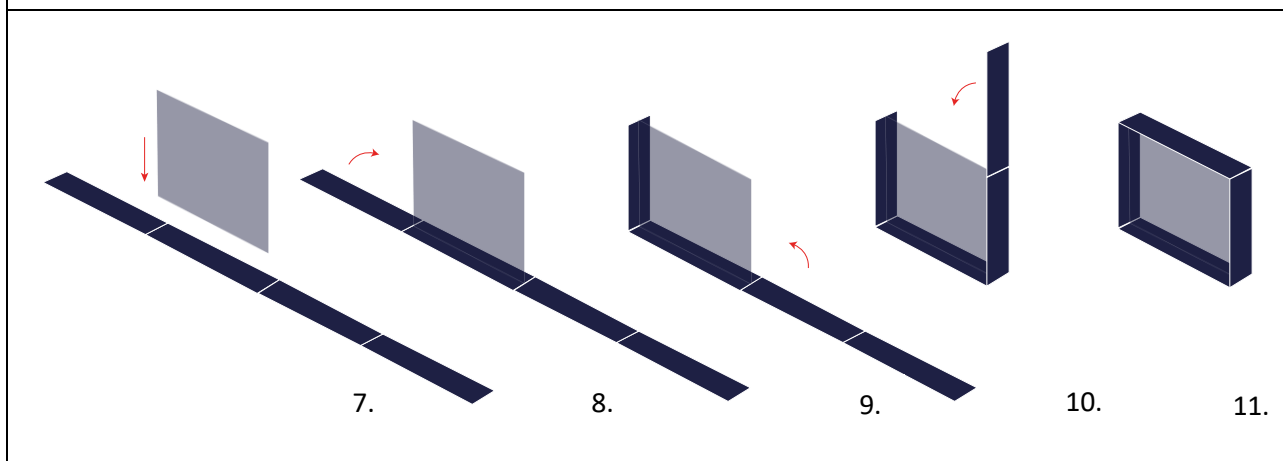
A végleges csomagolás összeállításának lépései

A fő alapanyagok közé tartozik a méretre vágott szürkelemez, valamint a - matt - műnyomó papír.

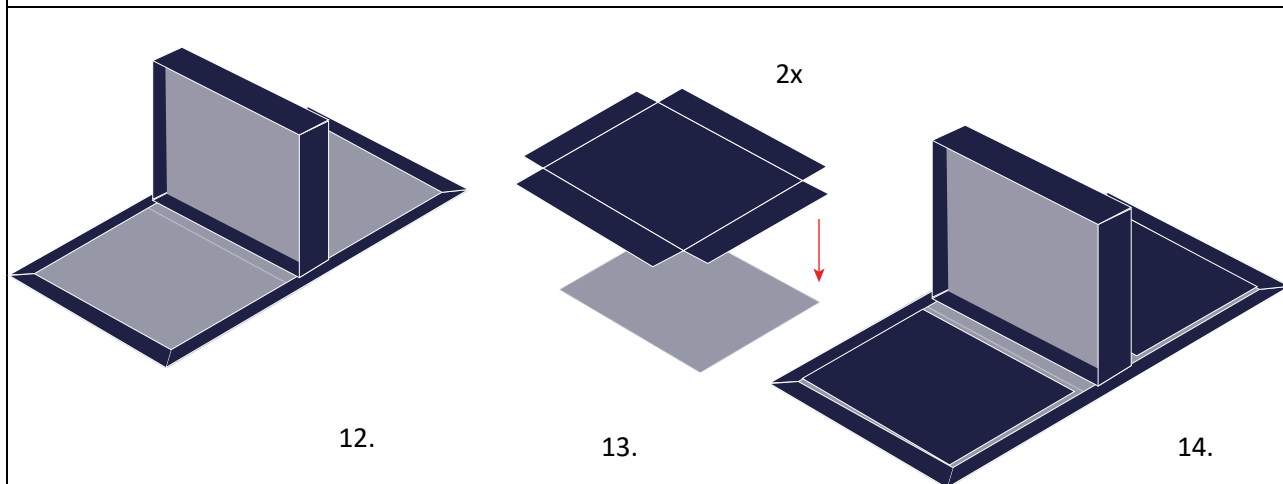




A csomagolás belső eleme először a szürkelemez kasírozásával készült el.



Következő lépésben a doboz belső alkotóeleme készült el, ahol a kasírozott szürkelemez csíkok úgy lettek megtervezve, hogy a lemezek közepén sín szerű vágás lett kialakítva, ennek segítségével a mágneses lap könnyedén illeszkedik a szürkelemezhez.

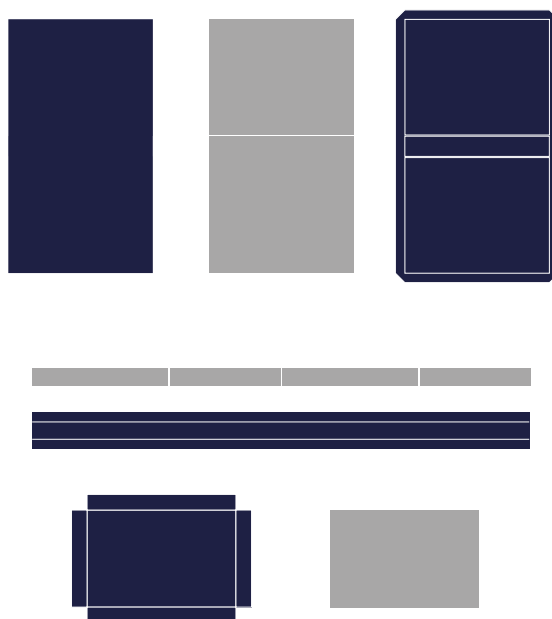


A két elkészült komponens PVAc ragasztó segítségével lett egymáshoz rögzítve. Végezetül a vízszintesen elhelyezett táblára kerül fel a két darab kasírozott mágneses lap.

