

Soproni Egyetem

Faipari Mérnöki és Kreatívipai kar

Alkalmazott Művészeti Intézet

Tervezőgrafika szak

SZAKDOLGOZAT

Vizuria rovarok – Egy társasjáték megtervezése **Látási korlátozottságokat figyelembe vevő inkluzív grafikával**

Vizuria insects – Development of a Board Game
Featuring Accessibility-Focused Inclusive Design

Készítette: Molnár Noémi

Konzulens és témavezető: Rosta Péter

Sopron, 2026



Szakedolgozatot készítő neve:	Molnár Noémi Zsófia tervezőgrafika BA hallgató
A szakdolgozatot készítő Neptun kódja:	CHQSC9
Szakedolgozat címe:	Társasjáték színvakoknak tervezett grafikával
Témavezető:	Rosta Péter művésztanár
A dolgozat kódja:	FMK-23-2026-SZ

Elvégzendő feladatok

1. Készítsen munkatervet.
2. Készítsen problémafeltáró elemző tanulmányt, az esetlegesen meglévő, működő példák értékelő összehasonlításával. Ismertesse a témaválasztásához kapcsolódó kutatásokat, elemzéseket. Probléma-meghatározás és feladatcél kijelölés a tervezés jegyében.
3. Ismertesse a tervezési folyamat leglényegesebb állomásait. Társadalmi és esztétikai jelenségek áttekintése. Kutassa és határozza meg a lehetséges megoldásban a koncepciófejlesztést és az innovációt.
4. Készítsen vázlatokat, illusztrációkat, folyamat-, tárgymodelleket, a szükséges méretben és részletességben.
5. Dokumentálja a tervezési folyamatot és a végeredményt. Indokolja meg a tervezői szándékait és döntéseit. Ismertesse a tervezési folyamat leglényegesebb állomásait. Mutassa be a tervezett végeredmény funkcionális, vizuális és esztétikai jellemzőit.
6. Készítsen portfóliót a képzés ideje alatt készített munkáiból, és amennyiben pályázatokon indult, az azokon elért eredményeiből.
7. Készítse el a létrehozott anyag bemutatását, prezentációját. Szakmai álláspontját érvekkel alátámasztva képviselje.
8. Tartsa be a szakmája etikai és szerzői jogi normáit, továbbá a szakmai elvárásoknak megfelelően alkalmazza tudását.

Beadási határidő: 2026. május 08.

Sopron, 2026. február 27.

Prof. Dr. Magoss Endre
dékán

P.H.





NYILATKOZAT
önálló munkáról

Alulírott (név) **Molnár Noémi Zsófia** (neptun kód: **CHQSC9**) Tervezőgrafika (BA) szakos hallgató jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a

Vizuria rovarok – Egy társasjáték megtervezése című *(megfelelő rész aláhúzandó)*

diplomamunka
szakdolgozat
portfólió
záródolgozat

(a továbbiakban: dolgozat) **önálló munkám**, a dolgozat készítése során a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. tv. szabályait, valamint a Soproni Egyetem hallgatói plágiumról szóló szabályzatának előírásait, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében, a dolgozat készítésére vonatkozó szabályokat betartottam.

Kijelentem továbbá, hogy a dolgozat készítése során az önálló munka kitétel tekintetében a konzulenszt, illetve a feladatot kiadó oktatót **nem tévesztettem meg**.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot **nem magam készítettem**, vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Soproni Egyetem **megtagadja a dolgozat befogadását és ellenem fegyelmi eljárást indíthat**.

A dolgozat befogadásának megtagadása és a fegyelmi eljárás indítása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Kelt: 2020. 05. 05.

hallgató aláírása



NYILATKOZAT

a diplomamunka/szakdolgozat készítése során használt mesterséges intelligencia alapú eszköz(ök)ről

Alulírott (név) **Molnár Noémi Zsófia** (neptun kód: **CHQSC9**) Tervezőgrafika (BA) szakos hallgató, a *Vizuria rovarok – Egy társasjáték megtervezése* címmel benyújtott diplomamunkám/szakdolgozatom készítése során az alábbi módon használtam fel mesterséges intelligencia (AI) alapú eszköz(öke)t:

Az AI alapú eszköz használatának oka és célja:

Forráslinkek keresése, témához kapcsolódó hivatkozások megtalálása.

Az eszköz(ök) pontos neve és elérhetősége (link):

Google Gemini

<https://gemini.google.com/app>

Az alkalmazás módja (a pontos prompt megadása idézve):

Kérlek szépen írd meg nekem 10 db weboldalt/vállalatot/forrást (lehet külföldi és magyar is de inkább magyart meg inkább, ha vállalat akkor is hivatalosabb, mint magazin), amik hasznos forrásokat, archivált iratokat, szakirodalmat, tudnak nekem biztosítani, ami segítség lenne a szakdolgozatom megírásához. A szakdolgozatom témája a társasjátékok felépítése.

Kijelentem, hogy a dolgozatkészítés során felhasznált mesterséges intelligencia (AI) alapú eszközök alkalmazása támogató jellegű (asszisztencia) volt és azok nem váltották ki a hallgatói munkám önálló jellegét.

Kelt, 2026.05.05.

hallgató aláírása

Tartalom

I. Bevezetés	6
I.a. A téma leírása, problémafelvetése, célcsoportja, célkitűzése.....	6
I.b. A témaválasztás indoklása és relevanciája	7
II. A grafikai tervezés szerepe és változásai a társasjáték-ipar fejlődésében.....	9
II.a. Társasjátékok története, típusai különböző kultúrákban	9
II.b. Grafika szerepe a társasjátékokban, kategóriái	16
III. Látási nehézségek fajtái, vele együtt élő emberek tervezőgrafikával kapcsolatos problémáik.....	18
III.a. Célközönség nehézségei, megismerése – látási korlátozottságok fajtái (színvakság, szintévesztőség és annak fajtái, egyéb látási korlátozottságok-makuladegeneráció).....	18
III.b. Grafikai megoldások láttássérülések kompenzációjára - piaci körkép, látási nehézségeket figyelembe vevő játékokról	21
IV. Projekttervezés és termékkonceptió.....	25
IV.a. Játék alapja, felépítése, és célja	25
IV.b. Kutatás elemzése a jól látható grafikáról – kérdőív	28
IV.c. Konkurenciaelemzés, kategóriák hasonló felépítésű társasjátékjátékok alapján	33
IV.d. Marketing koncepció.....	39
V. Munkafolyamat leírása	42
V.a. Téma felépítése – rovarvilág kapcsolódásai.....	42
V.b. Stílus és grafikai megjelenés bemutatása, látási nehézségeket figyelembe vevő megoldások leírása	43
V.c. Diplomamunka elemeinek bemutatása	46
VI. Összegezés.....	52
VI.a. Összegzés.....	52
VI.b. Köszönetnyilvánítás.....	53
VII. Jegyzékek	54
VII.a. Mellékletek	54
VII.b. Ábrajegyzék.....	58

I. Bevezetés

I.a. A téma leírása, problémafelvetése, célcsoportja, célkitűzése

Diplomamunkámnak egy társasjáték alapjaitól való megvalósítása és grafikájának megtervezése, oly módon, hogy az a látásában korlátozott személyek számára is egyenlően befogadható és értelmezhető legyen. Ez a célkitűzés a munka folyamán arra kényszerít, hogy a grafikai tervezést alapjaira redukáljam és onnan újra értelmezve felépítsek egy olyan vizuális világot, ami természetében inkluzív, funkcionális és esztétikus élményt nyújt.

Figyelembe kell venni viszont, hogy a vizuális akadálymentesség kérdése nem korlátozható kizárólag a teljes vakságra (*grafikai szempontból főleg*), a statisztikai adatok bizonyítják, hogy a népesség jelentős része él együtt látási nehézségekkel, amelyek közvetlenül befolyásolják a grafikai befogadást. A színtévesztés például minden tizenkettedik férfit érint, ami egy átlagos több résztvevős játékban statisztikailag nagy esélyt biztosít arra, hogy legalább egy érintett játékos jelen legyen¹. De hétköznapibb példa erre a családi mérkőzésben résztvevő nagyszülő, aki makula-degenerációval, szürkehályoggal él együtt és a kártyák szövegeit, szimbólumait nehezebbre esik hatékonyan értelmezni.

A WHO adatai szerint a gyengénlátás, fénytörési hibák és az életkorral járó látásromlás több mint egymilliárd embert érint világszerte.² Ez azt jelenti, hogy a lakosság kb. 28%-a él együtt bármiféle látássérüléssel, amiből 3,5-4% az, aki erős gyengénlátással, kb. 8% aki színtévesztéssel és színvaksággal él együtt. Mivel a társasjáték egy csoportos elfoglaltság, a számításból nem hagyhatjuk ki azokat sem, akik csupán közvetetten érintettek, családtagjaik, barátjuk, az, aki látási korlátozott személy (*lakosság kb. 20%-a*). Habár ők maguk nem szorulnak rá az inkluzív designra, ők is hajlandóbbak az ezzel tervezett társasjátékok vásárlására ismerőseik érdekében. Az inkluzív

¹ <https://www.colourblindawareness.org/>

² <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

megoldások lehetővé teszik, hogy a játékelmény ne vesszen el a technikai hozzáférhetetlenség miatt, és a játék valóban elérje a potenciális közönségét. Levonhatjuk a következtetést, miszerint az inkluzív grafika tervezése a minőségi design alapköve, nem pedig egy speciális igény kielégítése.

I.b. A témaválasztás indoklása és relevanciája

A játékok története egyidős az emberiség történetével, hiszen ez az egyik legősibb módja a szociális interakciónak. A kultúra alapköveként, önmagáért való tevékenységként definiálhatjuk. Játékozás közben egy kreatív tér jön létre, ahol a hétköznapi élet törvényei megváltoznak, és nem szolgál közvetlen anyagi vagy biológiai haszonnal, ahova csak az élvezetért lépünk be.

„A játék az időben megelőzi a kultúrát, mivel a kultúra, bármily hiányosan is legyen meghatározva, szükségképpen emberi társadalmat feltételez, azonban az állatok nem várták meg az embert arra, hogy játékokra tanítsa meg őket.” (Johan Huizinga holland történész 1938-as Homo Ludens című könyve)³

Ez az állítás megalapozza az inkluzív tervezést is, azt, hogy akkor is lehet teljes értékű egy játék, ha az nem rendelkezik sem kifejezetten oktató, sem fejlesztési vagy gyógyító hatással, a benne rejlő öröm éppen a szabad, öncélú jellegből ered. Micheal J. Heron *„Eighteen Months of Meeple Like Us: An Exploration into the State of Board Game Accessibility” (2016)⁴* című tanulmányában arról ír, hogy a fogyatékosággal élő játékosoknak nem speciális, szimulációs vagy terápiás célú játékokra van szüksége. Olyan játékok tervezésére kell törekednünk, amik hozzáférhetővé vannak téve annak érdekében, hogy ők is ugyanazt a felhőtlen kikapcsolódást tapasztalhassák, mint bárki más. Összefoglalva, az inkluzivitás nem a játékos nehézségeiről szól, hanem arról, hogy a design ne okozzon mesterséges akadályokat az élmény kárára. A kiadók látókörén kívül esik a fogyatékosággal együtt élő személyekkel való tesztelés lehetősége. Ezt a tényt mi sem bizonyít jobban, mint hogy még a színtévesztők

3

https://radioparasita.org/sites/default/files/Gong/052013/johan_huizinga_homo_ludens_1949_pdf_17266.pdf

4 file:///C:/Users/molna/Downloads/s40869-018-0056-9.pdf

támogatásához szükséges, minimális korrekciókat is gyakran figyelmen kívül hagyják, hiába létezik számos egyszerűen kivitelezhető akadálymentesítési fejlesztés, amely a lehető legkevesebb költségfordítással megvalósítható. Az akadálymentesség és a különböző fogyatékoságok számos árnyalt és összetett módon hatnak egymásra, és az interakció egyik szakaszában fellépő változás nem feltétlenül teszi a játékot a többi, érintetlen területen hozzáférhetetlenné. A széles körben hozzáférhetetlen és a széles körben akadálymentes játék között a különbség általában egész egyszerű döntéseken múlik, mint egy jól választott betűtípus, vagy egy játékszeton fizikai tapinthatóságának megválasztása.

A szemlélet gyakorlati alkalmazása testet ölt a „*Game Accessibility Guidelines*” (2024)⁵ ajánlásaiban. Egy online adatbázis, amely a látássérült játékosok igényeit nem speciális keretekbe szorítja, hanem tervezési opciókét tartja fent. Az olyan technikai megoldások, mint a nagy kontrasztú ábrák, megfelelő betűméret vagy hangalapú segédanyagok, úgy integrálódnak a játék menetébe, hogy közben nem változtatják meg annak alapvető jellegét. Ez is igazolja a tételt miszerint a játék megfelelően átgondolt tervezés ellenére is megmaradhat „*sima játéknak*”, úgy, hogy mindenki számára elérhető legyen a huzingai értelemben vett játékélmény.

5 <https://gameaccessibilityguidelines.com/full-list/>

II. A grafikai tervezés szerepe és változásai a társasjáték-ipar fejlődésében

II.a. Társasjátékok története, típusai különböző kultúrákban

A történelem folyamán a társasjátékok hatalmas fejlődésen mentek keresztül, folyamatosan változtak a játék elemei és alapanyagai, a játékszabályok alapvető felépítése és maga a játék szerepe is, miközben új típusok jöttek létre. Az évszázadok alatt létrejövő társasjátékokban a készítő kultúra személyiségjegyei is felfedezhetőek. Ahhoz, hogy a mai társasjátékokat mélyen értelmezni és elemezni tudjuk, először a történelmi múltjukat kell áttekinteni.

Az első játékok időszámításunk előtt 6-10.000 évvel jelentek meg. Ilyenkor még egyszerű szabályokon alapuló szerencsejátékok voltak, saját készítésű, elnagyolt eszközökkel. Általában faragott figurákat vagy golyókat készítettek játék elemnek, amiknek a formai kidolgozottságuk a korhoz illően részletesek. Erőforrások hiányában, sokszor használtak talált vagy megmaradt tárgyakat, amire nem volt már szükség, mint például a csontok fadarabok kavicsok vagy száraz termések. Ekkor még egyszerűségéből kifolyólag, a játék nem követelt meg a játéktéren kívül más mesterséges információforrást, a hangsúly a formai praktikumon volt. Egy durván kifaragott játéktér, eltérő méretű botok, két különböző színű termés vagy kő kreatív használata állt rendelkezésre. A grafikai megjelenés vagy díszítettség még háttérbe szorult, nem volt rá feltétlen szükség.

A legtöbb ókori eredetű játék napjainkra teljesen feledésbe merült, az idők során jelentősen átalakult, és más játékformákban él tovább. Kivételt képez azonban az afrikai *Mancala*, amely évszázadok óta változatlanul fennmaradt, és ma is aktívan játszott társasjáték. Jellegzetes csónakformájú táblája (*ami egyben tárolódoboza is*) és hozzá tartozó bábúi hagyományosan természetes anyagokból, például fából, agyagból vagy szárított termésekből készülnek, ami jól mutatja az anyaghasználat időtállóságát. Az a tény, hogy ezeket a tradicionális alapanyagokat nem váltották fel teljes mértékben a modern, iparilag előállított műanyagok vagy fémek, arra utal, hogy a társasjátékok a mai napig közvetítői a múlt kultúráinak, és lehetőséget adnak azok értékeinek megőrzésére és újraértelmezésére.

Az ősi közép-amerikai civilizációk társasjátékai is jól példázzák, hogy a játékok fejlődése szorosan összefügg az adott kor anyaghasználati lehetőségeivel, valamint társadalmi és kulturális funkcióival. Az azték *Patolli* is egyszerű, könnyen hozzáférhető eszközökkel, kavicsokkal, jelölt babokkal és festett játékszőnyeggel működött, miközben formavilága és grafikai kialakítása tükrözte a kulturális szimbolikát, szorosan kapcsolódott a vallási hiedelmekhez és közösségi élethez. A régészeti leletek tanúsága szerint már több ezer évvel ezelőtt is léteztek tartós, helyhez kötött játéktáblák, amelyek funkcionális kialakítása a későbbi kultúrák játékformáiban is tovább élt. Ezeknek a hagyományoknak öröksége napjainkban is felismerhető, a társasjátékok továbbra is a közösségi időtöltés, versengés és szórakozás eszközei, miközben tervezésük és anyaghasználatuk a mindenkori technológiai és társadalmi környezethez alkalmazkodik.⁶



1. Patolli, Azték játék

6 <https://www.discovermagazine.com/the-ancient-history-of-board-games-41644>

Az ókorban népszerű, és már némi kidolgozást (*akár grafikai megoldást*) is igénylő játékeszköz a dobókocka, melynek őse, vélhetően a kétoldalú dobókockának is felfogható pénzérme lehetett, melynek feldobása kétféle, azonos valószínűségű eredményt hozhat. A hat oldalú kocka i.e 3500 körül jelent meg, először önmagában használt játékeszközként. A kockázás az ókori Rómában nagyon népszerű szerencsejátéknak számított. Majd komplexebb társasjátékokban, amolyan véletlenszám-generátorként használt eszközként kapott szerepet, és használatos a mai napig.⁷

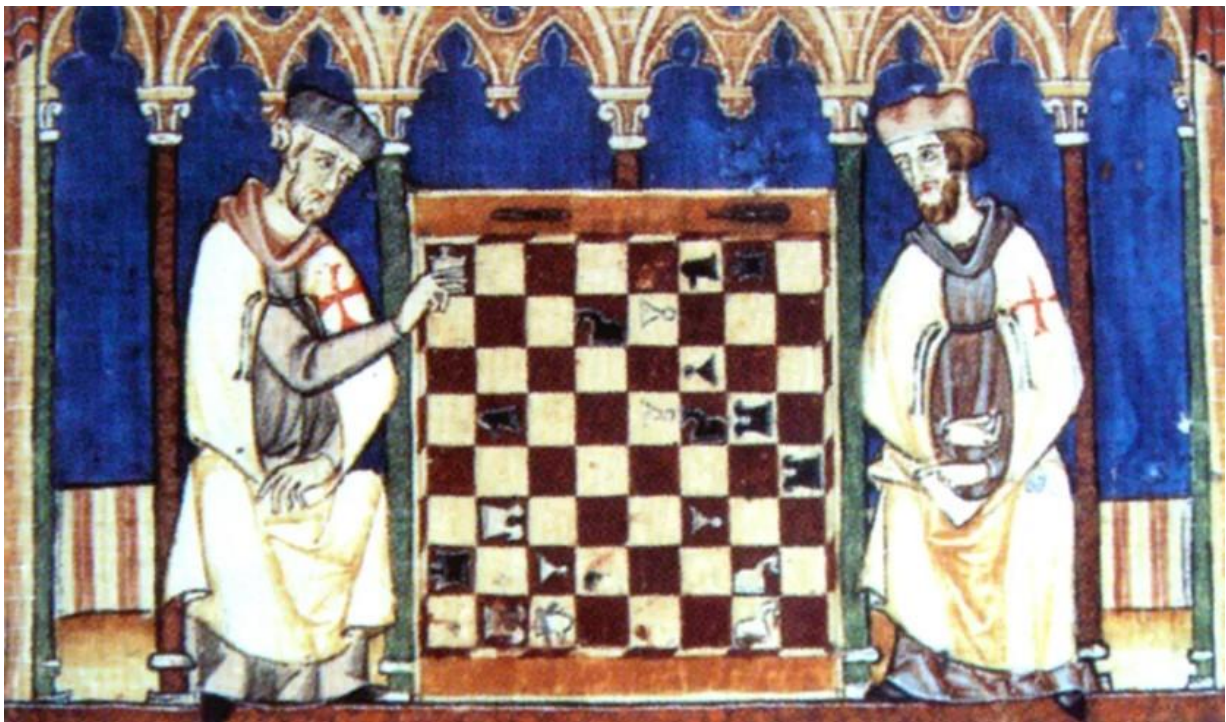
Az ókori Egyiptomban a vallás a minden napi élet fontos része volt, ezért nem meglepő, hogy az onnan származó társasjátékok is vallási témában készültek. A fából készült, állatfigurás lábakon álló tábla funkcionális eszköz és státusszimbólum is volt, amely az anyaghasználaton és díszítésen keresztül a hatalmat és vallási jelentést közvetítette. A praktikumot és esztétikumot tudatosan egységesítették, elefántcsonttal borított felületeket és beépített tárolórekeszeket készítettek. Kettős rendeltetésű kialakítások is jellemzőek voltak, ahol a tábla mindkét oldalát más-más játékra használták (*vélhetően jelképezve a túlvilág és a földi élet kettőségét*), ami előképe a mai többfunkciós játékoknak. Mindez rávilágít arra, hogy nemcsak történeti és funkcionális örökségek maradtak fent, hanem a hagyományok és vallási kultúrák is tovább élnek a játék által.