4.2.2 Felhasznált alapanyagok

Mivel a társasjáték igényli az erősebb tartású csomagolóanyagot, a doboz kasírozási eljárással lett elkészítve. Az alapanyag kötészeti szürkelemez, amelyhez a doboz méretétől függően 2 mm vastagság lett választva. A rigid box-ok vagy más néven kasírozott dobozok nagyon elterjedt csomagolási típusok, és gyakran a luxustermékekhez kapcsolják őket. A kasírozott dobozok az úgynevezett szürkelemez lapjaiból tevődnek össze, ezeknek a lemezeknek a színe olyan, mint az újságpapír, ugyanakkor mivel ezek újrahasznosított anyagokból készülnek, színtónusuk eltérhet egymástól. A szürkelemez megfelelő alakra és méretre vágásához vágó- és marószerszámokat használnak fel, így a dobozt vagy elvágják, vagy bevágják, nem mindig kell végig vágni, ezzel a lemez lapjait könnyebben lehet behajtani. A doboz oldalait a műszaki rajzokon szaggatott vagy piros vonallal feltüntetett területeken fel kell hajtani, majd ezután ragasztószalagot kell felhelyezni az oldalak rögzítéséhez, illetve megtartására kézzel vagy egy rögzítőgép segítségével, ez gyártástól függően változik.

A stancolásnál az egyedi késforma segítségével a nyomat a kívánt formára vágható, vagy kivághatók belőle a kívánt részletek. A kasírozott dobozok általában négyszer vastagabbak, mint egy átlagos lapra szerelhető kartondoboz, és általában nem nyomtatnak rájuk közvetlenül. Ehelyett olyan papírral vannak bevonva, amely tetszőleges felületűek lehetnek. Bevonathoz lehet használni hagyományos műnyomó papírt, amely krétázott, simított papír leginkább grafikai anyagok nyomtatására alkalmas.



4.21. ábra Anyag-illusztráció

A műnyomó papírnak fényes és matt változata ismert. Ezen kívül még lehet fokozni a doboz eleganciáját, ha különböző, kifejezetten kasírozáshoz gyártott anyagokat alkalmaznak. A véső csomagolás úgy készül el, hogy az adott papírra rányomtatják a grafikát vagy a szükséges információkat, majd méretre vágják, hogy tökéletesen illeszkedjen a dobozhoz. Ez az anyag nemcsak műnyomópapírból, hanem más különböző típusú papírból vagy szövetből készülhet, lehet textúrált vagy színek, valamint magasfényű vagy matt, beleértve a dombornyomást, a fóliázást is.

Ezután a dobozt elhelyezik a műnyomópapírral együtt, ahol ragasztóval ragasztják össze a kettőt. A legtöbb folyamatot géppel vagy kézzel, esetenként a kettő különböző kombinációival lehet végrehajtani, ez természetesen az adott terméktől és gyártótól függően változhat. A végleges csomagoláshoz felhasznált anyagok a méretre vágott szűrkelemezek, a matt – nyomtatott – műnyomó papírok, mágnes tábla (és mágnes a hajók elkészítéséhez), szalagok a tartáshoz, valamint a záráshoz ezen kívül az összeállításhoz szükséges PVAc ragasztó. A PVAc ragasztó egy Poli-Vinil-Acetát alapú, kiváló minőségű, gyorsan száradó szintelen ragasztó, amely erősen köt, vízzel nem hígítható. Kifejezetten papírragasztáshoz, kasírozáshoz ajánlott, ugyanakkor iskolások is használhatják, alkalmas otthoni és irodai használatra is.

Az általam tervezett doboz az úgynevezett Book Style kasírozott dobozhoz hasonlít leginkább. Ha zárva van, kemény fedelű könyvhöz hasonlít. Ezt a stílust gyakran használják a luxus élelmiszerektől a ruhákon át a szépségápolási termékekig és a fogyasztói elektronikai cikkekig.

A kasírozott dobozoknak a klasszikus példája a társasjátékok, de ezen kívül a legnépszerűbb mobiltelefon csomagolások és más csúcskategóriás elektronikai készülékekhez is kasírozott dobozokat használnak, csakúgy, mint sok szépségápolási és csúcskategóriás élelmiszer- és szeszesital csomagolásánál.

A kasírozott dobozos csomagolása nem feltétlen kell, hogy a luxusról szóljon. Sokszor érdemesebb lehet az összecukható kartondobozok helyett, a rigid boxokat előnyben részesíteni, ha a szállítás közbeni védelmet és a tartósságot szem előtt tartjuk. Ezenkívül a vásárlók otthonukban a termék többszöri használatára és tárolására nyújtanak lehetőséget, így a doboz előnyös és a kasírozott dobozok hozzáadott értéket jelentenek a fogyasztók számára.

4.3 Kezdetleges csomagolás tervek

4.3.1 Vázlatok

A műszaki rajzok elkészítése előtt az első feladat a vázlatos rajzok elkészítése.