Az egyik legkomplexebb, és mai napig lényegében változatlan formában játszott játék a *sakk*, melynek megjelenése a közhiedelemmel ellentétben nem a középkori Európába tehető, hanem sokkal régebbi, közel-keleti gyökerekkel rendelkezik.

A *sakk* komplex stratégiai gondolkodást, és előre tervezést igénylő játék, ahol forradalmi újításként a játékok között a szerencsének semmi szerepe nincs, a győzelem kizárólag a játékosok tudásán és ügyességén múlik. A sakktábla megjelenése bár kézenfekvőnek tűnik, és a mai kor emberének teljesen természetes és végtelenül egyszerű játéktér, az akkori korban nagyonis újszerű ötlet volt, talán az első játék, aminek a grafika (*sötét-világos színű négyzetrács*) a játék alapvető és meghatározó elemévé vált. A figurák kialakítása illeszkedik a megnevezésükhöz, ami

⁷[https://www.kalandozok.hu/magus/klkrpg/meseles/elmelet/adobokockatortenete\(gyorfipeter\)klkrpg.pdf](https://www.kalandozok.hu/magus/klkrpg/meseles/elmelet/adobokockatortenete(gyorfipeter)klkrpg.pdf)

a mozgási képességeikkel szimbolikus összhangban áll, mintegy szimulálva egy harctér összetettségét és a különböző fegyvernemek manőverezési képességeit és erősségét. A sakk így az első olyan komplex társasjáték, mely a valóság absztrahálásán alapul, egy elképzelt valós szituáció (*két egyenlő fél közötti csatajelenet*) stilizált formában történő eljátszását teszi lehetővé, grafikai elemek segítségével.⁸



2. Középkori nemesek sakkozás közben

A *sakkal* gyakran együtt emlegetett, ám annál sokkal ősbibb, távol-keleti eredetű táblás játék a go, melynek szabályai sokkal egyszerűbbek, letisztultabbak. Nincs többféle szerepű bábú, nincsenek speciális lépések, szabályrendszerek, de egyszerűsége ellenére mégis a *sakkhoz* hasonló stratégiai gondolkodást és tervezést igényel, sőt, sokak szerint bonyolultabb nála, a mester szint eléréséhez sokkal nagyobb tehetség és tapasztalat szükséges. A sakkhoz hasonlóan tisztán logikai, stratégiai játék, a szerencsének nincs benne szerepe. Grafikai megjelenése egyszerűbb, a tábla sima

8 <https://mnm.hu/hu/cikk/sakk-rovid-tortenete>

négyzetrács, melyet anno akár bottal a homokba is rajzolhattak, bábúi pedig világos és sötét kövek.⁹

A középkorban a köznép és a nemesség hasonló játékokkal játszott, bár a játékhoz használt táblák és figurák kidolgozottsága egészen különböző volt, ez azonban magát a játék élményét kevésbé befolyásolta. Míg a köznép inkább saját készítésű, egyszerű, otthoni eszközökkel, elérhető alapanyagokból készített játékokat használt, a nemesség drága alapanyagokból mesteremberek által készített táblákkal és figurákkal szórakozott.

A legrégebbi, absztrakt játékok megjelenését lehetővé tevő játékeszköz a kártya, melynek kialakulása a középkori távolkeletre tehető. Az eredete szintén a pénzhez kötődik, vélhetően papírpénzekkel kártyáztak először. A kártyajátékban a fizikai eszközök helyett a szabályok dominálnak, ugyanazon kártyacsomaggal számtalan, alapvetően különböző játékot lehet játszani. A kártyák grafikai megjelenése nagyon széles palettán mozog, azonban alapvetően csak díszítés szerepet szolgál, magában a játékban (*a kártyán szereplő számokon kívül*) nincs szerepe. Mai életben legelterjedtebb kártya, a francia kártya, amiről szintén elmondhatjuk, hogy minimális díszítettséggel rendelkezik, mégis részletes grafikai tervezés rejtőzik mögötte. A használónak meg van könnyítve a dolga azzal, hogy a kártyák sarkain vannak elhelyezve a számok a színekkel együtt, a rendszerezésben, jobban átláthatóbb paklit tarthat a kezében, az asztról (*például pókerjáték közben*) minimálisan kell csak felhajtani a lapokat ahhoz, hogy minden információt megtudjon róla. A szimmetriatengely a gyorsaságot segíti, az általában egymással szemben ülő felek egyikének sem kell fejfel lefele olvasnia a kártya tartalmát. A színek kialakítása is a lehető legminimálisabb, de egyértelmű megjelenést kapta, egymástól eltérő formák és két kontrasztos szín használata nem csak letisztult és jól feldolgozható külsőt kölcsönöz, de sok különböző játékmódnak ad lehetőséget. Ez a tervezés, ami tökéletesen praktikus és mégis ízlésesen díszített, adja meg a mai játékok kártyáinak az alapját. Érdekesség, hogy a szerencsejátékhoz használt *Tarot* kártya, a 18. században egy új játékformává, ha nevezhetjük így, fejlődte ki magát.

⁹ <https://mek.oszk.hu/00100/00136/html/attekint.htm>

A kártyáknak spirituális tulajdonságokat párosítottak és jóslatok megismerésére használták őket.¹⁰

A középkorban népszerű társasjátékok legtöbbször az ókorból fentmaradt játékok átdolgozásai voltak. Stratégiai játékoknak új témát adtak miközben az eredeti struktúra megmaradt. Ilyen stratégiai játék volt például a *Rókák és libák*, ami egy sarkvidéki játék, a *Halatafl* átdolgozása. A játék célja a két résztvevő számára eltérő, ami leginkább egy vadászati szituáció modelljeként értelmezhető. Az aszimmetrikus felépítés tette lehetővé, hogy a mai társasjátékok játékmechanikája különböző szerepeket, érdekeket és stratégiákat jelenítsen meg. Az ilyen típusú játékszerkezetek a korabeli mindennapi tevékenységeket, társadalmi viszonyokat tükrözték, és előképei voltak a mai, eltérő célokra és képességekre épülő szereprendszereknek is. Hasonló stratégiai játék volt a „3 egy sorban” játék is, ami a mai napig ismeretes, *amőba* néven.¹¹¹²

Az ipari forradalom után a hamar korrodálódó vésett fa- vagy rézlapokat használó nyomástechnikát leváltotta egy új folyamat a litográfia

A fa- és rézlapokkal történő klasszikus, magas- vagy mélynyomással történő sokszorosító grafikai eljárásokat a 19. században leváltotta az új, síknyomásos technika, a litográfia, amelynél a nyomófelület képi és nem képi részei egy síkban vannak, vagyis elkülönítésük kémiai tulajdonságaik eltéréseivel történik. A síknyomás jelentős hatással volt a nyomtatott társasjátékok grafika fejlődésére, mivel lehetővé tette a részletgazdag és sokszínű táblák, nyomtatott játékelemek gazdaságos előállítását. A polgárháború utáni Amerikai Egyesült Államokban jelentősen megnőtt a litográfiai nyomdagépek iránti kereslet, különösen a színes litográfiák térnyerésével, az 1870-es évekre az amerikai nyomatok körülbelül 30%-át tették ki.¹³

10

<https://www.szisi.hu/files/tortenelem/zsoldos%20beno%20a%20jatekkartya%20es%20tortenete.pdf>

¹¹ <https://aprilmunday.wordpress.com/2020/04/12/medieval-board-and-table-games/>

¹² <https://www.historygames.it/en/medieval-board-games/>

¹³ https://oasis.library.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1050&context=occ_papers

A kor hagyatékaira megfelelő példa Milton Bradley „*Elementary Color*” című könyve, egy gyerekeknek szóló kézikönyv, ahol a társasjátékoknak tanító szerepet tulajdonított, színtárcsákkal és más játékos eszközökkel segítette a színek egymáshoz való viszonyainak megértését. Ezzel bemutatva azt a szemléletet, hogy a társasjátékok nem csupán szórakoztató, de hatékony oktató eszköz is lehet, amiben a grafikai tervezés és tudatos színhasználat kulcsszerepet játszik, hatása pedig a mai fejlesztő és edukációs játékokban él tovább.



3. Standard Color Chart (Milton Bradley)

Az évszázadokon átívelő példák azt bizonyítják, hogy a társasjáték szórakozás, eszköz a tanulásra, a közösségi kapcsolatok ápolására és a vizuális, anyagi kultúra átörökítésére. Ahogy hozzájárul a grafikai tervezés a társasjáték-ipar alakulásához, úgy a grafikai minőség a kulturális és kereskedelmi sikerének egyik meghatározó tényezőjévé.

II.b. Grafika szerepe a társasjátékokban, kategóriái

A modern társasjáték tervezésben a vizualitás már rég túllépett az egyszerű dekorációs funkción. Ahogy azt a „*Game on! A look into the rise of design-led boardgames*”¹⁴ című cikk is hangsúlyozza, a társasjátékok reneszánsza a design-központú szemlélet erőletörésével áll szoros összefüggésben. A grafika ma már a játékmechanika szerves részévé vált, ami a felhasználói élményt és a játék piaci sikerét is alapjaiban meghatározza.

A grafikai társasjátékokban való megjelenésének kategóriái:

A társasjátékok grafikai megjelenésük és a design játékmenetben betöltött szerepe alapján három fő csoportba sorolhatóak. Ezekben az egységekben jól szemlélhetők, hogyan fejlődik a látvány szerepe a tisztán funkcionálistól a narratív központúig.

- Absztrakt, funkcionális design (például Sakk): A grafika és a forma kizárólag a funkcionalitást szimbolizálja. Egy Sakk szerű játékban nincs szükség narratív tulajdonságra vagy illusztratív háttérre, a bábuk formája és a tábla felosztása egyszerűen szolgálja a szabályok tiszta matematikai leképezését. A cél itt a minimalista, „*láthatatlan design*”, a maximális átláthatóság és a zavaró tényezők kiiktatásának érdekében.
- Szimbolikus, reprezentatív design (például Catan-telepesei): Ez a kategória a modern társasjátékok azon csoportját képviseli, ahol a grafika hidat képez a szabályok és a téma között. A Catan hatszögletű mezőinek illusztrációi (*erdő, legelő, hegység stb.*) segítik az erőforrások gyors azonosítását és a koherens világot is felépítik. A grafika elősegíti a szabály megértését és hozzátesz az élvezeti értékhez úgy, hogy a játékmenet maga még mindig a matematikai összefüggéseken, és struktúrán alapul.
- Asszociatív, narratív design (például Dixit): Ezek a játékok a skála másik végpontját képezik, a grafika maga a játékmechanika alapja. A vizualitás generálja a szabályokat, nem csak kiegészíti őket. A Dixit-ben a játékosoknak a szürreális,

¹⁴ <https://www.itsnicethat.com/features/game-on-the-rise-of-design-led-board-games-graphic-design-041224>

gazdagon illusztrált kártyák alapján kell asszociálniuk. A művészeti érték teljesen egyé válik a játékélménnyel.

A „*Narrative Design in Board Games: Mapping Praxis*”¹⁵ című munka rámutat, hogy a grafika „*néma mesélője*” a társasjátékoknak. A vizualitás eszközeivel a tervező érzelmeket vált ki és segíti a résztvevőt a játék világában elmerülni. A grafika nemcsak esztétikai élvezetet nyújt, hanem támaszt is. A jól megtervezett ikonrendszer és a logikus táblaelrendezés csökkenti a játékosok mentális terhelését, így a figyelem a stratégiai döntéshozatalra (*az élvezet forrására*) irányulhat.

A társasjáték ipar egy túltelített piac, aminek következtében a grafika elsődleges marketingeszközzé válik. A játék vizuális identitása, a doboz borítója és a komponensek minősége, segít megszólítani a célközönséget. A design vezérelt megközelítés lényege, hogy a játékot már az első pillantásra felismerhetővé és vágyottá tegye.

A rovaros tematikájú társas esetében, aminél az aszimmetrikus struktúra és fajspecifikus képességek a hangsúlyosak, a grafikának két fő szerepe van:

- **Identitásképzés:** Minden rovarfajnak sajátos vizuális karaktert kell adni (*sziluettek, színek, minták*), amely azonnal kommunikálja a faj erejét vagy gyengeségét és könnyen megkülönböztethetővé teszi azokat egymástól.
- **Élvezet és érthetőség:** A környezet (*mezők*) grafikai kidolgozottsága egyszerre felel a hangulatért és a funkcionális akadálymentességért (*például textúrázott vízfelületek a szintévesztők számára*).

Összegezve, a modern társasjátékokban a grafika szerepe nem korlátozható a díszítés fogalmába, olyan vizuális identitás, ami a marketingtől kezdve a narratív élményig meghatározza a játék egész valóját.

¹⁵<https://www.scribd.com/document/758591685/Narrative-Design-in-Board-Games-Kirsten-Du-Preez-882148>

III. Látási nehézségek fajtái, vele együtt élő emberek tervezőgrafikával kapcsolatos problémáik

III.a. Célközönség nehézségei, megismerése – látási korlátozottságok fajtái (színvakság, színtévesztőség és annak fajtái, egyéb látási korlátozottságok-makuladegeneráció)

Ahhoz, hogy egy társasjáték valóban inkluzív legyen, a tervezőnek mélységében kell megértenie a vizuális torzításokat és nehézségeket, amelyekkel ez a célközönség nap mint nap szembesül.

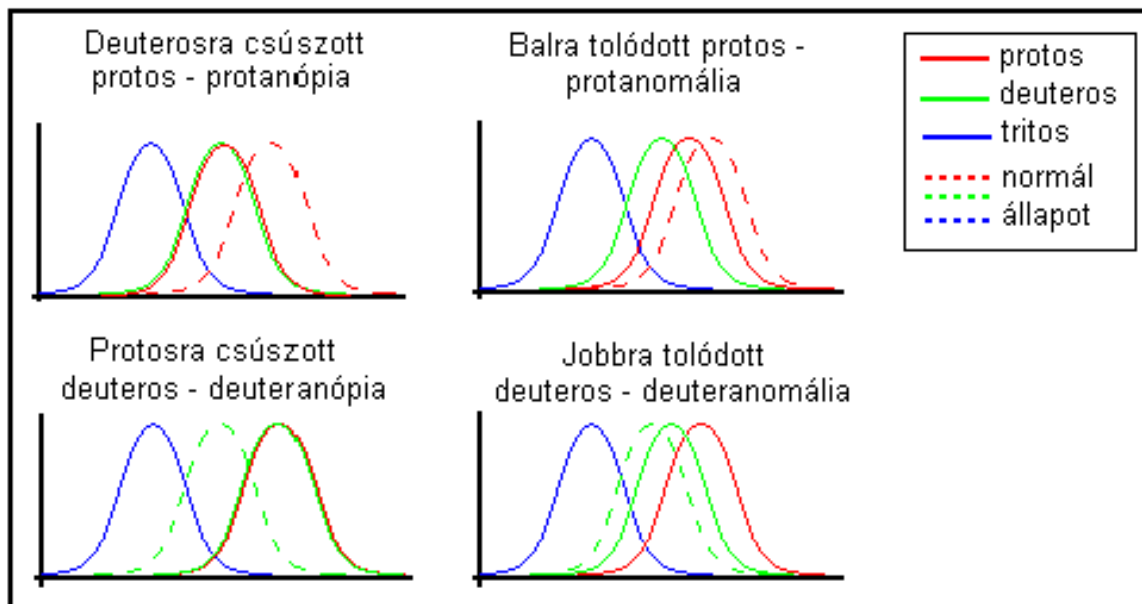
Színvakság és színtévesztés¹⁶¹⁷

A színvakság kifejezés a köznyelvben gyakran pontatlanul szerepel; a valóságban egy rendkívül összetett spektrumról van szó, ami a színtévesztéstől a központi látás elvesztéséig terjed. Két módon, örökletes vagy szerzett úton is lehet valaki színtévesztő. A szerzett színtévesztést valamilyen betegség (*például szemhályog, cukorbetegség, alkoholizmus, mérgezés*) váltja ki, miközben az öröklött színtévesztés oka az X nemi kromoszómában hordozott genetikai rendellenesség váltja ki, és egy életre szól. Az X (*női*) kromoszómában való megjelenés okozza azt, hogy jellemzően férfiak élnek együtt színtévesztéssel, mivel az XY nemi kromoszómában a hibás X kromoszóma kisebb eséllyel korigálódik. Az emberi szemben három receptor felelős a fény befogadásáért, a kék, zöld és vörös fényre érzékeny. Színtévesztés alatt nem azt értjük, hogy a receptorok hiányoznak, hanem azt, hogy az egyik receptor tulajdonsága megváltozik, a hullámhossza eltolódik és fényérzékelése is csökken. Ez azt jelenti, hogy egy vörösvak ember még képes lehet a sárga szín érzékelésére (*ami a vörös receptorok hiányában nem lenne lehetséges*). Ez azt jelenti, hogy a színtévesztés sokkal összetettebb annál, mint egyszerűen egy szín kiesése, összetettebb megfogalmazást követel a grafikai tervezés során:

¹⁶ <https://mono.eik.bme.hu/~samu/tudomany/szintev.htm>

¹⁷ <https://www.color-blindness.com/types-of-color-blindness/>

- Deuteranópia (Zöld-tévesztés): Ez a leggyakoribb forma (a férfiak kb. 6%-át érinti). Az egyén nehezen különbözteti meg a zöldet a pirostól, a sárgát pedig a világoszöldtől (kék-sárga látás). Egy társasjáték tábláján egy zöld erdő és egy barna mocsár mező szinte azonosnak tűnhet.
- Protanópia (Vörös-tévesztés): A vörös színt sötétebbnek, szürkésnek látják, és gyakran összekeverik a kékkel vagy a lilával. (kéktől sárgáig látás). Egy társasjáték tervezésében, egy zöld környezetbe illesztett vörös katicabogár elveszhet.
- Tritanópia (Kék-sárga tévesztés): Ritka állapot, ahol a kék és a zöld, valamint a sárga és a rózsaszín különválasztása okoz gondot (türkiztől vörösig látás). Egy társasjáték mezőjén, hasonló fénykontrasztal rendelkező pocsolya és gyep mező nehezen megkülönböztethetővé válik.
- Akromatopszia (Teljes színvakág): Rendkívül ritka eset, amikor a játékos valóban csak a szürke árnyalatait és a kontrasztokat érzékeli. Számukra a kizárólag formákra építő dizájn az egyetlen esély a játékra.



4. A leggyakoribb színtévesztési típusok érzékenységi görbéi

A fenti példákból következtethetünk arra a frusztrációra, hogy egy társasjáték során a játékos nem a stratégián gondolkodik, hanem azon emészt magát, hogy a kezében lévő kártya sárga-e vagy zöld. Ez a kognitív terhelés megöli a játékélményt.

Makuladegeneráció (AMD) és a központi látás romlása¹⁸¹⁹

A célcsoport másik fókuszban lévő rendellenessége a makuladegeneráció, hiszen még a színtévesztés a színek kódolását nehezíti meg, a makuladegeneráció a látásélességet és a fókuszt támadja, ezzel a grafikai tervezés másik nagy területén igényel odafigyelést.

A makuladegeneráció (AMD), gyakori rendellenesség, ez a vezető okozója az időskori látásvesztésnek. A betegség az öregedés okozta makula (a szemfenék éleslátásért felelős területének) károsodását okozza. Az AMD nem okoz teljes vakságot, de a centrális látótér kiesése megnehezíti az arcok érzékelését, térlátást, olvasást, vezetést és minden közeli látást igénylő munkát elvégzését. A betegségnek két fajtája van, a nedves- és a száraz makuladegeneráció. Száraz rendellenesség esetén a károsodás elkerülhetetlen, kezelése, szemüveggel vagy műtéttel való enyhítése nem lehetséges, ezért kifejezetten érzékenyek az inkluzív design témájára.

- **Tünetek:** Homályos folt a látótér közepén, a vonalak hullámosnak tűnnek, a színek pedig fakóbbá válnak.
- **Hatása a játékra:** A játékos hiába látja a táblát, nem tudja elolvasni az apró betűs kártyaszövegeket, vagy nem ismeri fel a kisméretű ikonokat. Számukra a nagy kontraszt és a markáns sziluettek jelentik a megoldást, nem pedig a részletgazdag, aprólékos grafika.

Irányelvek és tervezési megoldások²⁰

- **Színvak-barát paletták:** Olyan színsorok használata, amelyekben a színek távolsága a színtévesztők számára is állandó marad. Itt nem a szépség, hanem a matematikai elkülöníthetőség a cél.

¹⁸ <https://semmelweis.hu/szemeszet/a-szem-betegsegei/idoskori-makuladegeneracio/>

¹⁹ <https://www.nei.nih.gov/eye-health-information/eye-conditions-and-diseases/age-related-macular-degeneration>

²⁰ <https://www.nki.nl/about-us/responsible-research/guidelines-color-blind-friendly-figures>

- A "Piros-Zöld halál" elkerülése: Soha ne jelöljünk két különböző funkciót (például ellenség és barát) kizárólag piros és zöld színekkel anélkül, hogy ne adnánk melléjük másodlagos azonosítót (*ikon vagy forma*).
- Fényerő és szaturáció játéka: Ha két szín árnyalata hasonló, a fényerejükkel (*világosabb és sötétebb*) kell különbséget tenni. Ha egy fekete-fehér fénymásolaton is felismerhető a különbség két mező között, akkor a design jó úton jár.

A *Vizuria rovarok* esetében a célközönség megismerése vezetett ahhoz a döntéshez, hogy a karakterek ne csak színükben, hanem körvonalukban is drasztikusan eltérjenek. Így a játék nemcsak egy orvosi diagnózis figyelembevételével készült, hanem valódi, akadálymentesített élményt nyújt.

III.b. Grafikai megoldások láttássérülések kompenzációjára - piaci körkép, látási nehézségeket figyelembe vevő játékokról

Az inkluzív társasjáték design tervezés során nem vonatkozathatunk el a tágabb értelemben vett vizuális akadálymentesítéstől. Lidwell, Holden és Butler „*Universal Principles of Design*” (*Az univerzális design alapelvei*)²¹ című munkájukban kifejtik, a jó tervezés alapja, hogy a termék a lehető legszélesebb kör számára használható legyen, külön kiegészítők vagy módosítások nélkül. A könyv hét fő kritériumot ír elő a hozzáférhető design tervezéséhez:

- Méltányos használat: Mindenkinenk ugyanazt a használati módot biztosítja.
- Rugalmas használat: Az egyén preferenciáihoz alkalmazkodik a termék.
- Egyszerű és intuitív: Tapasztalattól függetlenül könnyen érthető.
- Észlelhető információ: Az információ több érzékszervvel is felfogható.
- Hibatűrés: Minimálisra csökkenti a véletlen mozdulatokból eredő hibákat.
- Csekély fizikai erőfeszítés: Hatékonyan és kényelmesen, erő nélkül használható.

²¹ Lidwell, Holden, Butler - *Universal principles of design (Universal Design 240.-241. oldal)*

- **Megfelelő méret és tér:** Bárki számára biztosítja a hozzáférést és az egyszerű kezelhetőséget.

A látási nehézségek kompenzációja során a grafika eszközei túlmutatnak az esztétikán és játéksegítő funkciót kapnak.

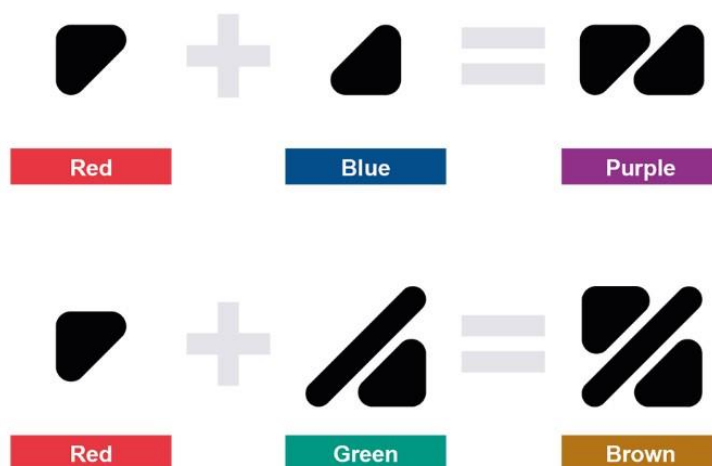
Megoldások a mindennapi életben

A vizuális kompenzáció elvei a valós élet számos területén megjelennek, ahol az információ gyors és pontos átadása kritikus fontosságú. A kórházakban és repülőtereken gyakran színkódolt útvonalakat alkalmaznak, ami korlátozott akadálymentességet jelent, viszont az igazán professzionális intézményekben, mint például Hollandia egyes középületeiben, színeken kívül különböző formákat és textúrákat használnak a padlójelzések megkülönböztetésére. Az ilyen fajta kódrendszer biztosítja a színvaksággal, színtévesztéssel együtt élő emberek útba igazodásának lehetőségét két különböző vonal követésekor. A sportvilágban a holland labdarúgó csapat kezdeményezése kiemelkedő az inkluzivitás témájában. Felismerték, hogy a hagyományos mezszín párosítások, mint a piros és zöld, mind a nézők, mind a játékosok egy része számára megkülönböztethetetlenek. Ennek megoldására a meccsek során a mezeket világossági kontraszt alapján választották ki, mindig egy sötét és egy világos tónusú csapat van pályán, így színtől függetlenül is elkülöníthetővé váltak. Ezzel behozták a mainstream köztudatba, a mindennapi élet egyik legjellemzőbb elfoglaltságának és közönségének is *(többségükben férfiaknak, akiknél statisztikailag több a színbefogadási nehézséggel együtt élők száma)*. De nem is kell ilyen messze mennünk, hogy példát találjunk vizuális akadálymentesítésre, a zsebünkben lapuló mobiltelefonok is rejtenek olyan digitális megoldásokat, amik ezt szolgálják. A legtöbb okoseszköz kínál egyedi szín- és kontrasztbeállításokat, a betűtípus és betűméret testreszabását, illetve audionavigációt a teljes körű használat könnyítéséért. Továbbá léteznek olyan applikációk, mint a *Be My Eyes* vagy a *Seeing AI*, amik a grafikai jelek és a valóság vizuális elemeinek interpretálásával segítenek. A tévécsatornák és streaming platformok *(például Netflix)* pedig ma már speciális színprofilokat kínálnak, amelyek a kontrasztok eltolásával, audionarrációs szinkronbeállításokkal és a feliratok személyre szabásával teszik élvezhetővé a tartalmat a látási nehézségekkel együtt élők számára.

Kettős kódolás és a ColorAdd rendszer²²

A szakdolgozatom témáját adó társasjáték grafikai világa a „*Universal Principles of Design*” által megfogalmazott, észlelhető, redundáns kódolásra épít, ami kimondja, hogy a kritikus információt legalább két különböző módon kell közvetíteni. Az információ elveszhet ha egy mező tulajdonságát csak a színe határozza meg, viszont, ha a szín mellé egy formavilág vagy szimbólum is társul, az üzenet dekódolható marad.

Ezt a területet a *ColorADD* forradalmi grafikai rendszere definiálja legjobban. Miguel Neiva kifejlesztette a színek ábécéjét, egy rendszert, ahol a színeket néhány alapvető grafikai jelre bontja le. A három alapszínnek hozzárendelt szimbóluma van, amelyek a színek keverésével, sötétítésével együtt folyamatosan kombinálódnak. Például a sárga, amit a felfele mutató háromszög jelez, és a kék szín, amit a lefelé mutató háromszög jelez, összekeverésével, a zöld színt két egymásba forduló háromszöggént kapjuk. Ezt a rendszert ma már világszerte használják kórházi karszalagokon, színes ceruzákon, közlekedési lámpákon és egyre több társasjátékon is (például *Uno ColorADD*)



5. ColorADD rendszer működési elve

²² <https://www.coloradd.net/en/coloradd-code/>

A Vizuria Rovarok társasjáték tervezésében használt kompenzáció típusok

A társasjáték tábláján megjelenik az ikonográfiai többlet, miszerint minden színhez egy fix, jól felismerhető szimbólum társul (*például rózsaszín mezhöz a virág szimbólum*). Továbbá a mezők nem csak sík színeket, textúrázottságot is kaptak (*például gyep mező csíkos háttere*). A szilettek hangsúlyozása megjelenik a bábuk és kártyák illusztrációinál, ahol a belső részletek mellett a külső korvonal alapján is egyértelműen felismerhetővé válik az ábra.

Összegezve, a grafikai megoldások a játék inkluzivitásának zálogai. A holland futballpályák kontrasztarányai vagy a *ColorADD* szimbolikája ugyanazt a célt szolgálják, mint a *Vizuria rovarok* egyedi mezőtextúrái: a vizuális információhoz való egyenlő hozzáférést biztosítják minden játékos számára, függetlenül a színlátásuk mértékétől.

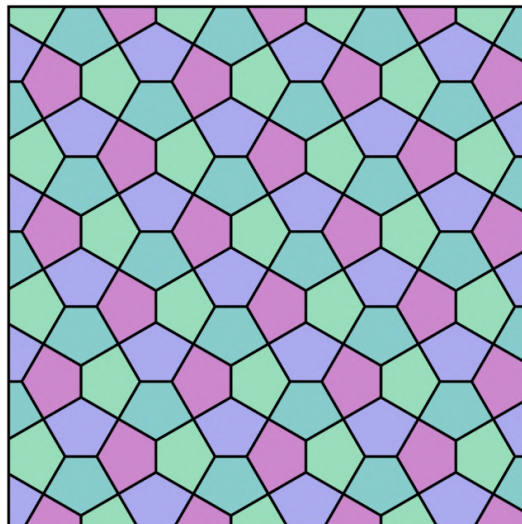
IV. Projekttervezés és termékkonceptió

IV.a. Játék alapja, felépítése, és célja

A játéktábla

A játék egy szűk területen, zárt mezőn játszódik, ahol az egyes rovarfajok a szűkös erőforrásokért, gyümölcsökért versengenek. A táblát a játék elején a játékosok maguk állítják össze a négy mezős elemekből, így minden egyes játéknál más terep alakul ki, minden játszma kicsit más stratégiát igényel.

A tábla elemei és összeállítása egy természetes környezetet szimbolizál, ahol az egyenes vonalak és szabályos alakzatok helyett a kusza irányok és tört vonalak dominálnak. Az elrendezés azt is elősegíti, hogy lehetetlenné teszi a táblán egyenesen való haladást és egy rovarszerű, kacskaringós mozgásra készítet. Ennek megvalósítására periodikus tesszalációt alkalmaztam, azon belül is a *Kairói mintát*, a minta elemeit négyesével konkáv sokszögekké formálva, így nem csak szabálytalan, de folytonos térkitöltő mintát, hanem a kirakott táblán egymásba kapaszkodó elemeket is alkotnak.²³



6. Ábra: Kairói minta, periodikus tesszaláció

²³ <https://hu.wikipedia.org/wiki/Tesszal%C3%A1ci%C3%B3>

A táblán 5+1 féle mező szerepel: 5 „normál” mező (*virágágyás, gyep, talaj, kavics, pocsolya*) valamint egy célmező, a gyümölcsös. Az 5 féle mező kombinatorikai számítás alapján „5 alatt a 4” féleképpen helyezhető négyes csoportokba, azaz 120 féleképpen. Ezek között szerepel azonban 4 azonos, csak magában elforgatott elrendezés, valamint egy-egy azonos, csak ellenkező körüljárási irányú elrendezés, így $120/4/2=15$ féle négyes alakzat állítható össze.

A tábla négyzetes elrendezése miatt 16 db mezőt használok, azaz az egyik elrendezés duplán szerepel. Mivel a pocsolya mező az egyetlen az öt közül, ami mindegyik rovarfaj számára egyforma szerepű (*tiltott*), így az igazságos elosztás miatt egy pocsolyát nem tartalmazó elrendezés került duplikálásra. Ezek után kiválasztásra került 4 elrendezés, ahol 1-1 mező (*pocsolya mező*) gyümölcsösre lett cserélve.

Ezáltal a táblán szerepel:

- 4 db pocsolyát tartalmazó elem
- 4 db gyümölcsöt tartalmazó elem
- 8 db sem pocsolyát, sem gyümölcsöt nem tartalmazó elem

A rovarok

A játékosok egy-egy rovarfajt irányítanak a táblán. Mindegyik rovarfaj azonos szabályok szerint, ám kissé eltérő feltételekkel játszik, így megjelenítve az egyes fajok közti különbözőségeket, de mégis kiegyensúlyozva az erőviszonyokat.

A különbségek három területen jelennek meg:

Mindegyik rovarfajnak van egy „*otthon mezője*”, ahol előnyt élvez, azon a mezőn állva plusz kártyákhoz juthat, amit a játék során végrehajtható akciókra használhat.

Mindegyik rovarfajnak van egy „*tiltott mezője*”, amire nem léphet rá (*a pocsolya mező mellett*), így mindegyik rovar kissé egyedi taktikával kell, hogy mozogjon a táblán, egyedi útvonalakat használva, mint a valóságban.

Az egyes rovarfajok különböző speciális képességekkel is rendelkeznek: a hangyák gyorsabban szaporodnak, a méhek messzebbre repülnek, a katicák könnyebben megtalálják a gyümölcsöket, a pókok pedig veszélyesek a többi rovarra nézve.

Ezen különleges tulajdonságok az egyes kártyák kijátszhatóságával jelennek meg, a saját kártyatípusából mindegyik rovarfaj többet is kijátszhat egy körben.

Ezen egyedi képességeket a rovarfajok jellemzőit figyelembevéve alkottam meg. A különleges mezők (*otthon mezők és tiltott mezők*) kiválasztásánál, valamint már a mezőtípusok megalkotásánál is a négy szereplő rovarfaj jellemző előfordulási helyeit vettem figyelembe, így reprezentálva a közös élettér specialitásait. A rovarok különleges képességeit is az egyes rovarok élettani jellemzői alapján definiáltam, egy-egy jellemző tulajdonságot kiragadva, ezáltal a rovarokra jellemző játéktípus irányába motiválva a játékost.

A kártyák

A játék menetét, „*akcióit*” kártyákkal irányítják a játékosok. Négyféle kártya, azaz négyféle akció szerepel a játékban, melyeket kijátszva a játékosok cselekvéseket hajthatnak végre:

- *Haladás* kártya, amivel a táblán léphetnek céljuk felé
- *Csíprés* kártya, amivel megcsíphetnek egy másik rovar, kiejtve őt a tábláról
- *Lárva*, avagy szaporodás kártya, amivel a rovarok sokasodhatnak
- *Begyűjtés* kártya, amivel minden táblán álló rovar megkapja jutalmát

Egy körben egy játékos bármennyi kártyát kijátszhat, ezzel biztosítva a gyors, változatos játékmenetet. Azonban a hirtelen előnyhöz jutás elkerülése érdekében két alapvető megkötéssel lehet a kártyákat felhasználni:

Alapesetben mindenkinek 4 kártya van a kezében, amiből kettőt játszhat ki egy körben, tehát legalább 2 a kezében kell, hogy maradjon. Begyűjtéskor az otthon mezőn állva többlet kártyákat lehet szerezni, így egy körben kettőnél több kártya is kijátszhatóvá válik, ezzel realizálva az otthon mezőn szerezhető előnyt.

Egy körben nem lehet két azonos típusú akciót végrehajtani, kivéve a speciális tulajdonságokat reprezentáló kártyákon szereplőket

Bővítési lehetőségek

A játék sikere esetén további kiegészítők készíthetők a játékhoz. Egy kiegészítő egy új rovarfajt tartalmazhat, amihez speciális mezők és különleges képességek is tartoznak. Egy új mező-típus kerülhet hozzáadásra, ami az új rovarfaj otthon mezője. Ez természetesen további 4-es elemeket is jelent a kiegészítő csomagban, így a tábla nagyobb lesz, és / vagy egyes elemek a kiegészítőben szereplőkre cserélendők.

A kiegészítő hozzáadásával továbbra is mindegyik rovarfaj három típusú mezőre léphet rá, azaz mindegyiknek két tiltott mező típusa lesz, így az új mező natív módon illeszthető a játék szabályrendszerébe, az eredeti rovarok tulajdonságainak módosítása nélkül (*csupán azok kiegészítésével*).

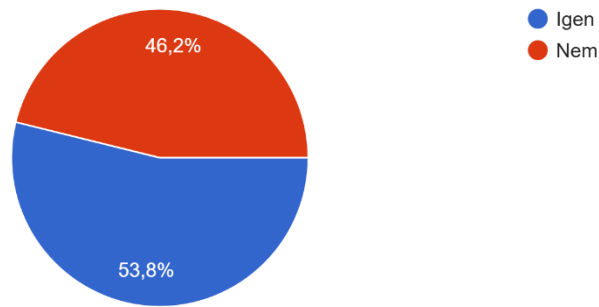
Az új rovarfaj különleges képességet is kap, ami új kártyatípus bevezetésével, vagy egyéb, a meglévő kártyák felhasználhatóságának kiegészítésével érhető el.