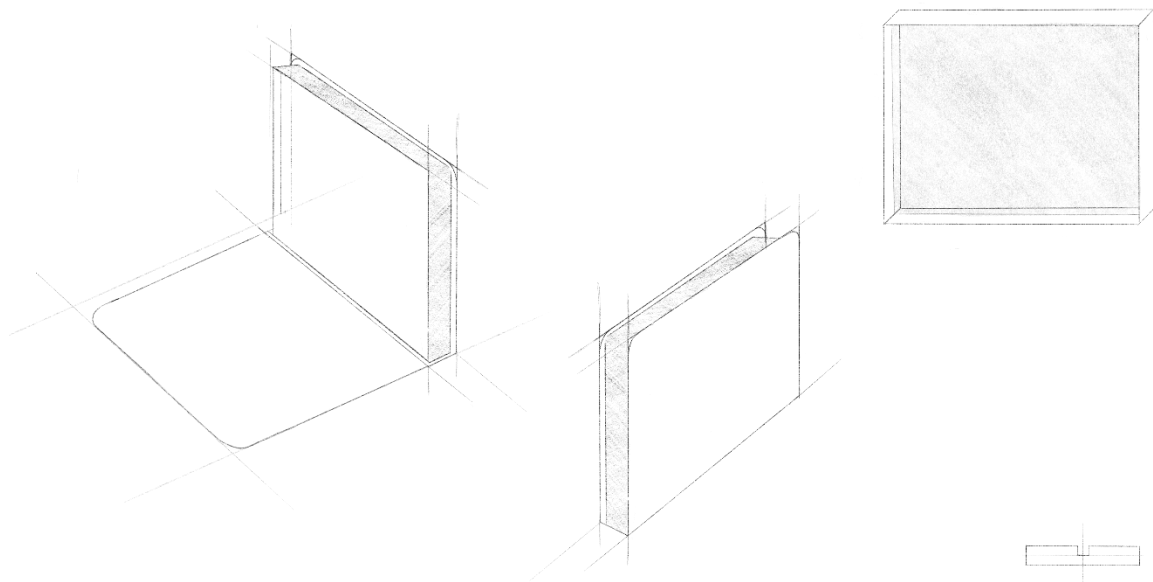
A szabadkézi rajz megvalósítása a végleges műszaki rajz előtt elvégzendő, mondhatni kötelező eljárás, folyamat. Tervezéskor a termék végleges elkészítése a vázlatok alapján történik meg.

Alapból kétféleképpen lehet elvégezni ezeket a rajzokat. Az egyik lehetőség, ami általában a tervezés kezdeti időszakára jellemző, hogy a terveket elképzelések, gondolatok alapján eleveníti meg a tervező. Ez alapvető eszköze a javaslatok, gondolatok közlésére.

A másik lehetőség, amikor a tervező már egy meglévő tárgy vagy objektum nyomán készíti el a vázlatos rajzot, ilyenkor természetesen különösen figyelni kell az adott méretek, arányok formai betartására.

A vázlatos rajzok készítése nem méretezett, szabványszerű ábrázolás, néhol lehet még pontatlanabb, kevésbé kidolgozott, minősége nem felel meg a műszaki rajzéhoz.

A vázlatok közé tartoznak azok a rajzok, melyeket a tervezési folyamat elején vázoltam fel a lehetséges termékjavaslatok közé.



4.22. ábra Vázlat

4.4 Műszaki rajz

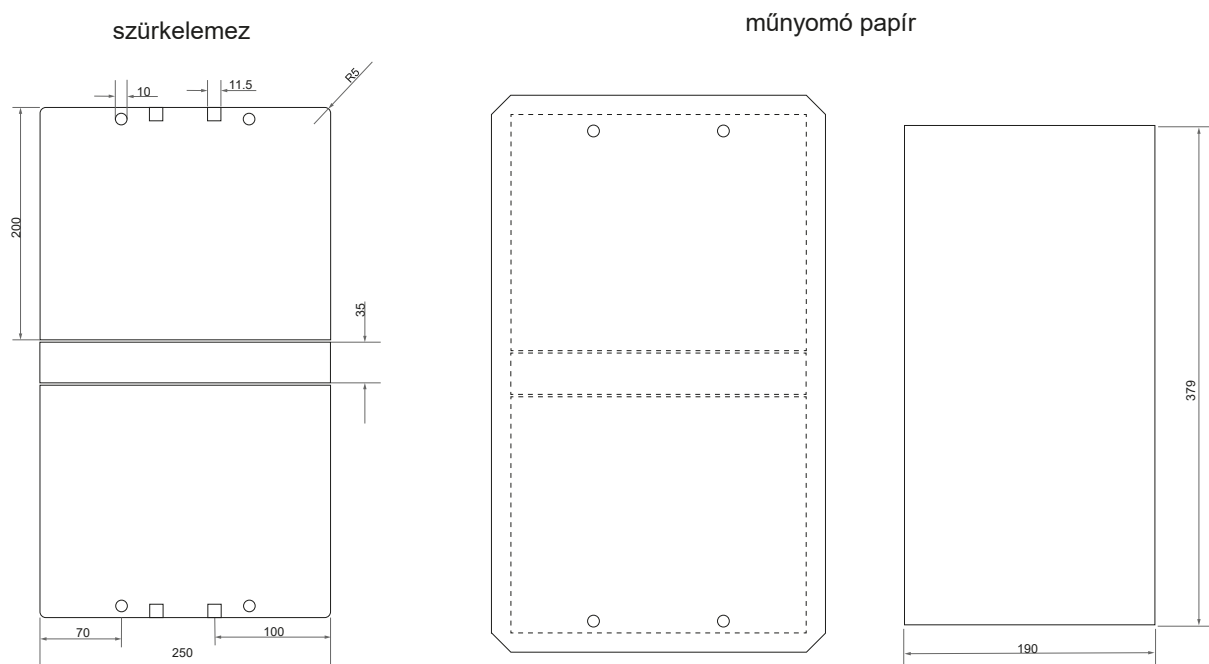
Miután elkészültek a vázlatok, az alaposan kidolgozott szabadkézi rajzok következő lépésben lehet elkezdeni a műszaki rajzok kidolgozását is.