Például: *Tücsök*

- Új otthon mező: *Bokor*
- Tiltott mezők: *Föld, kavics*
- Új kártya (új akció): *Elrejtőzés*, a táblán lévő rovarok elbújnak, így kétszer kell megcsípni őket, hogy kiejthetők legyenek
- Különleges képesség (*többször kijátszató kártya*): *Elrejtőzés*

IV.b. Kutatás elemzése a jól látható grafikáról – kérdőív

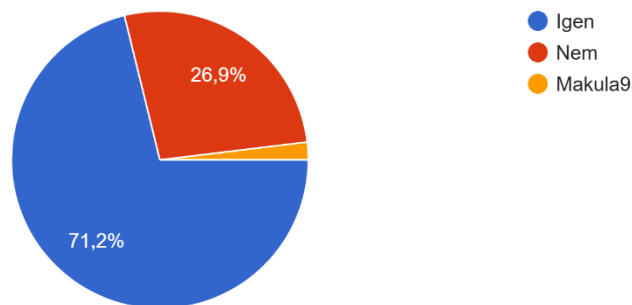
A kérdőívemet úgy alakítottam ki, hogy a kitöltők által megválaszolja a tervezés során bennem, és konzulens tanárimban felmerülő kérdéseket. A legnagyobb spektrumú válaszadó elérése és a válaszok hitelessége érdekében a kérdőívet nem csak ismerőseimnek küldtem el, kifejezetten látási problémákkal élő embereknek fenntartott és anonim csoportokba is feltöltöttem.



7. Rendelkezik látási korlátozottsággal?

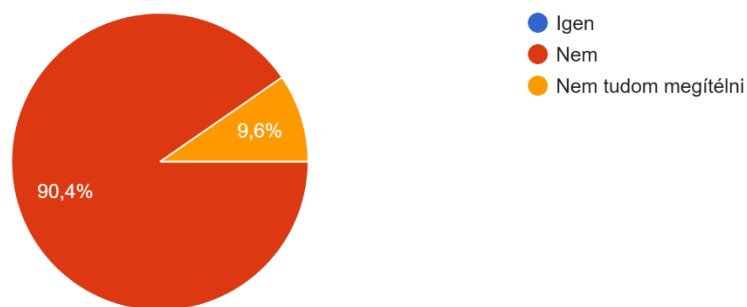
Az 52 kérdőív kitöltő szinte egyenlően választhatóak el a jó- és korlátozott látásúak csoportjaira. Ez az ideális eset megengedte, hogy a problémafelvetéseket mindkét szemszögből egyenlően értékelhessem. Fontosnak tartom továbbá kiemelni, hogy a kitöltők negyede 66 év feletti, öregedéssel járó látásromlással élő emberek, akik egy olyan középréteghez tartoznak, hogy a régi jó látásuk és annak elvesztésének következtében, többperspektívás szempontot képviselnek.

Első sorban fontosnak tartottam az inkluzív design relevanciáját vizsgálni. A bevezetésben elméleti szinten már esett szó a vizuális inkluzivitásra közvetetten érzékeny emberek mennyiségéről, amit igazolt a gyakorlati példa is, miszerint a jól látó kitöltők 71%-a ismer olyan lehetséges játszópартnert, aki látási nehézségekkel él együtt. Az ismerőseik között előforduló legnépszerűbb látási korlátozottságok, a makuladegeneráció (22%), színtévesztés/teljes színvakság (33%), és a lényegesebb tisztánlátási (33%) problémák, irányt adnak a célszerű fókuszirány kiválasztásához.



8. Ismer olyan személyt a környezetében, aki látási korlátozottsággal él együtt?

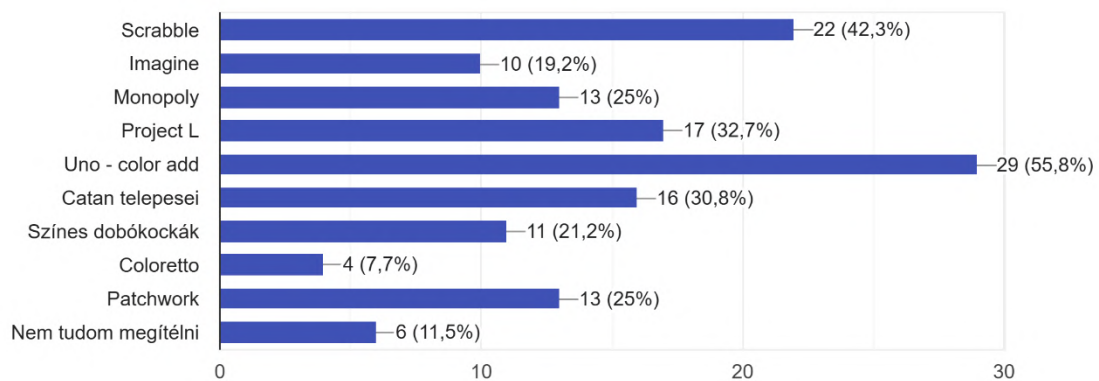
A speciálisan tervezett játék buktatója a jól látók csoportja, akik nélkül a vásárlói kör lényegesen leszűkülne. Ennek pszichológiai és technikai okai is lehetnek. Pszichológiai szempontokat figyelembe véve, ki szerettem volna deríteni, hogy a jól látó emberek mennyire nyitottak egy akadálymentesített tervezésre. Ehhez semmilyen grafikát nem biztosítottam, a lehetséges fogyasztóknak saját előítéleteikre és véleményükre támaszkodva kellett választaniuk. Abból, hogy senki nem utasította el a mások számára optimalizált design, egy nyitott vásárlói magatartásra lehet következtetni.



9. Ép látású vásárlóként zavarná-e Önt, ha a kiválasztott termék vizuálisan akadálymentesített grafikai megoldásokat jelenítene meg?

A felvetést, miszerint technikai problémákat vethet fel az, ha a grafika túlságosan eltér a megszokott megjelenési *formáktól (látványvilága taszító vagy értelmezhetetlen lehet a jól látók számára)* egy egyszerű teszttel cáfoltam. A kitöltőknek több társasjáték közül

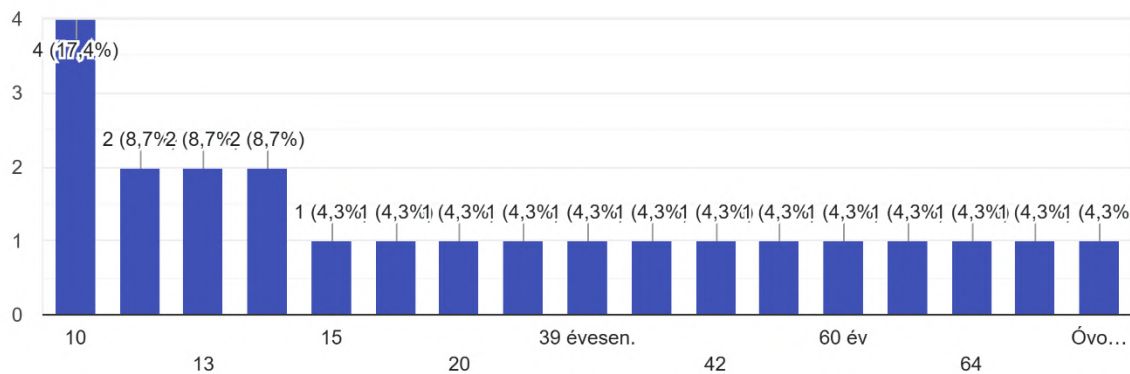
kellett felismerniük a kifejezetten vizuálisan tehermentesített változatokat. A helyes válaszokat a kitöltők kisebbik fele, átlagosan 31%-a jelölte helyesen meg, amiből a következtetés, miszerint a jól látók számára nem jelent számottevő minőségi romlást a grafika optimalizálása.



10. Megítélése szerint melyik az a grafika, ami alkalmas lehet, színtévesztő/színvak vagy látási korlátozott felhasználók számára is? (a helyes megoldások: Project L, Uno ColorADD, Coloretto, Patchwork)

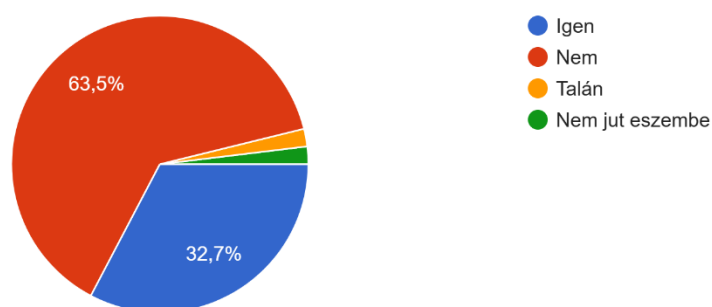
A látási nehézséggel élő kitöltők között voltak súlyos látásromlással, alig látással, makuladegenerációval, szürkehályoggal és különböző színtévesztéssel együtt élő emberek is. A diverzitás megalapozta az akadálymentesítés kialakításának relevanciáját, hiszen eltérő módokon befolyásolják a célcsoport tulajdonságait.

A társasjáték korhatár besorolása ideális a kitöltők által szolgáltatott adat szerint, amiből kiderül, hogy legtöbbjüket a kamaszkor kezdetekor, vagy elején diagnosztizálták látási problémáikkal.



11. Hány éves korában diagnosztizálták látási korlátozottsággal?

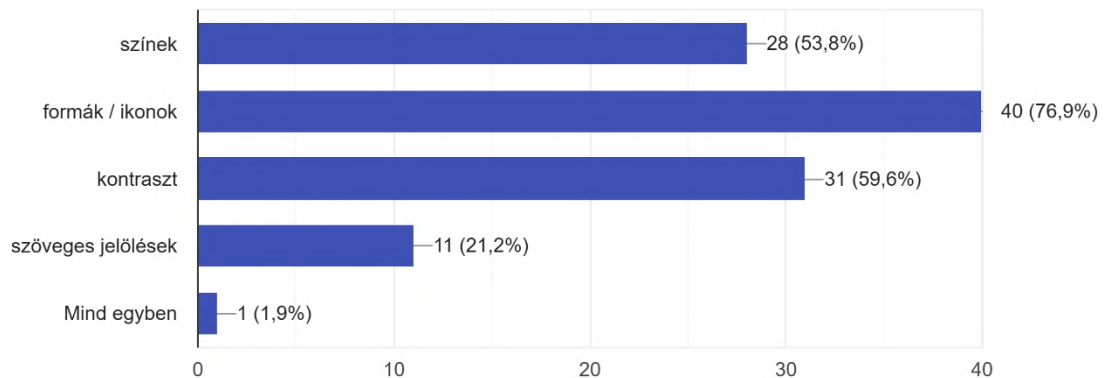
Az akadálymentesített design szükségességét bizonyítja, hogy miközben a kitöltők 64%-a nem találkozott még inkluzív termékkel, 67% volt már nehezen értelmezhető grafika áldozata.



12. Ismer olyan terméket, amelynek tervezése során figyelembe vették a színtévesztők/színvakok és látási korlátozottsággal együtt élők igényeit

Megtudtam, hogy a tervezés során mik azok a tulajdonságok, amiket kerülni, vagy esetleg alkalmazni érdemes. Legtöbbször a kártyalapokon vagy táblán előforduló apró szimbólumokra, szövegekre, az összemosódó színekre és a kontraszt hiányára panaszkodtak, miközben a formák, szimbólumok használatát szorgalmazták. Nem szabad eltekinteni attól, hogy mivel a leggyorsabban értelmezhető megkülönböztetési forma az eltérő árnyalatok használata, a jól látó kitöltők kifejezték igényüket a színek jelenlétére. A tervezett grafika kompromisszumot nyújt azzal, hogy amíg a színek nem

mellékesek, megkülönböztető és szimbolikus szerepük van, addig a játékszabály nem az értelmezésük képességén múlik.



13. Mi okozta önnek a legnagyobb segítséget a grafika befogadása közben?

IV.c. Konkurenciaelemzés, kategóriák hasonló felépítésű társasjátékjátékok alapján

A társasjáték-tervezés és az elméleti elemzés első lépéseként elengedhetetlen a projekt pontos műfaji és mechanikai definiálása. Ez a rendszertani besorolás nem csupán a szakmai nyelvhasználat miatt fontos, hanem mert ez jelöli ki azt a hivatkozási alapot, amely mentén a későbbi konkurenciaelemzés során a piaci szereplőket összevethetjük. A nemzetközileg elismert *BoardGameGeek*²⁴ adatbázisának terminológiáját használva a játékunk egyértelműen a „Strategy” (stratégiai) és az „Animals” (állatvilág) tematikájú kategóriákba illeszkedik, azon belül is a területfoglaláson alapuló, aszimmetrikus élményt nyújtó darabok közé.

A játék besorolásakor a következő kategóriák a legmeghatározóbbak:

- „Animals & Environment”: A rovarvilág megjelenítése nem csupán esztétikai választás, hanem a mechanikát is meghatározó keretrendszer (pl. szaporodás, speciális élőhelyek).

²⁴ <https://boardgamegeek.com/browse/boardgamecategory>

- „Territory Building”: A moduláris tábla felépítése és a gyümölcsök feletti kontroll megszerzése a klasszikus területépítő játékok sajátja.
- „Asymmetric Strategy”: Mivel a négy játékos eltérő képességekkel és korlátokkal vág neki a partinak, a játékélmény minden frakció esetében más taktikai megközelítést igényel.

A mechanikai váz elemzése során látható, hogy a játék több, egymást kiegészítő rendszert ötvöz. A mozgás alapját az „Area Movement” adja, ahol a rovarok a tábla különböző mezői között manővereznek, ám ezt nem egy egyszerű kockadobás, hanem a kártyamenedzsment irányítja. Az akciókártyák használata mélységet ad a döntéseknek: a játékosnak mérlegelnie kell, hogy az adott lapot szaporodásra, lépésre vagy egyéb speciális hatás kiváltására használja-e fel. Ez a megoldás csökkenti a pusztá szerencse szerepét és növeli a stratégiai tervezés súlyát.

A játékmenet magját alkotó további mechanizmusok az alábbiak szerint azonosíthatóak:

- „Variable Player Powers” (Változó játékos képességek): Ez az aszimmetria alapköve. A fajspecifikus előnyös és tiltott mezők, valamint az egyedi tulajdonságok (*gyorsabb mozgás, hatékonyabb szaporodás stb.*) garantálják, hogy a játékosok ne csak egymással, hanem a tábla adottságaival is egyedi módon lépjenek interakcióba.
- „Modular Board” (Moduláris tábla): A táblaelemekből való építkezés biztosítja a változó felállást, ami minden játszmát taktikailag újjá varázsol, megakadályozva a sablonos nyitóstratégiák kialakulását.
- „Area Majority / Influence” (Területi többség és befolyás): A gyümölcsök megszerzése és a pozíció védelme egyfajta „King of the Hill” típusú dinamikát eredményez. Itt a cél nem csupán az áthaladás, hanem a tartós jelenlét fenntartása, ami állandó súrlódási felületet és közvetlen interakciót teremt a játékosok között.

Ez a komplex mechanikai ötvözet határozza meg a játék helyét a piacon. A gyümölcsmezők körüli statikus védekezés és a kártyavezérelt dinamikus mozgás feszültsége adja azt az egyedi karaktert, amely megkülönbözteti a projektet a klasszikus absztrakt stratégiai játékoktól. A következőkben bemutatott konkurenciaelemzés során ezen azonosított kategóriák és mechanizmusok mentén

vizsgáljuk meg, hogyan válaszolnak hasonló tervezési kérdésekre a műfaj legsikeresebb kortárs alkotásai.

Közvetlen és közvetett versenytársak elemzése

A kortárs társasjátékpiacon egyik legmeghatározóbb aszimmetrikus játéka a *Root*. Bár a témája erdei állatok köré épül, mechanikai szempontból ez a legközelebbi rokon. A *Rootban* minden frakció teljesen más szabályrendszer szerint játszik, ami nagy mélységet ad a játéknak, ugyanakkor rendkívül magas belépési küszöböt is eredményez. A jelen szakdolgozat tárgyát képező játék ezen a ponton válik el tőle: a cél egy olyan közepes komplexitású rendszer létrehozása, ahol az aszimmetria érezhető (*egyedi képességek, tiltott mezők*), de a szabályrendszer magja közös marad, így a tanulási folyamat lényegesen rövidebb.

A tematikus átfedések miatt megkerülhetetlen a *March of the Ants* című játék is. Ez a játék a hangyabolyok terjeszkedésére és az evolúcióra fókuszál.

- *Különbség a mozgásban:* Míg ott a hangsúly a felfedezésen és a hexák (*hatszögletű mezők*) elhelyezésén van, a saját tervezésében a fix, előre összeállított moduláris tábla és a kártyavezérelt mozgás taktikaibb, szűkebb életteret eredményez.
- *Különbség a célokban:* A *March of the Ants* egy klasszikus „4X” (*expand, explore, exploit, exterminate*) típusú játék, míg a vizsgált projekt a „*King of the Hill*” mechanikára, vagyis a gyümölcsök feletti tartós kontrollra és védekezésre összpontosít.

Érdekes még megemlíteni a *Hive*-ot, amely a legismertebb rovaros tematikájú játék. Bár ez egy tisztán absztrakt stratégia, amelynél nincs tábla és nincs szerencsefaktor, a rovarok egyedi mozgási képességeinek koncepciója itt jelenik meg a legtisztábban. A szakdolgozatban bemutatott játék annyiban lép túl ezen, hogy a mechanikai különbségeket (*pl. a pók támadása vagy a méh repülése*) egy komplexebb ökoszisztémába ágyazza, ahol a terepviszonyok és az erőforrások (*gyümölcsök*) is szerepet kapnak.

A specifikusabb címek mellett érdemes két olyan modern klasszikust is bevonni az elemzésbe, amelyek alapjaiban határozták meg a területfoglalás és a moduláris pályatervezés irányait. A *Small World* és a *Catan telepesei* olyan mechanikai

tanulásokkal szolgálnak, amelyek közvetlenül relevánsak a rovaros projekt egyensúlyának és dinamikájának megértéséhez.

A területfoglalási mechanika és a fajok közötti aszimmetria vizsgálatakor a *Small World* az egyik legfontosabb viszonyítási pont. Ez a játék a változó képességek kombinációjára épít, ahol a különböző népek és speciális tulajdonságok párosítása minden alkalommal más taktikai előnyt ad.

- Párhuzam: A *Small World*ben bizonyos fajok extra pontokat vagy védelmet kapnak meghatározott tereptípusokon (például mocsárban vagy hegyekben). Ez közvetlen rokonságot mutat a rovarok fajspecifikus otthon mezőivel, ahol védettséget élveznek.
- Divergencia: Míg a *Small World* a folyamatos terjeszkedésről és a korábbi területek elengedéséről (*hanyatlás mechanika*) szól, addig a vizsgált játékban a gyümölcsök megtartása, a pozícióharc és a fix pontok védelme dominál. Itt nem a minél nagyobb terület elfoglalása a cél, hanem a stratégiai pontok feletti kontroll.

A moduláris táblaépítés és az erőforrás-központú stratégia kapcsán a *Catan telepesei* megkerülhetetlen referencia. A *Catan* tette népszerűvé azt a koncepciót, hogy a játéktér minden alkalommal más elrendezésben áll össze, ami alapjaiban írja felül a korábbi fix táblás stratégiákat.

- Térbeli stratégia: A *Catan*ban a hatszögletű mezők (*hexák*) találkozásánál épített falvak határozzák meg a játékos lehetőségeit. A rovaros játék ehhez hasonlóan a mezők elrendezésével teremti meg a szűkösséget: a hatféle mezőtípus elhelyezése határozza meg, hogy mennyire lesz átjárható a terep, vagy hol alakulnak ki „szűk keresztmetszetek” a gyümölcsök felé vezető úton.
- Interakciós különbségek: A *Catan* interakciója nagyrészt gazdasági (*kereskedelem*) és a szerencsén (*kockadobás*) alapul. Ezzel szemben a rovarok világa sokkal konfrontatívabb. A gyümölcsmezőre való belépés és az ottmaradás kényszere nem építkezést, hanem taktikai harcot generál. Emellett a kártyavezérelt mozgás a *Catannal* ellentétben nem a pusztán szerencsére, hanem az akciókártyákkal való gazdálkodásra helyezi a hangsúlyt.

Szemponatok az összevont konkurenciaelemzéshez

Az alábbiakban látható az összesített konkurenciaelemzés, amely a projektet a korábban részletezett öt meghatározó piaci szereplővel veti össze. Ez az átfogó mátrix rávilágít arra, hogy a fejlesztés alatt álló játék hogyan helyezkedik el a klasszikus és a modern stratégiai játékok között, a piacon lévő nagy címek legjobb elemeit igyekszik ötvözni, miközben elkerüli azok szélsőségeit.

– **Root**

Fő mechanikáját az erős asszimetria és a területfoglalás adja.

A játékosok katonai konfliktus és hadviselés által lépnek interakcióba egymással.

Alacsony/közepes (*kártya, kocka használata*) szerencse faktor jellemzi.

Magas komplexitású.

– **March of the Ants**

Fő mechanikáját a „4X” (*expand, explore, exploit, exterminate*) adja.

A játékosok a felfedezés és evolúciós verseny által lépnek interakcióba egymással.

Közepes (*kártyahúzás alkalmazása*) szerencse faktor jellemzi.

Közepes komplexitású.

– **Hive**

Fő mechanikáját a mintázatfelismerés és „*Grid Movement*” adja.

A játékosok az absztrakt blokkolás és bekerítés által lépnek interakcióba egymással.

Nulla (*tiszta stratégiára szorítkozás*) szerencse faktor jellemzi.

Alacsony/közepes komplexitású.

– **Small World**

Fő mechanikáját a fajképességek és területfoglalás adja.

A játékosok az agresszív hódítás és kiszorítás által lépnek interakcióba egymással.

Alacsony (*állandó értékek jelennek meg*) szerencse faktor jellemzi.

Közepes komplexitású.

– **Catan-telepesei**

Fő mechanikáját a moduláris tábla és kereskedelem adja.

A játékosok a gazdasági verseny és alkudozás által lépnek interakcióba egymással.

Magas (*kockadobás nagy befolyása*) szerencse faktor jellemzi.

Alacsony/közepes komplexitású.

– **Vizuria rovarok**

Fő mechanikáját a „*King of the Hill*” és „*Hand Management*” adja.

A játékosok a pozícióvédelem és taktikai blokkolás által lépnek interakcióba egymással.

Közepes (*kártyavezérelt, kontroll a kártyák felett*) szerencse faktor jellemzi.

Közepes komplexitású.

Ezen adatok alapján kirajzolódik a játék egyedi piaci pozíciója. Míg a *Root* és a *March of the Ants* a téma és az aszimmetria szempontjából közeli rokonok, azok komplexitása vagy „4X” jellege (*terjeszkedés-fókusz*) eltér a vizsgált projekt alapvetésétől. A *Vizuria rovarok* nem a birodalomépítésre, hanem a *Hive*-hoz hasonló taktikai elemekre épít, de azt a *Catan* és a *Small World* változatos, moduláris környezetébe helyezi. A játék a *Catan* variálhatóságát és a *Small World* aszimmetriáját emeli át egy fókuszáltabb, taktikai keretrendszerbe. Míg a versenytársak gyakran a terjeszkedést díjazták, itt a „*maradj és véd meg*” elv érvényesül, ami a kártyavezérelt mechanikával ötvözve sajátos játékmenetet eredményez. Ez a pozicionálás lehetővé teszi, hogy a játék megszólítsa a közepes komplexitást kedvelő stratégiákat, akik igénylik a változatosságot, de preferálják a közvetlen interakciót és a taktikai mélységet.

Piaci pozicionálás és a játék egyedisége

Az elemzett versenytársak tükrében a *Vizuria rovarok* egyfajta hidat képez a nehéz stratégiai játékok és a könnyedebb taktikai darabok között. A piackutatás során kirajzolódott, hogy kevés olyan aszimmetrikus játék létezik, amely egyszerre használ moduláris táblát és kártyavezérelt akciómenedzsmentet ilyen szűk, konfliktusorientált térben.

A játék egyedi értéke (Unique Selling Point) a következő pontokban foglalható össze:

- A védelem és a mozgás dinamikája: A gyümölcsmezőkön való „beásás” kényszere és a kártyák korlátos mennyisége közötti feszültség.
- Élőhely-specifikus korlátozások: A tiltott és védett mezők rendszere nemcsak színesíti a táblát, hanem alapjaiban határozza meg az útvonaltervezést, kényszerítve a játékosokat, hogy figyelembe vegyék ellenfeleik biológiai határait is.
- Közepes komplexitás: A játék az egyszerűen megtanulható, gyors játékmenetet ötvözi a komplex társasjátékok változatos mechanikájával és egyedi szabályrendszerével, ezáltal könnyen játszható, de mégis élvezetes játékélményt nyújt több korosztály számára.

Összegezve, a konkurenciaelemzés rávilágított arra, hogy bár léteznek rovaros és aszimmetrikus játékok, a „*pozícióvédelem kártyamenedzsmenttel*” kombinációja ebben a tematikában olyan újszerű megközelítés, amely létjogosultságot ad a projektnek a piacon. A következő fejezetekben ezen elméleti alapokra építve mutatom be a játékegyensúly tesztelésének folyamatát és a matematikai modelleket.

IV.d. Marketing koncepció

A termék a *Vizuria rovarok* nevű stratégiai társasjáték, amit a 12 év feletti korosztálynak ajánlott. Középkategóriás javasolt fogyasztói ár besorolásra (8.000-9.000 huf) javasolt gondolni.

Az alapgondolat egy több szempontból is megosztó, ugyanakkor tabukat döntögető, egyes társadalmi csoportok számára kifejezetten érdekes és hiánypótló közösségi játék képének létrehozása. A kiemelten látássérültek számára optimalizált termék koncepció miatt, egy olyan célcsoportot szólít meg, amely számára igen korlátozott választékban érhetőek el hasonló termékek a piacon, így komoly piaci résre pozícionálható. Mindezzel együtt a legnagyobb előnye, hogy lehetőséget ad arra, hogy látó és nem látók együtt élvezhessék egy és ugyanazon játékot, ami egyedülállónak számít!

Célcsoport meghatározása:

A fentiekben leírtak miatt alapvetően kettős célcsoportról van szó:

- Teljes, vagy részben látássérült emberek
- Látók közül azon fogyasztók, akik érzékenyek a társadalmi problémákra, kihívásként tekintenek egy teljesen új megközelítésű játék kipróbálására

Mindkét esetben elsősorban városi, aktív társadalmi életet élő, értelmiségi, 12-59 év közötti célcsoport. Lehetőség szerint véleményvezérek a saját szociális közegükben.

A tervezett értékesítési csatorna a saját webshopon kívül, a játék nagykereskedőkön keresztül fizikai formában kiskereskedelmi játékboltokban és azoknak online webshopjában történne.

Tekintettel az egytermékes koncepcióra, a várható értékesítési volumenre és közpéptávon realizálható profitra, mindkét célcsoport esetében alacsony büdzséjű, célzott, illetve közösségi terjedésen alapuló, valamint gerilla eszközöket használunk a kiemelt értékesítési időszakokban.

A termék fő üzenetei:

- nem kizár, bevon
- nem (csak) edukál, szórakoztat
- nem speciális, univerzális

Ideális kampányidőszakok április, május közété, kiemelten a húsvéti, nyári utazásokat megelőző hetekre, és október, december közété, a karácsony előtti időszakra tehetőek.

Az egyik célcsoport a jól látók közössége. A fentiekben írt alacsony büdzsé miatt, kiemelten fontos az erős, provokatív, akár megosztó üzenetek alkalmazása, felvállalva annak kontrollált kockázatát, hogy egyesekben felháborodást válthat ki, ugyanakkor ez is a termék fókuszt erősíti. Mivel korlátozott eszközök állnak rendelkezésre, a cél, hogy az üzenet akár egyszeri impulzussal is rögzüljön és reakciót váltson ki, olyan kampányüzenetekkel, mint „*A játék mindenkié! Ez nem tabu!*”.

Mivel a fogyatékkal élő emberekhez való viszonyulás sokak számára még mindig tabunak számít, így fontosnak tartom ennek beemelését a kampányba. Erre utal a „játék mindenkié”, ami egyben jelzi a termék alapvető előnyét, vagyis a látó és nem

látó emberek számára egyaránt elérhető közös játékot. Ezen túl különösen erős a „nem tabu” lezárás, ami utal a tabusítás ledöntése mellett, a méltán népszerű Tabu játéokra. Nem tabu a téma és a játék sem, ez valami más!

Az első marketing eszköz a figyelemfelkeltés lenne. Közösségi média videók (*akár fekete, csak hanggal*) és képes tartalmak a fenti üzenettel, amelyek elsősorban teaser célt szolgálnak az üzenet rögzítésére és a termék iránti figyelemfelkeltésre. Továbbá lennének gerilla plakátok kihelyezve forgalmasabb helyeken, különböző szintévesztést szimuláló megjelenéssel, színvakságot tesztelő ábrákkal, amiknek az üzenete *„ha sikerült kiolvasni (színvakságot tesztelő feladványt), a játékot is imádni fogod”* lenne.

Másik kiemelt célcsoport a látási korlátozottsággal együtt élő emberek, akik száma Magyarországon durván 100.000 főre tehető, nem beleszámolva a közvetett ismerősöket. A látóknak szóló üzenet őket is eléri, másodlagos célcsoportként tekinthetünk rájuk a fenti kampány minden elemében, így releváns elérést és konverziót várhatunk önmagában a leírt kampányeszközöktől. Emellett javaslok specifikus üzeneteket és célzott csatornákat is részükre, olyan kampányüzenetekkel, mint *„Ideje, hogy játszhass bárkivel! A Vizuire neked készü!!!”*. A látássérültek esetében nem szükséges provokálni, a hangsúly így a lehetőség, bevonódás felé tolódik, aminek fő üzenete túlmutat a játékon: teljes értékű vagy! A Vizuire egy kapu, ami utat nyit a társadalmi integrációba egy játékon keresztül!

Megvalósítható lehet még egy flash mob rendezvény, aminek keretein belül nagyvárosok forgalmas helyein a látók és látásukban korlátozottak együtt játszhatnak a játékkal korlátlan ideig, hiszen *„a játék mindenkié!”*.

V. Munkafolyamat leírása

V.a. Téma felépítése – rovarvilág kapcsolódásai

A társasjáték témájának a megadása a tervezés egyik kritikus feladata, hiszen a későbbiekben ez alapozza meg a végtermék egész auráját. A virágos, kertés, mezős környezet kellemes, természetközeli és otthonos környezetet ad, ahol a játékos szívesen tartózkodik. Eközben az új szemszög, a sajátjának redukált változata, rovarok szerepét veszi fel, vagyon helyett gyümölcsöket gyűjt és virágos mezőkön terjeszkedik.

A négy rovarfaj kiválasztása nem véletlen, a katica, pók, méh és hangya, a játék szerves részét képezik, a játék menetét és a játékosok stratégiáját a természetben megjelenő személyiségek alakítják. Az ismerős, mindennapi témájához igazodva, fontos volt, hogy olyan rovarokat keressek, amiket a játékosok jól ismernek vagy olyan saját tapasztalatuk van velük, ami által a kiválasztott szerep autentikusan hat.

A katicabogarat, főleg az ázsiai kultúrában, gyakran ruházzák fel szerencsehozó szereppel, emiatt kapta meg azt a tulajdonságot, hogy szerencsésen, több alkalma van gyümölcsöt begyűjteni. Gyakran találkozunk katicákkal füves, zöld területeken *(a való életben a levél tetvek az elsődleges tápálékforrásuk)*, ezért a játékban a gyep mező lett az otthona.

A hangyák mennyiségükről ismertek, ezért is kapták képességnek a gyors szaporodást biztosító lárva kártyát. Jellemzően földbe épített bolyokban élnek, játékban a föld mező lett az otthona.

A méhek tudnak repülni, sebessége nagy előny a rovarvilágban, így egyértelmű, hogy a gyors haladás képességét kapta. A méz készítéshez virágokat keres, legtöbbször velük párosítjuk őket, ezért kapták a virágágyást otthonuknak a játékban.

A pókok ragadozó állatok, veszélyt jelentenek a többi rovarra, egyértelmű volt, hogy a gyakori támadás képességét kapta meg. Szokásos a kő felemelésekor búvóhelyéről elmenekülő pók látványa, ami miatt a kavicsos mező lett a játékban is az otthona.

A próbajátékok alapján a kártyás rendszer a fenti limitációkkal, valamint a rovarok egyedi tulajdonságai jól balanszírozott, igazságos feltételrendszert alkotnak, az egyes

rovarok előnyei kiegyenlítik egymást. A táblán a játék folyamán a négy rovarfajra jellemző mintázatok alakulnak ki, valószerűen megjelenítve az élettér viszonyait.

- A hangyák a boly környezetében sokasodnak, kirajzanak
- A méhek a tábla messzi pontjaira is könnyen eljutva szétszóródnak
- A katicák a gyümölcsök környezetében rejtőznek
- A pókok környezetében kevesebb rovar marad meg

V.b. Stílus és grafikai megjelenés bemutatása, látási nehézségeket figyelembe vevő megoldások leírása

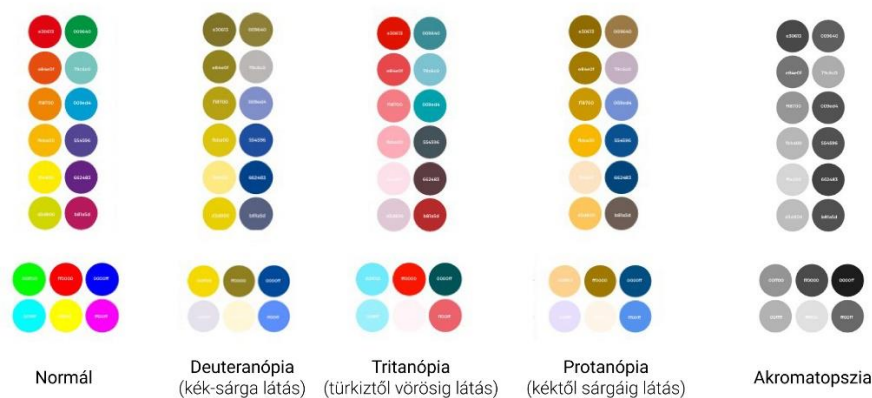
A játék grafikájának kritikus pontja volt a használt vizuális világ gondos kiválasztása és kutatása. Három fő célom volt a színek és grafikai elemek létrehozásánál. A teljes színvaksággal együtt élők számára kontrasztos és eltérő módon textúrált elemeket készítettem. A színtévesztéssel élők érdekében olyan színeket válogattam, amik számukra is a legnagyobb mértékben tér el *(a színpárosításokat egy színtévesztőknek segédeszközöket gyártó cégnek, a Pilestone²⁵ oldalán lévő szimulátorral teszteltem)*. Továbbá az egyéb látási korlátozottsággal, homályos látással, központi látáskieséssel együtt élők számára, nagy szimbólumokat, egyszerűen megkülönböztethető szilüettekét és színeket használtam.²⁶

Szerettem volna saját magam tanulmányozni a színek viselkedését különböző színtévesztéses helyzetekben annak érdekében, hogy tapasztalt tudással használjam őket tervezésem során. Készítettem egy palettát, amiben alapszíneket csoportosítottam. A szimulációban való átalakítás után láthatóvá váltak azok az árnyalatok, színek, amik mindegyik színtévesztési módban elválnak egymástól, vagy éppen túlságosan hasonlítanak egymáshoz. Kitűnt, hogy az élénk színek között nagyobb a különbség és fekete-fehérben is kontrasztosok. Levontam azt

²⁵<https://pilestone.com/pages/color-blindness-simulator?srsId=AfmBOopoFlv36OFttQ44HfcKhFm2ojFy05z2exRr56A916riQFDq5Kp6>

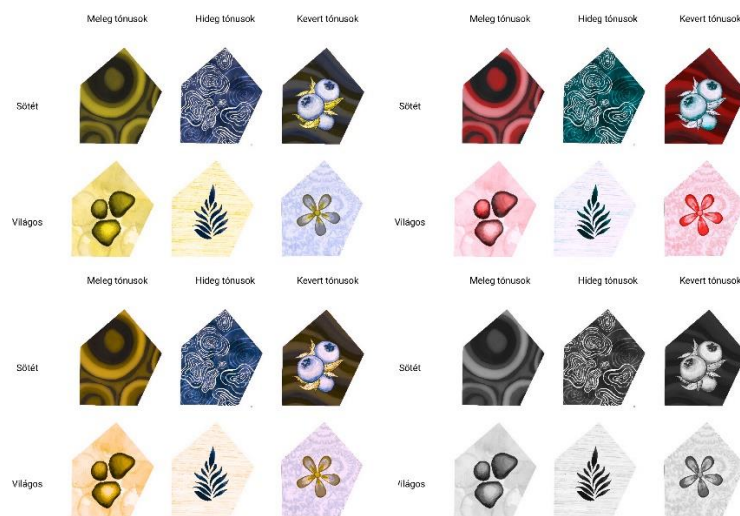
²⁶ <https://chrisfairfield.com/unlocking-colorblind-friendly-game-design/>

a következtetést, hogy érdemes hideg és meleg színeket keverve használni, hiszen ezek mindig különbözőképp mutattak. Viszont a zöld és vörös az esetek nagy százalékában megkülönböztethetetlenek voltak, emiatt amikor egy környezetet osztottak, törekedtem a zöld szín minimális, kékes, hideg tónusos használatára, és a vörös szín magentára cserélésére. A sárga szín minimálisan változott meg a gyakrabban előforduló színtévesztésekben, miközben világos tónusa miatt mindig könnyen megkülönböztethető maradt, ezért mindenképp hatékony szerepet töltött be a végső palettámban.



14. Általam végzett színtan

Gyakorlatban, a játékomban legszínesebb eleme, a tábla okozta a legnagyobb kihívást, hiszen 6 mezőt kellett elkülönítenem egymástól. A feladatot két kritérium felállításával oldottam meg. Tónusuk alapján meleg, hideg és kevert (*hideg és meleg színt is tartalmazó*) mezőket osztottam be. Az így létrejött párokban belül az azonos színű mezők közül az egyiknek sötétnek, a másiknak meg világosnak kellett lennie az elkülönítés érdekében. A színek tehermentesítése érdekében mindegyik elem saját textúrát és szimbólumot is kapott. Később a rovarok és kártyák tervezésénél ugyanezt az elvet alkalmaztam.



15. Játék mezői

A tábla és a bábuk anyagául szolgáló karton vastagsága és textúrája segít abban, hogy az elemeket könnyebb legyen megfogni, tapintásra pedig eltérőek legyenek a játékos környezetétől. A bábuk merőleges talpa biztos alapot ad, arra, hogy az észrevétlen, rosszul látó játékos nehezebben borítsa fel őket. A különböző rovarok térben is jelen vannak a pályán, ezért annak érdekében, hogy a játékos első ránézésre átlássa saját és társai helyzetét, az összes karakter más befoglaló formát kapott (*vízcsepp, fordított vízcsepp, ovális, félkör*).