A műszaki rajz egy olyan dokumentáció, ahol az adott termék összefoglaló adatai szerepelnek úgy, hogy az átfogó és értelemszerű információt tudjon biztosítani. A műszaki rajz két fő részből áll, az egyik a képi ábrázolás, a másik része a számszerűsített vagy szöveges adatok megjelenítése, ezek alapján van meghatározva a termék kinézete, méretei és a gyártáshoz szükséges paraméterei.

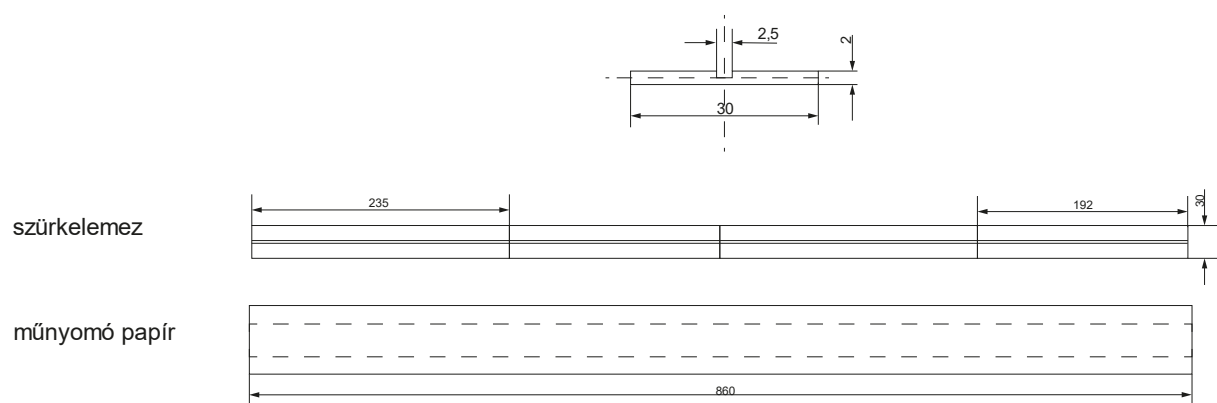
Az adott termék elkészítéséhez feltétlenül szükségesek ezek az információk, mert csak ezek alapján készíthetők el.

A műszaki rajz elkészítését előzi meg mondhatni nulladik lépésben a vázlatok megrajzolása, ez azonban még a műszaki dokumentációt nem tartalmazza.

A terméket két fő alkotórészre lehet osztani a külső védőborító részre, illetve egy belső részre, ahol a kasírozott szürkelemez lapok körülölelik a mágneses lapokat. A kiválasztott doboz anyagának vastagsága 2 mm. Az általam tervezett csomagolásnak a szabványtól eltérő, speciális mérete van.

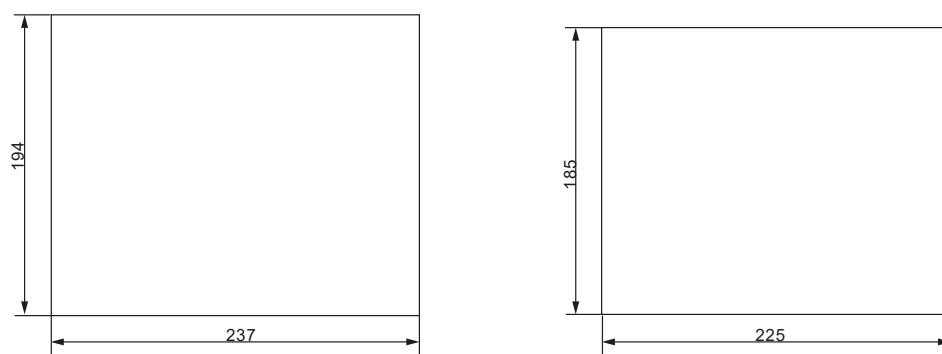


4.23. ábra Műszaki rajz_1



4.24. ábra Műszaki rajz_2

mágnestlap



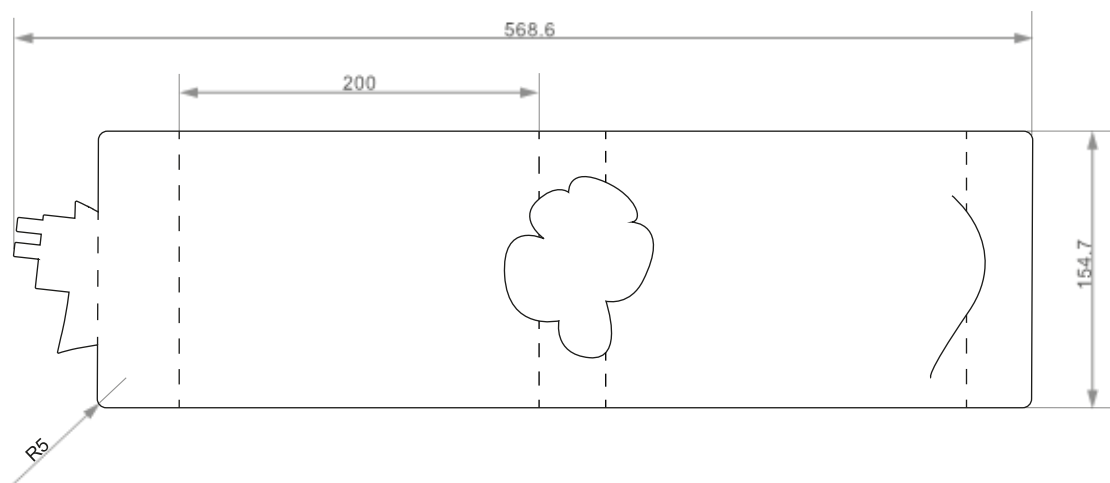
4.25. ábra Műszaki rajz_3

Először a termék vágtatlan nyers papírméretét kapjuk meg, ezt követően kapjuk meg a végleges, körülvágott papírméretet. Az elkészült termék nyomdai mérete a vágott méret, ilyen például a rigid doboz keményfedeles doboztest méretének a jelölése.

A papírfajta kiválasztásánál megfelelő figyelmet kell fordítani arra, hogy az a nyomtatáshoz alkalmas papír legyen ilyen például az ofset, a mélynyomó, a műnyomó vagy a plakátpapír, valamint ezen kívül még sok más papírfajta használatára van lehetőség.

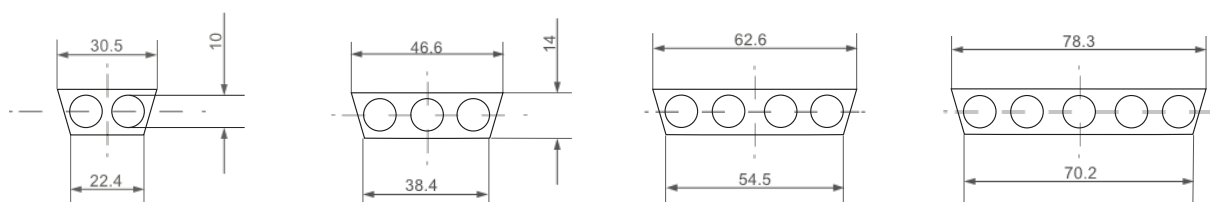
Az általam tervezett doboz tulajdonságait tekintve sokban hasonlít a keménytáblás könyvekhez, mint például a táblaborító nyomott és általában felületkezelt lakkozott vagy fóliázott papír, vászon vagy bőr, műbőr is lehet. Hasonlóképpen a védőborító, amely a kötött könyv- vagy doboztestet borítja ráhajolva a két könyvtáblára, az ehhez felhasznált papírok többnyire felületkezelt műnyomó vagy pauszpapír, esetenként celofán is előfordulhat, melyek 120 és 180 g/m² közötti tömeg lehet.

A sleeve műszaki rajzán szaggatott vonallal a biegelés jelzése látható, ez az alapvető kötészeti eljárás a nyomtatott termék pontos és esztétikus hajtását teszi lehetővé. Ennek az módszernek a lényege, hogy a papírt a hajtás vonala mentén előnyomják, így a hajtás a megfelelő irányba hajlik el. Mivel az általam választott papír vastagsága 170 g/m² -nél nagyobb az ívet mindig biegelni kell a papír meghajtása előtt.

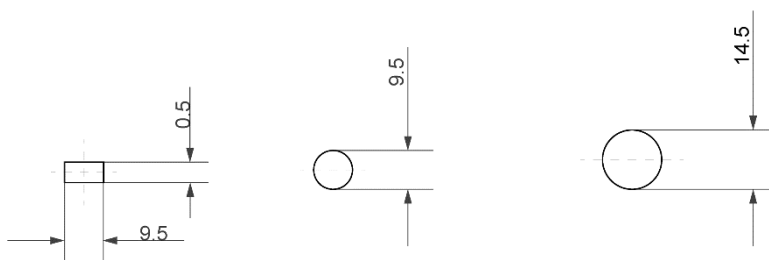


4.26. ábra Sleeve műszaki rajz

A kiegészítő elemek - hajók, korongok - műszaki rajza alapján, a négy különböző hajó magassága megegyezik, azonban szélességüket tekintve meg lehet különböztetni őket egymástól. A két különböző méretű korong közül a nagyobb 14,5 mm átmérőjű, így éppen elfér egy négyzetrácsnyi felületen. A kisebbik korong szélessége 9,5 mm, pont akkora, hogy a hajókon metszett kör alakú mélyedésekbe be lehessen illeszteni.



4.27. ábra Műszaki rajz- hajók



4.28. ábra Műszaki rajz- korongok

4.5 Látványtervek

A tervezési munka kiegészítéseként, a látványterv segítségével előzetes képet lehet kapni arról, hogy milyen lesz a megtervezett termék. A látványtervek egyik előnye, hogy a létrehozott háromdimenziós modellt (a statikus rajzokkal ellentétben) a térben el lehet helyezni, így megvan rá a lehetőség, hogy a terméket akár az összes oldaláról látni lehessen, ezen kívül a példányszám sincs korlátozva, bármennyi készíthető belőle. Továbbá, mivel a tervező a termék elkészítése előtt már látja annak háromdimenziós modelljét a lehetségesen felmerülő problémákat is nagyobb eséllyel lehet így észrevenni és javítani.

A dobozról elkészített látványterveket olyan környezetbe szerettem volna elhelyezni, amely felidézi a korábban elkészített hangulati táblát, a gyermekbarát színes környezet, mintha a gyerekek a szobájukban helyezték volna el a játékot.



4.29. ábra Látványterv



4.30. ábra Teljes doboz-Látványterv



4.31. ábra Teljes doboz-Látványterv-2



4.32. ábra Látványterv-gyerekszoba-1



4.33. ábra Látványterv-gyerekszoba-2

4.5.1 Az elkészült termék

Az elkészült prototípusról szerettem volna olyan fényképet készíteni, ahol jól látható, hogy az a célkorosztálynak lett tervezve. A csomagolás paramétereit, méreteinek kialakítása, mint például a doboz nagysága vagy a megfogó fül elhelyezése úgy lett kialakítva, hogy az a gyerekek számára ne jelentsen nehézséget az utazás során vagy a játék ideje közben.