A szabályfüzet is erős kontrasztokra és megfelelő tipográfia használatára épül. A *Roboto Regular* font levegős, groteszk betűi segítik az olvashatóságot. A világoskék, textúra nélküli sima háttér pedig kiemeli a fekete betűket. A jó tipográfia megválasztása segíti a telefon kamerájával való szkennelést is, ami a rosszul látó játékosok számára

a felolvasó appok használatát könnyítené meg. A jövőben viszont a marketing során fontosnak tartanám a szabályfüzetet hanganyagként is elérhetővé tenni.

V.c. Diplomamunka elemeinek bemutatása

Arculat bemutatása:

A játék a *Vizuria rovarok* nevet a vizualításra utaló fantáziánév, és a játék témáját leíró szó összetételéből kapta. A névválasztás célja a játék képi világának és látványközpontúságának hangsúlyozása, egyúttal egy egyedi, felfedezésre váró fiktív tér érzetének megteremtése. Egyszerre utal a játék esztétikai központúságára és a választott biológiai környezetre.

A logotípus tipográfiai kettőssége a játékélmény lényegét ragadja meg. A *Vizuria* (*Milven betűtípus*) kalligrafikus ívei az illusztrációk világának dinamizmusát és kidolgozottságát tükrözi, miközben a *Roboto* stílusban szedett rovarok felirat közérthetőséget és didaktikus pontosságot szimbolizál. A kontraszt segíti a márkanév gyors felismerését és az üzenet rétegzett átadását.

Az arculat halvány rózsaszínes, sötét lilás és kékes színeit a tritanóp látásstílus ihlette. Az egymástól minden szintévesztésben elkülöníthető árnyalatok harmonikusan egészítik ki egymást, miközben megfelelő mértékű kontraszt van köztük.

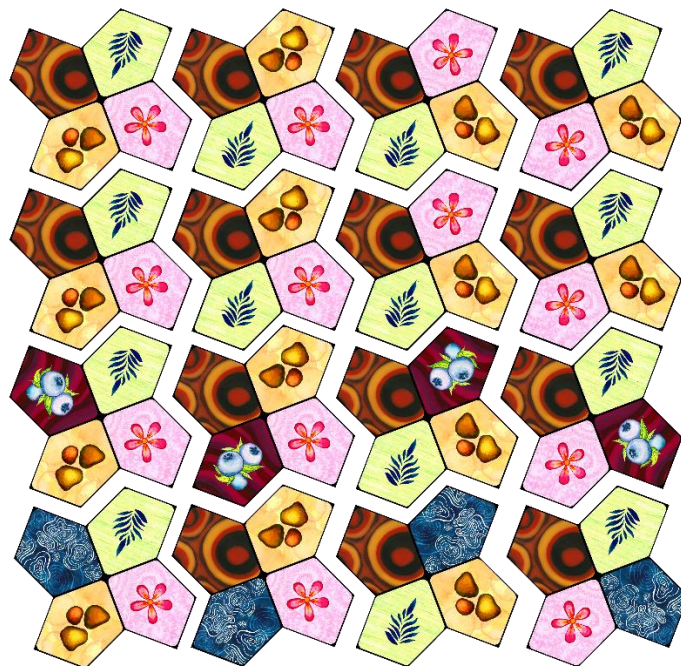


16. *Vizuria rovarok* logója

Játék elemeinek bemutatása:²⁷

A vizuális világot adó festett illusztrációkat szkenneléssel digitalizáltam, majd Photoshopban szerkesztettem.

A tábla elemek kialakításához a Kairói mintát kereszt formájú elemekre osztottam fel. A mezők élei kirakósként egymásba akadnak, ezzel megkönnyítik a tábla összerakását, egymásba illesztésük egy gyengén látó játékos számára se jelent nehézséget. Minden mező egyszerű azonosítását, a színek mellett, az egyértelmű szimbólumok teszik lehetővé. A gyümölcsös mező illusztrációja a játék folyamán a kártyákon és a zsetonokon is megjelenik, ezzel a pontszerzési lehetőségeket egyértelműen szimbolizálva.



17. Tábla elemei egymás mellé rendezve

²⁷ <https://gameaccessibilityguidelines.com/full-list/>

A játék karakterei, az egyes rovarok, sajátosságaikat kiemelve, stilizált formában alakítják a játék vizuális világát. A pók, méh, katica és hangya, a valóságtól elrugaszkodott, néhányak számára ellenszenves tulajdonságaiknak az átalakításának a barátságos és szerethető rovarok megalkotása volt a célja.



18. Bábuk karakterei

A kártya hátlap kialakításánál a „kevesebb több” elve érvényesült, a grafika finoman a háttérbe húzódik, hogy ne vonja el a játékos figyelmét a lényegi elemekről. A design a tábla pocsolya mező szimbólumait használja fel az arculat színeihez igazítva, monokróm képet alkotva az organikusan illeszkedő, amorf alakban megjelenő logóval, ezzel biztosítva a játék vizuális egységét.



19. Kártya hátlapja

A játékkártyákon szöveg helyett az ábrák hordozzák az információt, ezzel a gyengén látó játékosok számára kiküszöbölve az apró betűk olvasásának nehézségét. A kártya színe és textúrája segít a funkció alapján egybetartozó kártyákat csoportosítani és értelmezni. A csípés és haladás kártyák közvetlenül utalnak a játék rovarjaira: a csípés kártyán a pók vagy méh támadási módjai láthatóak, a haladás kártyán pedig a rovarok hagyta repülési útvonal kirajzolódása mutatja a megtehető lépések számát. A lárva és begyűjtés kártya leveles kerete mutatja, hogy habár nem azonos funkcióval rendelkeznek, mindkettő valamilyen jutalmat jelent a játékos számára.



20. Kártyák ábrái és vált (sorban: csípés, begyűjtés, haladás, lárva)

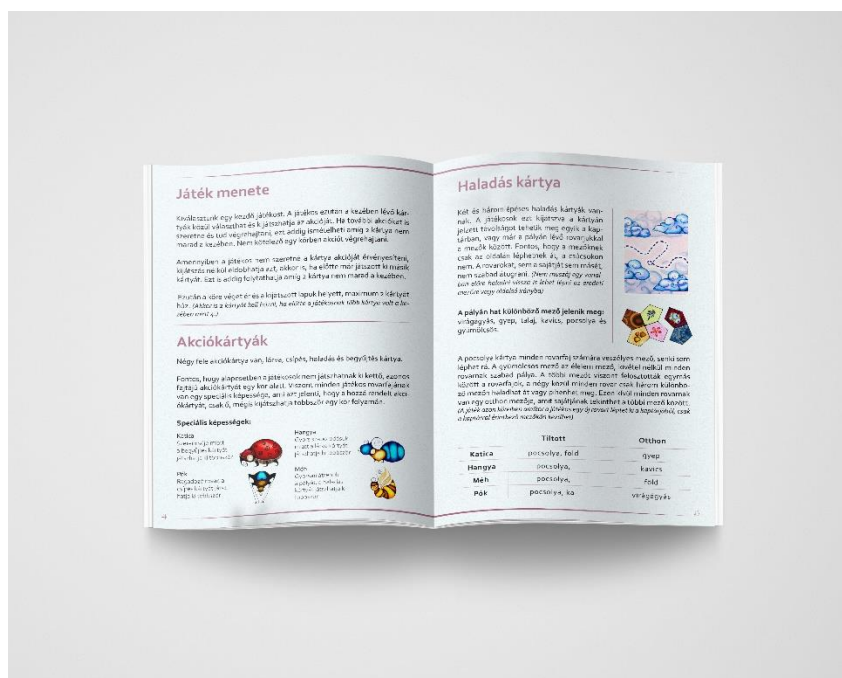
Csomagolás és egyéb elemek bemutatása:

A játék dobozának tervezésekor a felhasználói élmény és a piaci pozicionálás szempontjai domináltak. A doboz alacsony, keskeny kialakítása a praktikus otthoni és játék alatti rendszerezést és tárolást segíti. A borítón központi elemként megjelenő katica azonnal megragadja a tekintetet, ami marketingstratégiai szempontból kulcsfontosságú a boltban, webshopban való érvényesüléshez.



21. Játék doboza

A játékszabály tervezésénél a funkcionális tipográfia és kognitív teher minimalizálása volt a célom. A *Roboto* betűtípussal írt szövegek a könnyű olvashatóságot, a szövegek közötti magyarázó ábrák pedig a szabályrendszer gyorsabb elsajátítását segítik.



22. Szabályfüzet egyik oldalpárja

A szakdolgozatban korábban részletezett marketing koncepcióban bemutatott két különböző befogadói csoportot célozzák meg. Az első plakát a játék egyedi hangulatát, képi világát és fő alkotóelemeit ismerteti, az esztétikai élményre és a játék aurájára fókuszálva. A második típusú plakát a korlátozott látású felhasználókhoz szól. A plakát edukatív módon bemutatja hogyan jelenik meg a játék a különböző látásmódok (például vörös színtévesztés) esetén. Ez a megközelítés az arculat társadalmi felelősségvállalását és a transzparens design elveit erősíti.



23. Játék kampányához tartozó plakátok

VI. Összegezés

VI.a. Összegzés

A szakdolgozatom írása során egy olyan világba nyerhettem betekintést, ahol a design egyszerre az esztétika, és a társadalmi kapcsolódás eszköze. A kutatásomat szakirodalmak és tanulmányok felkeresésével kezdtem, amiből kiderült, hogy a látásukban korlátozott emberek számára a kikapcsolódás ezen formája gyakran falakba ütközik. Tervezésem folyamán ezen falak odafigyeléssel és inkluzív szemlélettel való ledöntésére törekedtem.

A dolgozat első felében megvizsgáltam a társasjátékok kapcsolatát a grafikával, szerepüket a társadalomban és különböző kultúrákban. Ezek az ismeretek a saját játékom tervezésének alapkövei lettek, segítettek, hogy egy tárgy helyett, egy tudatosan felépített, mindenki számára elérhető és szerethető világot építsek fel.

A társasjátékom alapjának választott rovaros tematika megmutatta, hogy a természet örömei és a funkcionális grafika együtt esztétikus és hangulatos képet alkothatnak, anélkül, hogy vizuális segédeszköz érzetét keltse. A rovarok és mezők izgalmas együttese textúrák és kontrasztok révén olyan világot alkot, amelyet jól látó és látásában korlátozott játékosok egyaránt megérthetnek.

Hiszem, hogy az inklúzióknak pont ez a lényege, az emberek összehozása, nem pedig különválasztása. Játék közben elmosódnak a különbségek, és a minőségi, együtt töltött időn marad a hangsúly. Szeretném, ha ez a munka inspirációként szolgálna más tervezők számára is és rávilágítana arra, hogy a grafika mekkora erőt hordozhat magában a világ akadálymentesítésének érdekében.

VI.b. Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani mindenkinek, aki hozzájárult a diplomamunkám megvalósulásához.

Szeretném kifejezni hálás köszönetemet konzulensemnek, Rosta Péter művésztanárnak a témaválasztás során tanúsított bizalmáért, valamint a diplomamunkám készítését és tanulmányaimat végigkísérő szakmai támogatásáért és tanácsaiért.

Szeretném megköszönni az összes tanáromnak és konzulensemnek, akik az évek folyamán ezen az egyetemen tanítottak, a szakmai fejlődésem és céljaim eléréséért.

Szeretném megköszönni Apumnak, aki a társasjáték szabály alapjáért és a lelki egészségem megőrzéséért egyaránt felelős, továbbá Húgomnak, Öcsémnek, és Anyukájuknak, akik a játék első tesztelői és támogatói voltak.

Köszönöm Családomnak és barátaimnak, akik mindig mellettem álltak és támogattak az egyetemi tanulmányaim alatt, véleményükkel segítették a tervezési folyamatot.

VII. Jegyzékek

VII.a. Mellékletek

World Health Organization (2026.02.10): *Blindness and vision impairment*

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Colour Blind Awareness (2021): *What is Colour Blindness?*

<https://www.colourblindawareness.org/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Johan Huizinga: *Homo Ludens* (1938)

(letöltés helye: <https://radioparasita.org>)

https://radioparasita.org/sites/default/files/Gong/052013/johan_huizinga_homo_ludens_1949_pdf_17266.pdf

utoljára megnyitva: 2026.04.14.

Michael James Heron, Michael Crabb, Pauline Helen, Belford, Hayley Reid: *Eighteen Months of Meeple Like Us: An Exploration into the State of Board Game Accessibility* (2016)

(letöltés helye: [Eighteen Months of Meeple Like Us: An Exploration into the State of Board Game Accessibility | The Computer Games Journal | Springer Nature Link](#))

<file:///C:/Users/molna/Downloads/s40869-018-0056-9.pdf>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Game accessibility guidelines (2024)

<https://gameaccessibilityguidelines.com/full-list/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

A Writers Perspective - April Munday: *Medieval board and table games* (2020.04.12.)

<https://aprilmunday.wordpress.com/2020/04/12/medieval-board-and-table-games/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Discover magazin – Bridget Alex: *The Ancient History of boardgames* (2020.06.16)

<https://www.discovermagazine.com/the-ancient-history-of-board-games-41644>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

KLK RPG Klub - Győrfi Péter: *A dobókocka története*

(letöltés helye: www.kalandozok.hu)

[https://www.kalandozok.hu/magus/klkrpg/meseles/elmelet/adobokockatortenete\(gyorfipeter\)klkrpg.pdf](https://www.kalandozok.hu/magus/klkrpg/meseles/elmelet/adobokockatortenete(gyorfipeter)klkrpg.pdf)

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Magyar Nemzeti Múzeum – Szerdahelyi Orsolya: *A sakk rövid története* (2024.07.20.)

<https://mnm.hu/hu/cikk/sakk-rovid-tortenete>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Balogh Pál: *A gó* (2002.08.04)

(letöltve: Magyar Elektronikus Könyvtár)

<https://mek.oszk.hu/00100/00136/html/attekint.htm>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Zsoldos Benő: *A játékkártya története* (1980)

(letöltve: www.szisi.hu)

<https://www.szisi.hu/files/tortenelem/zsoldos%20beno%20a%20jatekkartya%20es%20tortenete.pdf>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Historygames: *Medieval board games*

<https://www.historygames.it/en/medieval-board-games/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

The University of Michigan - Kelli Wood: *A history of play in print board games from the renaissance to Milton Bradley* (2018)

(letöltve: www.oasis.library.unlv.edu.com)

https://oasis.library.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1050&context=occ_papers

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

It's Nice That online magazin – Chappell Ellison: *Game on! A look into the rise of design-led board games* (2024.12.04.)

<https://www.itsnicethat.com/features/game-on-the-rise-of-design-led-board-games-graphic-design-041224>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

- University of the Witwatersrand – Kristen du Preez: *Narrative Design in Board Games: Mapping Praxis* (2020)

<https://www.scribd.com/document/758591685/Narrative-Design-in-Board-Games-Kirsten-Du-Preez-882148>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Samu Krisztián: *Az emberi szintévesztés* (2018)

<https://mono.eik.bme.hu/~samu/tudomany/szintev.htm>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Colblindor: *Types of Color Blindness* (2018)

<https://www.color-blindness.com/types-of-color-blindness/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Semmelweis Egyetem: *Időskori Makuladegeneráció* (2026)

<https://semmelweis.hu/szemeszet/a-szem-betegsegei/idoskori-makuladegeneracio/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

National Eye Institute: *Age – Related Macular Degeneration (AMD)* (2021.06.22)

<https://www.nei.nih.gov/eye-health-information/eye-conditions-and-diseases/age-related-macular-degeneration>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Netherlands Cancer Institute: *Guidelines color blind friendly figures* (2026)

<https://www.nki.nl/about-us/responsible-research/guidelines-color-blind-friendly-figures>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

ColorADD Social Non-Profit Association(2022)

<https://www.coloradd.net/en/coloradd-code/>

<https://www.coloraddsocial.org/en>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Wikipédia: Tesszaláció

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Tesszal%C3%A1ci%C3%B3>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Boardgame Geek (2026)

<https://boardgamegeek.com/browse/boardgamecategory>

utoljára megnyitva: 2026.04.08.

Chris Fairfield személyes blog (2021)

<https://chrisfairfield.com/unlocking-colorblind-friendly-game-design/>

utoljára megnyitva: 2026.04.08.

Pilestone color blindness simulator (2026)

<https://pilestone.com/pages/color-blindness-simulator?srsltid=AfmBOopoFlv36OFttQ44HfcKhFm2ojFy05z2exRr56A916riQFDq5Kp6>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Game accessibility guidelines(2026)

<https://gameaccessibilityguidelines.com/full-list/>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

Lidwell, Holden, Butler - *Universal principles of design* (Universal Design 240.-241. oldal) (2003)

<https://arc345ergofactors.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/03/william-lidwell-kritina-holden-jill-butler-universal-principles-of-design-rockport-publishers-2003.pdf>

utoljára megnyitva: 2026.05.12.