4.34. ábra Társasjáték fényképpel

4.6 Költségszámítás

A költségszámítás megkezdése előtt fontos szempont volt az anyagnorma meghatározása, ez egy termékhez szükséges anyag előállításának mennyiségét jelenti. Leginkább tervezésre és ellenőrzésre alkalmazzák. Az anyagnormatívához hasonló követelményt foglal magába. Ezek alapján lényeges volt az anyagköltséget két mennyiség alapján meghatározni, egyrészt a megvásárolt anyagmennyiséget kellett kiszámolni, majd az abból előállítható egy termékre jutó anyagmennyiség meghatározása a főbb szempontok közé tartozott.

A csomagoláshoz szükséges alapanyagok könnyedén elérhetőek. A megrendelhető minimális alapanyagok egy darab doboz elkészítéséhez a szürkelemez, ami 70x100 cm-es méretben kapható csak úgy, mint a matt és fényes műnyomó papír, a 6 és 15mm vastagságú szatén szalag, valamint az A4-es méretben kapható mágneslap tartozott a főbb alapanyagok közé.

Az adatok alapján táblázatba rendezve számoltam ki az egy termékre jutó, illetve az egy termék vásárlásához szükséges anyagmennyiséget, valamint költséget.

Anyag megnevezés	Anyag mennyiség	Anyagmennyiség Egy termékhez	Anyag ára	Anyag ára Egy termékhez
Szürkelemez	70.000 cm ²	1303,48 cm ²	1190 Ft	22,16 Ft
Műnyomó papír	70.000 cm ²	23336,9 cm ²	205 Ft	68,34 Ft
Szalag	200 cm	112 cm	220Ft	123,2 Ft
Mágneslap	3 x 623,7 cm ²	1752,06 cm ²	2295 Ft	2149 Ft
Szalag 2	100 cm	100 cm	30 Ft	30 Ft
PVAc ragasztó	60 ml	20 ml	490 Ft	163,33 Ft
Összegzés			4430 Ft	2556 Ft

4.4 táblázat Alapanyag-költségszámítás

5. Összegzés

A bevezetésben ismertettem azt, hogy általánosságban a társasjátékok tervezésénél melyek azok a fontos szempontok, melyeket figyelembe kell venni, ilyen volt többek között az is, hogy a játék szerethető és kifizetődő, ugyanakkor esztétikus, stílusos és elsősorban a célkorosztálynak megfelelő kialakítású legyen.

Ezt követően bemutattam az általam választott Torpedó társasjáték történetét, illetve tervezésének és fejlődésének az alakulását, a játék főbb fordulópontjait. A szabályok ismertetése különösen fontosnak bizonyult.

Kitértem arra, hogy a társasjátékok manapság milyen anyaghasználatot igényelnek, valamint a meghatározott anyagok előnyeire, hátrányaira szerettem volna rávilágítani. Ezek ismeretében már egyszerűbb volt a felvetett problémák meghatározása. Az alapos piackutatás elvégzését követően készítettem el a moodboard-ot, amely a társasjáték gyermekbarát vidám hangulatát, valamint élénk, játékos színvilágát helyezte előtérbe.

A közvélemény-kutatás elvégzése döntő fontosságú volt a végleges tervezési szempontok meghatározásában. A kutatás kiértékelésénél diagrammok alapján ábrázoltam a végleges eredményeket.

A tervezési folyamat szabályos és strukturált kivitelezése érdekében készítettem el a Gantt diagramot, ahol a műveletek menete lépésről lépésre való felvázolása történt meg. Ez által egy áttekinthető összképet kaptam a folyamat elvégzésének lépéseiről.

A gondolattérkép elkészítése segített abban, hogy az elképzelések, adott kulcsszavak egy helyen legyenek összegyűjtve, ezzel a kivitelezés hatékonyabb, gyorsabb elérését.

Mindezek ismerete alapján készítettem el a követelményjegyzéket, ahol a tervezés végleges kritériumait tüntettem fel logó és arculat, formai elvárások, csomagolás sajátossága és csomagolás megjelenítése alapján táblázatba rendezve.

Ezek alapján kezdtem hozzá a társasjáték tervezéséhez. Először a logó és grafikai tervezésre tértem ki részletesen a stílusára, színének kiválasztására, a megjelenő ábrák és formák választásának okát határoztam meg. A társasjáték felületének kialakítása és az új szabályok ismertetése az egyik alapját képezte a csomagolás megújításának.

A formai kialakításnál három lehetséges termékjavaslatot mutattam be, meghatározva azok tulajdonságát, valamint alkalmatlanságuknak okát. Az így kiválasztott termék összeállításához felhasznált anyagokat ismertettem. A lehetséges termékjavaslatokat, illetve a végleges dobozterv összeállítását illusztráltam lépésről lépésre magyarázó szöveggel együtt.

A formai tervek véglegesítését ismertettem először vázlatokkal, majd pontosítva műszaki rajzzal. Mindezek megvalósítása után készítettem el a háromdimenziós modellekkel még a grafikai elemek feltűntetése nélkül. Ezt követte a látványtervek elkészítése, ahol a célkorosztálynak megfelelő környezetbe helyeztem el a terméket, mint például egy gyerekszobában játékokkal, színes kiegészítőkkal körülvéve, így azt akár több szemszögből is látni lehet. Az ezt követő pontban szerepelt a költségszámítás, ahol először az anyagnorma meghatározását tüntettem fel, ezáltal könnyebben meg lehetett határozni az egy termékhez szükséges anyagmennyiséget és így az optimális költség megállapítását. Végezetül az elkészült termék képekkel való bemutatása került sorra.

6. Summary

In the introduction, I explained the important aspects to consider when designing board games in general, including making the game fun and rewarding, but also aesthetically pleasing, stylish and, most importantly, designed for the target age group.

I then described the history of my chosen board game Torpedo, its design and development, and the main turning points in the game. The rules were particularly important.

I pointed out the use of materials in board games today and the advantages and disadvantages of certain materials. This made it easier to identify the problems raised. After thorough market research, I created the moodboard, which focused on the child-friendly cheerful atmosphere of the board game and its bright, playful colours.

Conducting the public opinion survey was crucial in determining the final design criteria. In evaluating the research, I used diagrams to illustrate the final results.

To ensure an orderly and structured design process, I prepared a Gantt diagram outlining the process of operations step by step. This gave me a clear overview of the steps involved in carrying out the process.

Creating a mind map helped me to gather the ideas and specific keywords in one place, thus achieving a more efficient and faster workflow.

Knowing all this, I created a list of requirements, where I tabulated the final design criteria based on logo and image, design requirements, packaging specificity and packaging presentation.

Based on these, I started the design of the board game. First, I went into the logo and graphic design in detail to determine the style, the choice of colours, the reason for the choice of the figures and shapes to be displayed. The design of the interface of the board game and the explanation of the new rules was one of the bases for the renewal of the packaging.

For the formal design, I presented three possible product proposals, identifying their characteristics and the reasons for their unsuitability. I described the materials used to assemble the chosen product. I illustrated the possible product proposals and the assembly of the final box design step by step with explanatory text.

The finalization of the design was presented first with sketches and then with a technical drawing. Once all these were completed, I drew up the three-dimensional models without yet highlighting the graphic elements. This was followed by the visual design, where I placed the product in an environment appropriate to the target age group, such as a children's room surrounded by toys and colourful accessories, so that it could be seen from several angles. The next section was the costing, where I first indicated the definition of the material standard, which made it easier to determine the amount of material needed for a product and thus to determine the optimal cost. Finally, the finished product was presented with pictures.

7. Irodalomjegyzék

- [1] L'Attaque - <https://boardgamegeek.com/boardgame/9246/lattaque> (Megtekintve: 2022.augusztusa)
- [2] Salvo - <https://www.thedarkimp.com/blog/2020/01/23/salvo-a-variant-of-battleships/> (Megtekintve: 2022.augusztusa)
- [3] Starex cég - <https://bargames101.com/battleship-rules/> (Megtekintve: 2022.augusztusa)
- [6] Wings - https://www.spiele-for-free.de/lp/kostenlose-online-strategiespiele/?wlx3=cpn-331879079_adg-1154487467968416_kwd-72155693570736:loc-10_dev-c&source=b&adw-cpn=browser-games&d=c&c=2276&wlx=90ddec0e7dd1113d244a8f21866a25f7&msclkid=90ddec0e7dd1113d244a8f21866a25f7 (Megtekintve: 2022.augusztusa)
- [7] Milton Bradley - <https://www.boardgamespub.com/list/milton-bradley/> (Megtekintve: 2022.augusztusa)
- [8] Ed Hutchings - <https://www.wisconsinbroadcastingmuseum.org/hall-of-fame/ed-hutchings/> (Megtekintve: 2022.augusztusa)
- [9] Electronic talking battleship - <https://www.walmart.com/ip/Electronic-Talking-Battleship-Game-Complete-Great-Condition/171140309?adid=2222222264451735868&wmlspartner=wmtlabs&wl0=b&wl1=o&wl2=c&wl3=75385420700727&wl4=dat-2327185079954461:loc-10&wl5=146488&wl6=&wl7=&wl14=Electronic%20Talking%20Battleship&veh=sem&&msclkid=77f551cfec921674e05332e01388af41&gclid=77f551cfec921674e05332e01388af41&gclsrc=3p.ds> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [10] Csatahajó film - <https://port.hu/adatlap/film/tv/csatahajobattleship/movie-127125> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [11] Csatahajó-szigetek 2008 - <https://www.nobleknight.com/P/2147801638/Battleship-2008-Edition> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [12] z80 compucolor, Nintendo - <https://www.myneatstuff.ca/store/toys-battleship.php> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [13] Wii - <https://gamefaqs.gamespot.com/wii/658209-battleship/data> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [14] Xbox 360 - [https://battleship.fandom.com/wiki/Battleship_\(2012_video_game\)](https://battleship.fandom.com/wiki/Battleship_(2012_video_game)) (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [15] Battleship spin-off - <https://gamerant.com/battleship-movie-game-reviews/> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [16] Műanyag játékok - <https://filantropikum.com/ezert-ne-vegyel-muanyag-jatekot-a-gyerekednek/> (Megtekintve: 2022.szeptember)