VII.b. Ábrajegyzék

1. Patolli, Azték játék	
forrás: https://www.discovermagazine.com/the-ancient-history-of-board-games-41644	10
2. Középkori nemesek sakkozás közben	
forrás: https://aprilmunday.wordpress.com/2020/04/12/medieval-board-and-table-games/	12
3. Standard Color Chart (Milton Bradley)	
forrás: https://utsic.utoronto.ca/wpm_instrument/standard-color-chart/	15
4. A leggyakoribb szintévesztési típusok érzékenységi görbéi	
forrás: https://mono.eik.bme.hu/~samu/tudomany/szintev.htm	19
5. ColorADD rendszer működési elve	
forrás: https://www.coloradd.net/en/coloradd-code/	23
6. Ábra: Kairói minta, periodikus tesszaláció	
forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Tesszal%C3%A1ci%C3%B3	25
7. Rendelkezik látási korlátozottsággal?	29
8. Ismer olyan személyt a környezetében, aki látási korlátozottsággal él együtt?	30
9. Ép látású vásárlóként zavarná-e Önt, ha a kiválasztott termék vizuálisan akadálymentesített grafikai megoldásokat jelenítene meg?	30
10. Megítélése szerint melyik az a grafika, ami alkalmas lehet, szintévesztő/színvak vagy látási korlátozott felhasználók számára is? (a helyes megoldások: Project L, Uno ColorADD, Coloretto, Patchwork)	31
11. Hány éves korában diagnosztizálták látási korlátozottsággal?	32
12. Ismer olyan terméket, amelynek tervezése során figyelembe vették a szintévesztők/színvakok és látási korlátozottsággal együtt élők igényeit	32
13. Mi okozta önnek a legnagyobb segítséget a grafika befogadása közben?	33
14. Általam végzett szintan	44
15. Játék mezői	45
16. Vizuria rovarok logója	46
17. Tábla elemei egymás mellé rendezve	47
18. Bábuk karakterei	48
19. Kártya hátlapja	48
20. Kártyák ábrái és vált (sorban: csípés, begyűjtés, haladás, lárva)	49
21. Játék doboza	50
22. Szabályfüzet egyik oldalpárja	50
23. Játék kampányához tartozó plakátok	51

Készítette: Molnár Noémi
Témavezető konzulens: Rosta Péter
Sopron 2026

Soproni Egyetem
Faipari Mérnöki és Kreatívipari kar
Kreatívipari intézet
Tervezőgrafika Ba

Vizualia rovarok

TÁRSASJÁTÉK TERVEZÉS
LÁTÁSI KORLÁTOZOTTSÁGOKAT
FIGYELEMBE VEVŐ INKLUZÍV GRAFIKÁVAL

koncepció

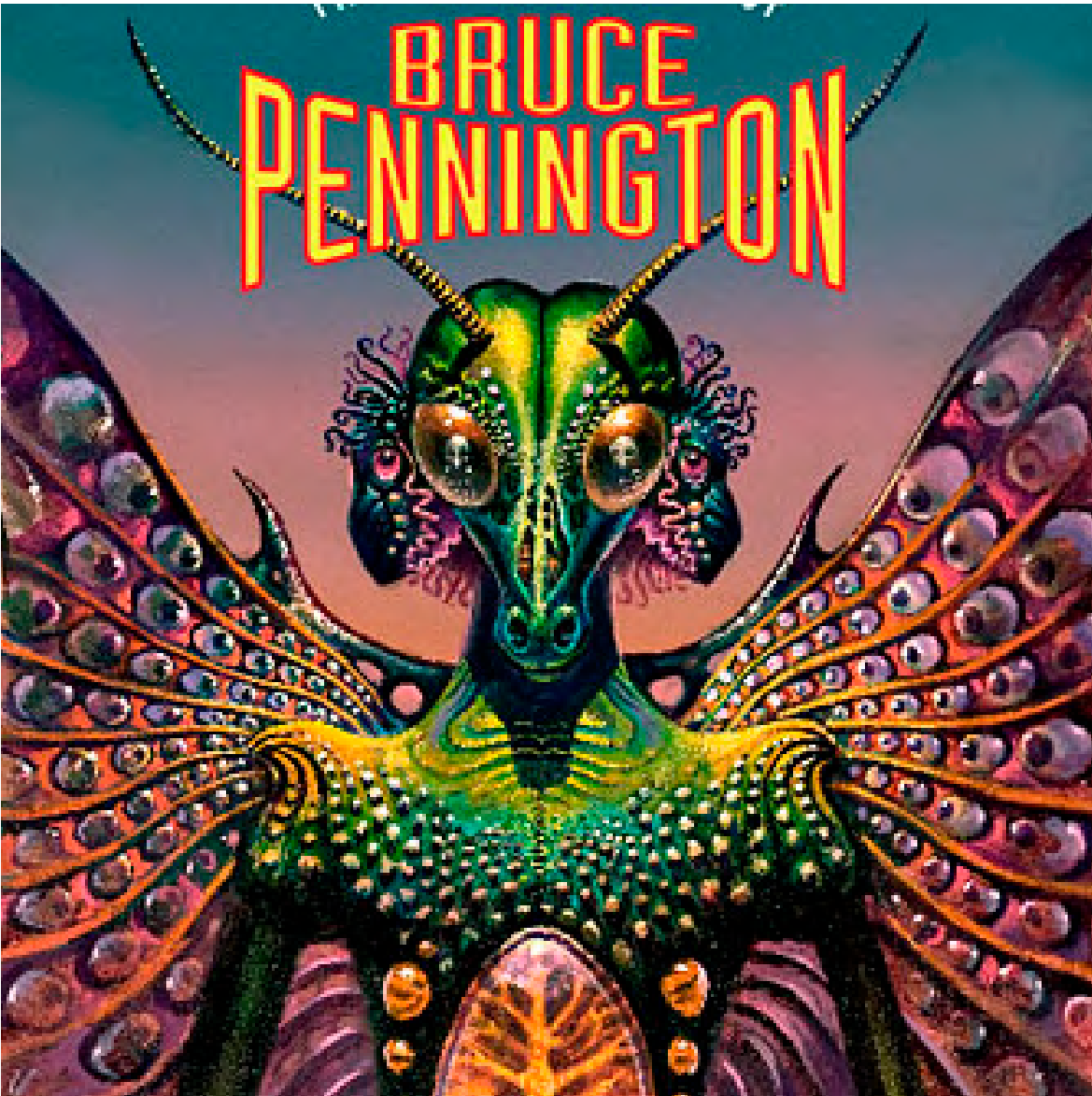
Koncepció

Diplomamunkám egy társasjáték alapjaitól való megvalósítása és grafikájának megtervezése, oly módon, hogy az a látásában korlátozott személyek számára is egyenlően befogadható és értelmezhető legyen.

Olyan játék tervezésére törekedtem, ami a korlátozott látású játékosok számára is hozzáférhető, hogy ők is ugyanazt a felhőtlen kikapcsolódást tapasztalhassák, mint bárki más.

A tervezés során a fő koncepcióm a színek inkluzív használata, a textúrák, szilüettek és szimbólumok által könnyen értelmezhető vizuális világ felépítése volt.

Moodboard



Mariposas társasjáték
Catan-telepesei
Bruce Pennington
Jesse Balmer Dune
Rovarvilág
Misztikus erdő
Inkluzív design

diplomamunka egységek_____

Szakdolgozat
Arculati elemek
Társasjáték elemei
Csomagolás
Kiadvány - szabályfüzet
Marketing koncepció

arculati elemek

Név koncepció

A játék a **Vizuria rovarok** nevet a vizualitásra utaló fantáziánév, és a játék témáját leíró szó összetételéből kapta. A névválasztás célja a játék képi világának és látványközpontúságának hangsúlyozása, egyúttal egy egyedi, felfedezésre váró fiktív tér érzetének megteremtése. Egyszerre utal a játék esztétikai központúságára és a választott biológiai környezetre.

Logó

Vizualia
rovarok

Logó

Vizuinia

rovarok

Logotípia

Display betű
logotípiához

Milven

A Vizuria kalligrafikus ívei az illusztrációk világának dinamizmusát és kidolgozottságát tükrözi,

Logotípia
Feliratok
Folyószövegek

Roboto

a Roboto stílusban szedett rovarok felirat közért-
hetőséget és didaktikus pontosságot szimbolizál.
A kontraszt segíti a márkanév gyors felismerését
és az üzenet rétegzett átadását.

Színek

Az arculat halvány rózsaszínes, sötét lilás és kék színeit a tritanóp látásstílus ihlette. Az egymástól minden színtévesztésben elkülöníthető árnyalatok harmonikusan egészítik ki egymást, miközben megfelelő mértékű kontraszt van köztük.

R 251
G 225
B 237

#fbe1ed

R 42
G 93
B 97

#2a5d61

#613447

R 97
G 52
B 71

#daeff5

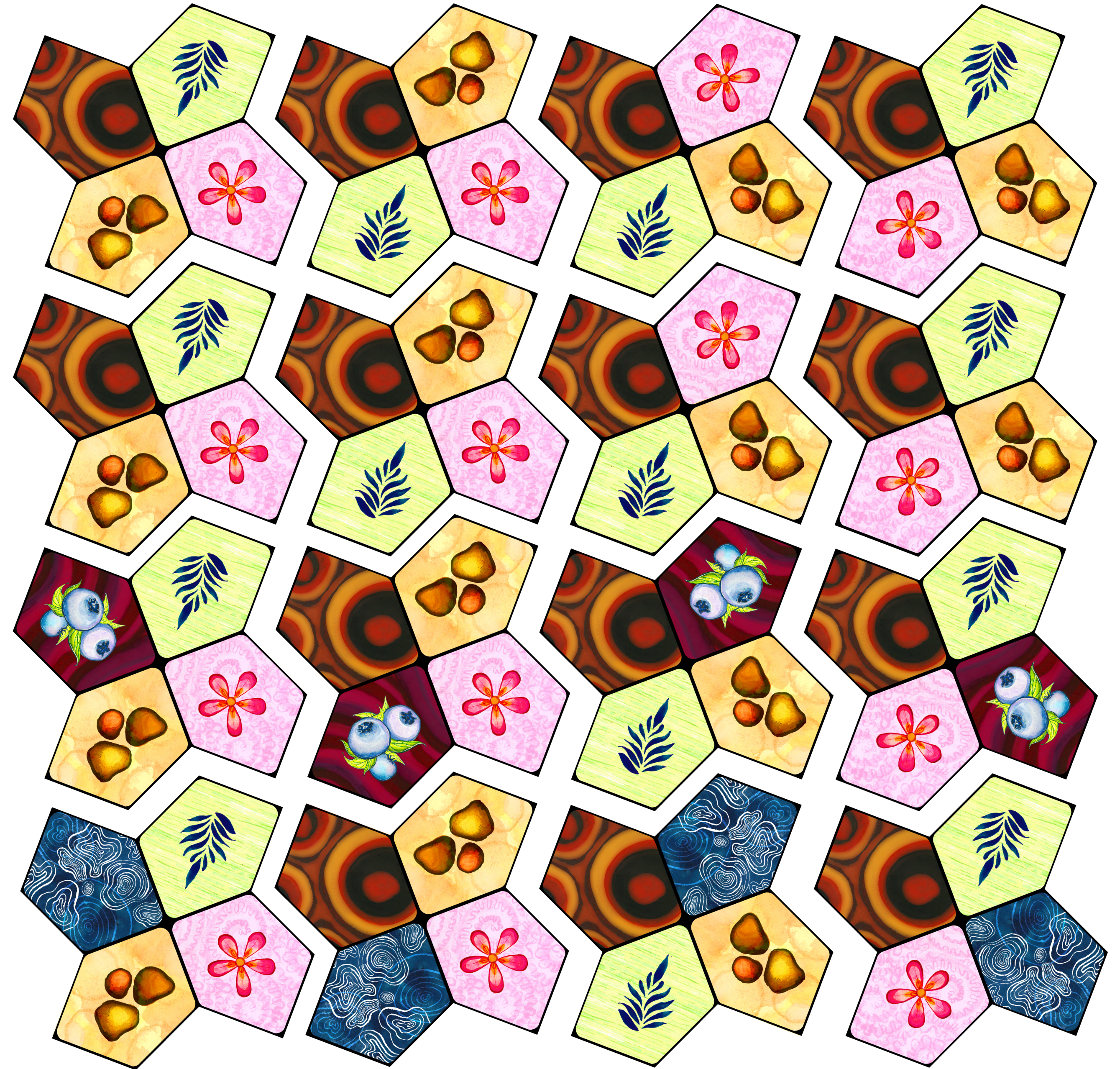
R 218
G 239
B 246

társasjáték elemek

Játéktábla

A táblát a játék elején a játékosok maguk állítják össze a négy mezős elemekből, így minden egyes játéknál más terep alakul ki, minden játszma kicsit más stratégiát igényel.

Minden mező egyszerű azonosítását, a színek mellett, az egyértelmű szimbólumok teszik lehetővé. A gyümölcsös mező illusztrációja a játék folyamán a kártyákon és a zsetonokon is megjelenik, ezzel a pontszerzési lehetőségeket egyértelműen szimbolizálva.

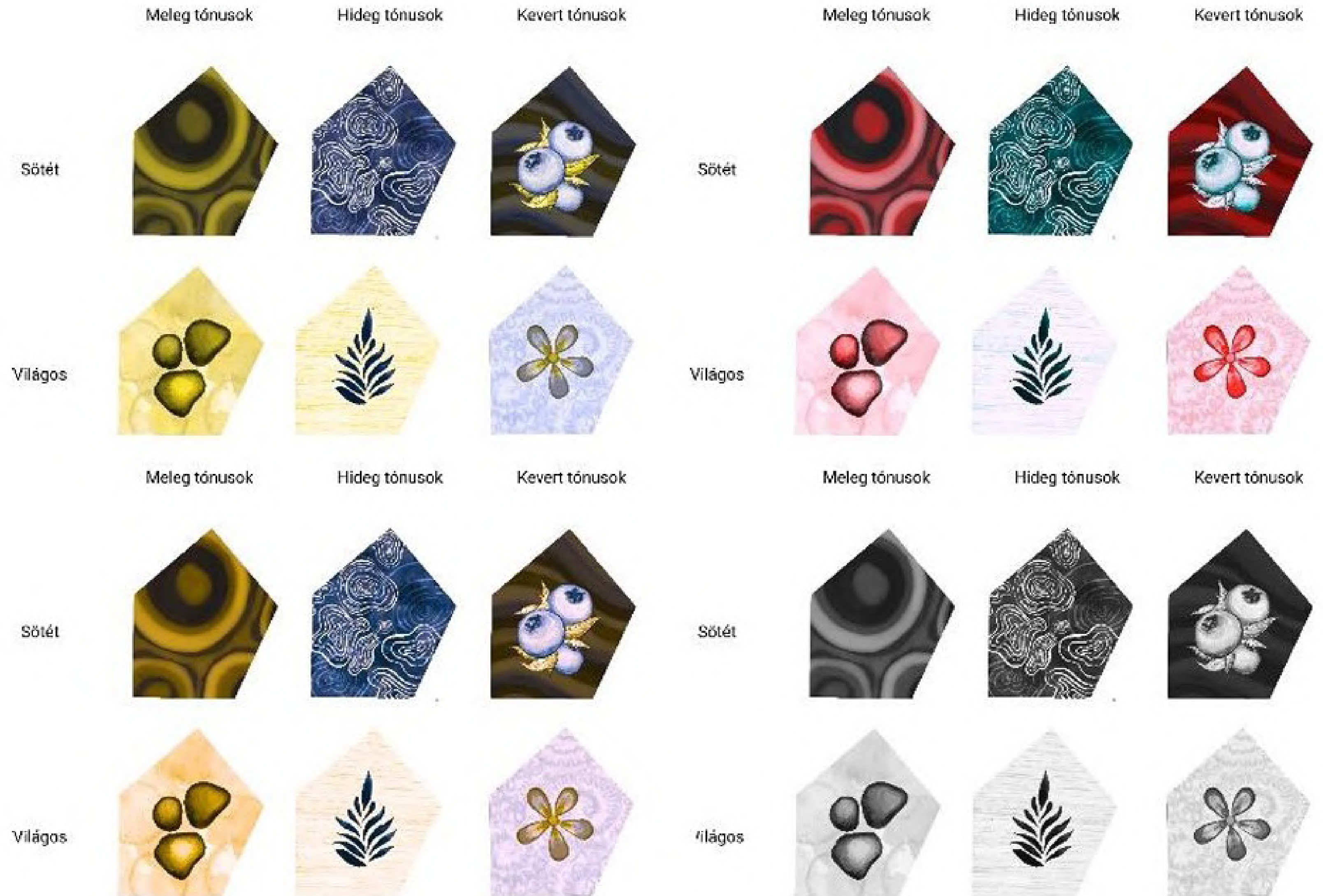


Játéktábla - mezők

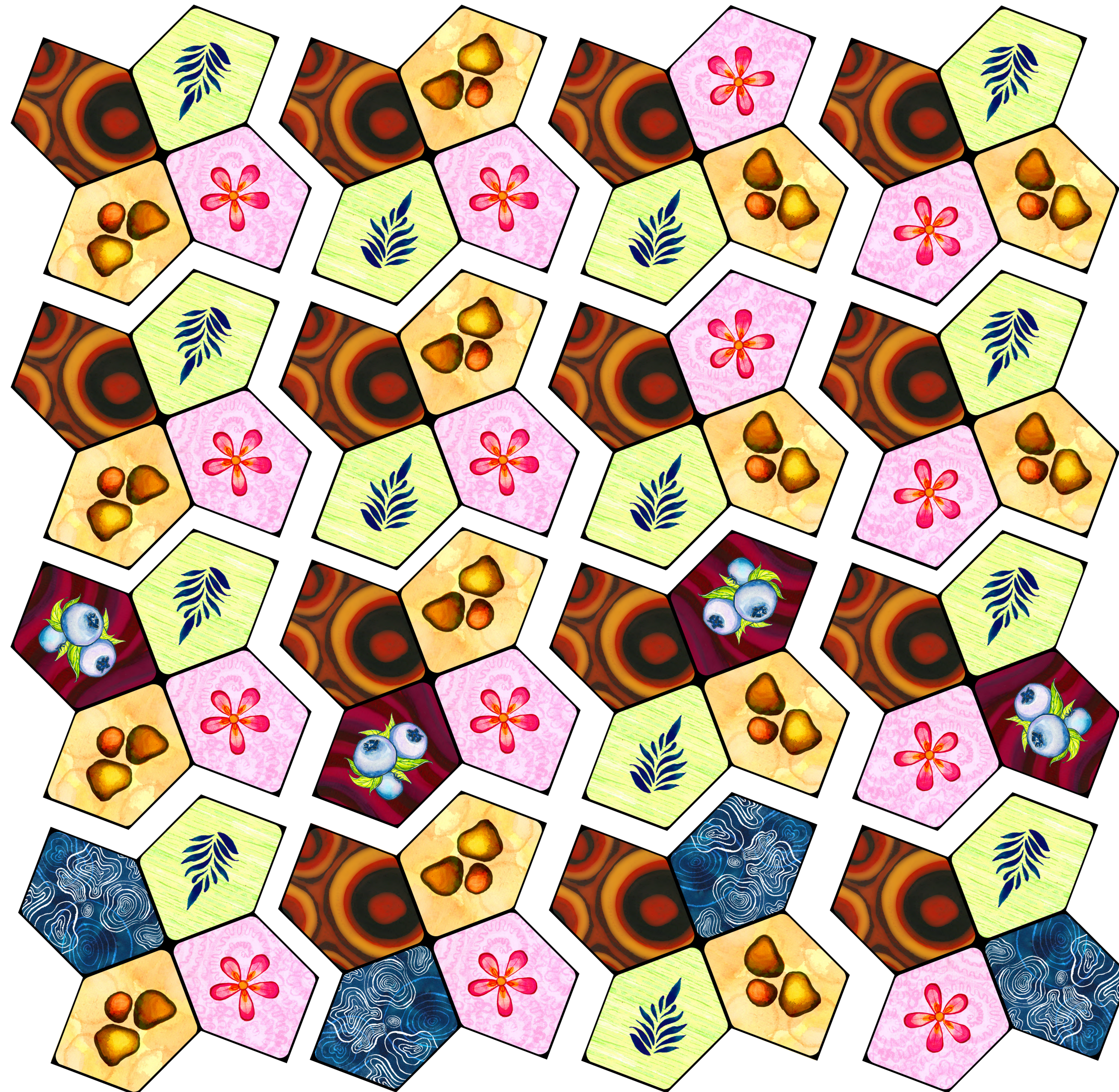
Tónusuk alapján meleg, hideg és kevert (hideg és meleg színt is tartalmazó) mezőket osztottam be.

Az így létrejött párokon belül az azonos színű mezők közül az egyiknek sötétnek, a másiknak meg világosnak kellett lennie az elkülönülés érdekében.

A színek tehermentesítése érdekében mindegyik elem saját textúráját és szimbólumát is kapott. Később a rovarok és kártyák tervezésénél ugyanezt az elvet alkalmaztam.