- [17] Moodboard - <https://www.techopedia.com/definition/31851/mood-board#:~:text=What%20Does%20Mood%20Board%20Mean%3F%20A%20mood%20board,unified%20styles%20or%20themes%20for%20a%20design%20project>. (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [18] Közvéleménykutatás - <http://mediapedia.hu/kozvelemenykutatas> (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [19] Játékszabály - [https://www.hasbro.com/common/instruct/BattleShip_\(2002\).PDF](https://www.hasbro.com/common/instruct/BattleShip_(2002).PDF) (Megtekintve: 2022.szeptember)
- [20] Betűtípus- <https://marketing21.hu/2018/12/29/a-tipografia-alapjai/> (Megtekintve: 2023.január)
- [21] Adobe Illustrator - https://www.adobe.com/creativecloud/business/teams.html?sdid=KKSPR&mv=search&s_kwcid=AL!3085!10!79302405888171!79302673069777&ef_id=195d1acafa04187b99d67ed75846d860:G:s&mv=search (Megtekintve: 2023.február)
- [22] Kék szín - Johannes Itten, A színek művészete, 1997
- [23] Körmöci Katalin, A gyermeki játék és a tanulás - https://epa.oszk.hu/03900/03976/00035/pdf/EPA03976_magiszter_2010_03_017-025.pdf (Megtekintve: 2023.február)
- [24] Betűtípus - <https://fonts.google.com/specimen/Amatic+SC> (Megtekintve: 2023.március)
- [25] Zalavári József, Designjátékok, 2020
- [26] Játékszabály - http://janus.ttk.ptt.hu/tamop/kaposvari_anyag/jozsef_istvan/a_gyermek_jtktevkensysge.html (Megtekintve: 2023.március)
- [27] Zalavári József, A forma tervezése, 2008
- [28] Tiefbrunner A. Dr. Koltai L.: Csomagolóipari technológiák

8. Ábraegyzék

A megjelölt források megtekintése és összegyűjtése 2022. augusztusától kezdődően 2023. áprilisáig tartottak.

2.11. ábra Torpedó Xbox 360

<https://www.uvlist.net/groups/info/warship>

12.2 ábra Torpedó játékfelület

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Battleship_game_board.svg

2.13 ábra Papír alapú játékok

<https://www.mackojatek.hu/tarsasjatek-253-fajta-dohany-612/>

2.14 ábra Fából készült társasjáték

<https://www.jatekshop.eu/ki-nevet-a-vegen-fa-tarsasjatek-18412.html/hun>

2.15. ábra Fém összerakható játék

<https://www.jateknet.hu/fem-epitojatek-veteran-repulo-190-darabos-102646>

2.16 ábra Fém mágneses játék

<https://www.babamamaoutlet.hu/aruhaz/jatekok/gyerek-jatekok/kalozos-magneses-jatek-fem-dobozban>

2.17 ábra Műanyag társasjáték

https://www.regiojatek.hu/termek-05099-ki_nevet_vegen_muanyag_tarsasjatek.html

2.18 ábra Textil memória játék

<https://www.csinosan.hu/textil-parkereso-886>

3.1 ábra Műanyag játékok

PPJ Centrum Kft. - Játék nagykereskedés (gyerekjatekok.shop)

3.2 ábra Piackutatás kollázs

Saját kollázs

3.3 ábra Moodboard

Saját Moodboard

19.4. ábra A megválaszolók nemének aránya

Saját kép

3.5. ábra A megválaszolók életkora

Saját kép

3.6. ábra A kitöltők vásárlásának gyakorisága

Saját kép

3.7. ábra A megválaszolók termék ismerete

Saját kép

3.8. ábra A megválaszolók internetes vásárlásának szokása

Saját kép

3.9. ábra A megválaszolók játék ismeretei

Saját kép

3.10. ábra A válaszadók vásárlási szokásai

Saját kép

3.11. ábra A válaszadók vásárlási szokásai (2)

Saját kép

3.12. ábra A válaszadók vásárlási szokásai (3)

Saját kép

3.13 ábra A válaszadók vásárlási szokásai (4)

Saját kép

4.1. ábra Logó betűtípusa

Saját kép

4.2. ábra Logó- szókép

Saját kép

4.3. ábra Logó színválasztás

<https://design.creanet.pl/co-to-za-kolor/>

4.4. ábra Végleges logó

Saját kép

20.5. ábra Kék- színárnyalatok

Saját kép

4.6. ábra Grafika- gyerekek

Saját kép

4.7. ábra Külső grafika

Saját kép

4.8. ábra Grafika- játéktábla

Saját kép

4.9. ábra Hajók

Saját kép

4.10. ábra Látványterv- Játéktábla

Saját kép

4.11. ábra Szín-forma játék

<https://www.ikonka.com.pl/puzzle-klocki-jajka-montessori-ksztalty-i-kolory>

4.12. ábra Formák

Saját kép

4.13. ábra Színek

Saját kép

4.14. ábra Játék- látványterv

Saját kép

4.15. ábra Sleeve

Saját kép

4.16. ábra Sleeve-használati utasítás

Saját kép

4.17. ábra Sleeve látványterv

Saját kép

4.18. ábra 4.14 Rigid box

<https://www.pixpine.com/product/free-magnetic-gift-box-mockup/>

4.19. ábra Rigid box- zárva

<https://www.pixpine.com/product/free-magnetic-gift-box-mockup/>

4.20. ábra 3D model

Saját kép

4.21. ábra Anyag-illusztráció

Saját kép

4.22. *ábra Vázlat*

Saját kép

4.23. *ábra Műszaki rajz_1*

Saját kép

4.24. *ábra Műszaki rajz_2*

Saját kép

4.25. *ábra Műszaki rajz_3*

Saját kép

4.26. *ábra Sleeve műszaki rajz*

Saját kép

4.27. *ábra Műszaki rajz- hajók*

Saját kép

4.28. *ábra Műszaki rajz- korongok*

Saját kép

4.29. *ábra Látványterv*

Saját kép

4.30. *ábra Teljes doboz-Látványterv*

Saját kép

4.31. *ábra Teljes doboz-Látványterv-2*

Saját kép

4.32. *ábra Látványterv-gyerekszoba-1*

Saját kép

4.33. *ábra Látványterv-gyerekszoba-2*

Saját kép

4.34. *ábra Társasjáték fényképpel*

Saját kép