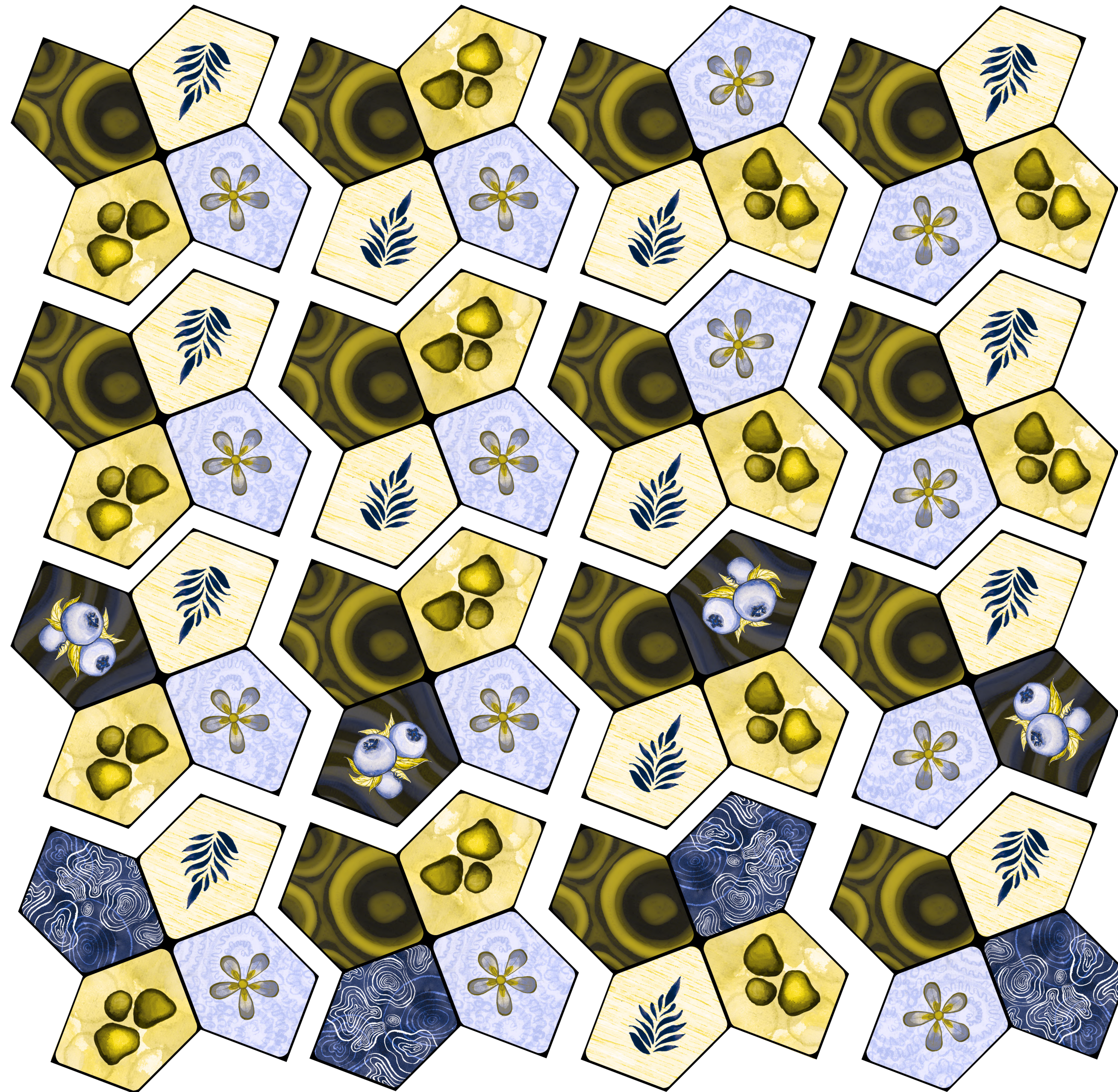
Játéktábla - normál nézetben



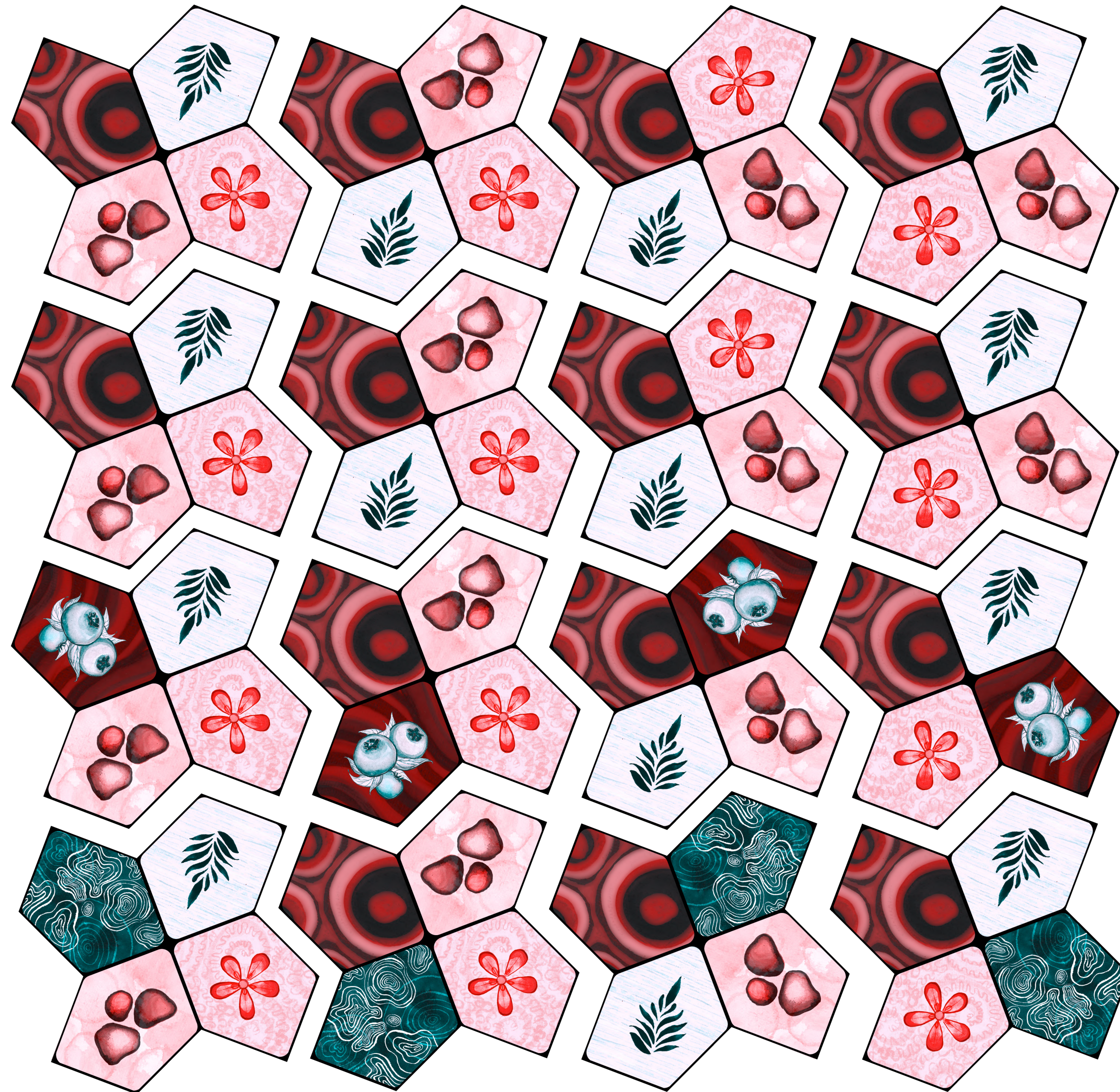
Játéktábla - deuteranóp nézetben



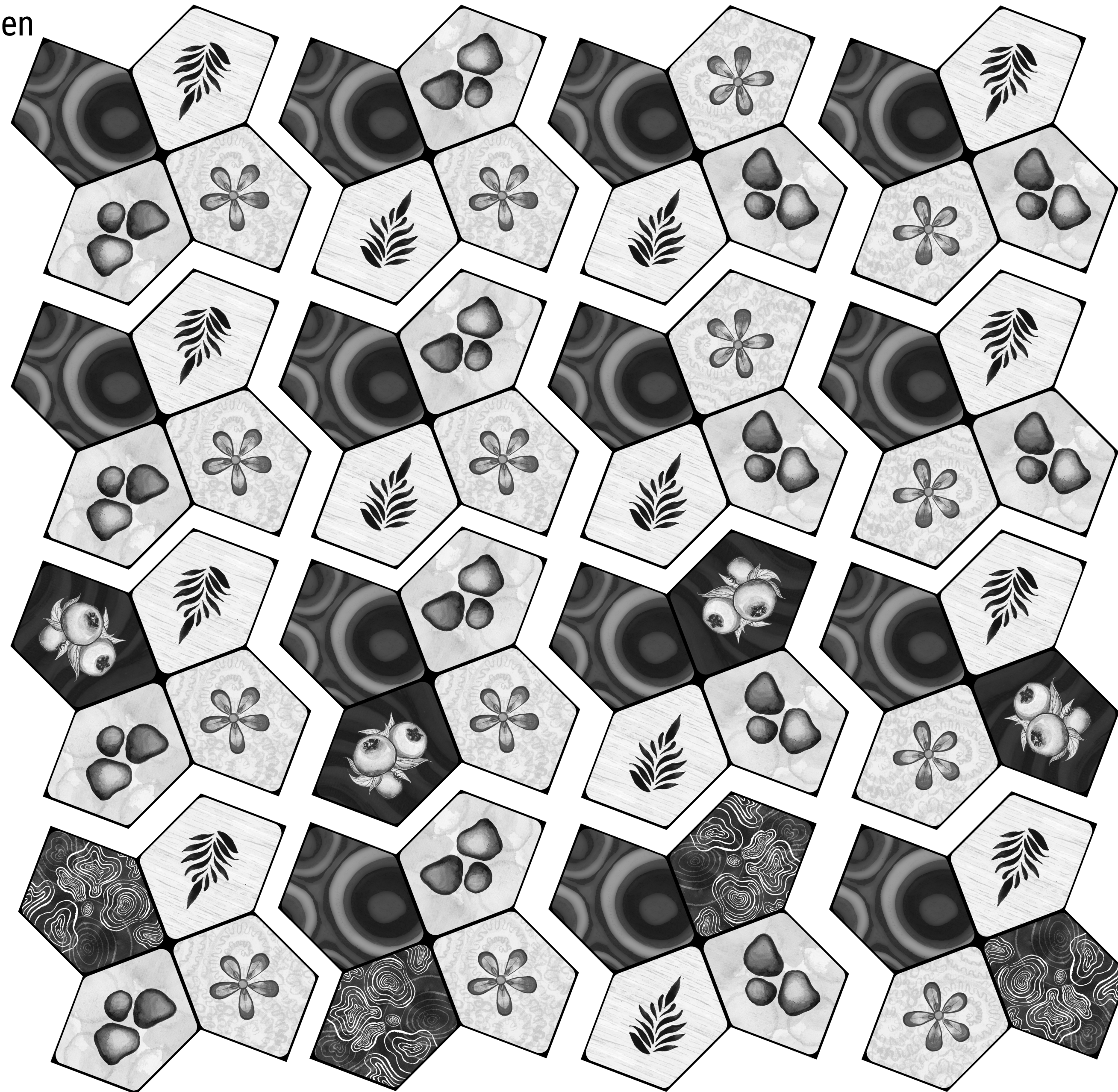
Játéktábla - protanóp nézetben



Játéktábla - tritanóp nézetben



Játéktábla - akromatopsz nézetben



Játéktábla modell

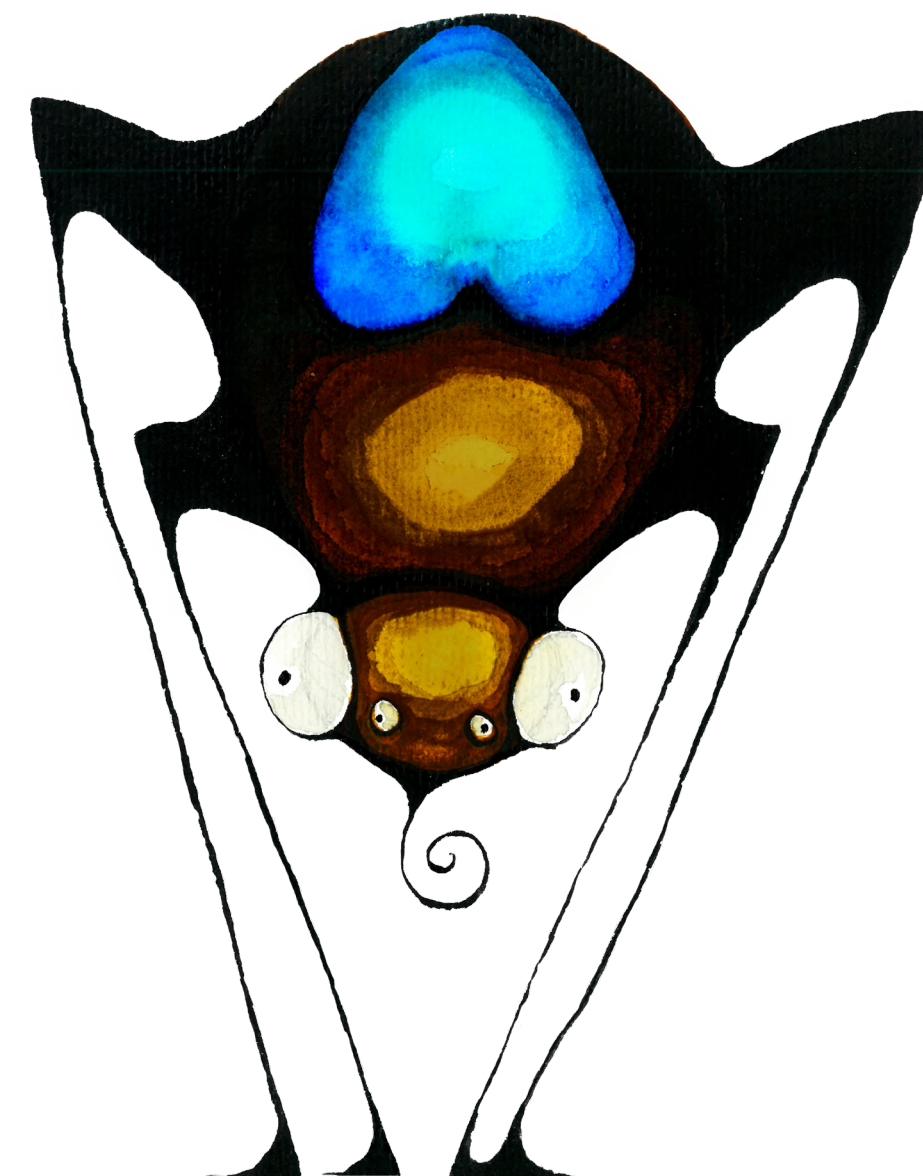


Bábuk - rovar karakterek

A játék karakterei, az egyes rovarok, sajátosságaikat kiemelve, stilizált formában alakítják a játék vizuális világát. A pók, méh, katica és hangya, a valóságtól elrugaszkodott, néhányak számára ellenszenves tulajdonságaiknak az átalakításának a barátságos és szerethető rovarok megalkotása volt a célja.

A játékosok egy-egy rovarfajt irányítanak a táblán. Mindegyik rovarfaj azonos szabályok szerint, ám kissé eltérő feltételekkel játszik, így megjelenítve az egyes fajok közti különbözőségeket, de mégis kiegyensúlyozva az erőviszonyokat.

A különböző rovarok térben is jelen vannak a pályán, ezért annak érdekében, hogy a játékos első ránézésre átlássa saját és társai helyzetét, az összes karakter más befoglaló formát kapott (vízcsepp, fordított vízcsepp, ovális, félkör).



Bábuk - rovar karakterek bemutatása

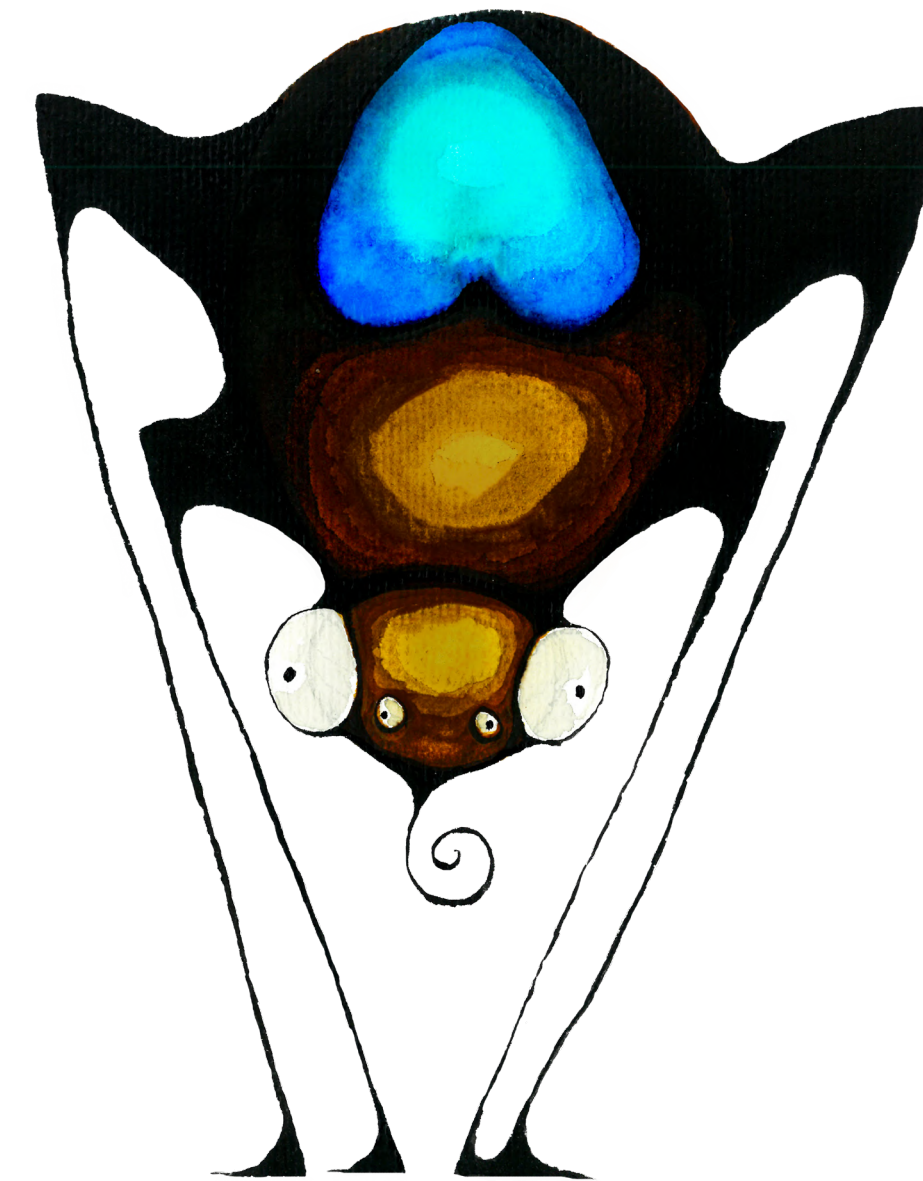
Mindegyik rovarfajnak van egy speciális képessége és egy „otthon mezője”, ahol előnyt élvez, azon a mezőn állva plusz kártyákhoz juthat, amit a játék során végrehajtható akciókra használhat.



Katicabogár
szerencsés begyűjtéskor
gyep az otthona



Hangya
gyorsan szaporodik
föld az otthona

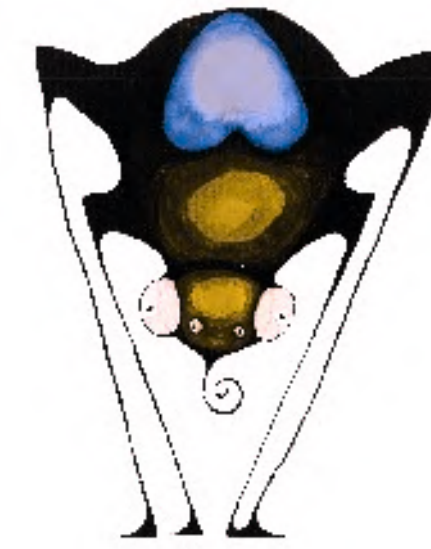


Pók
ragadozó, jobban támad
kő az otthona

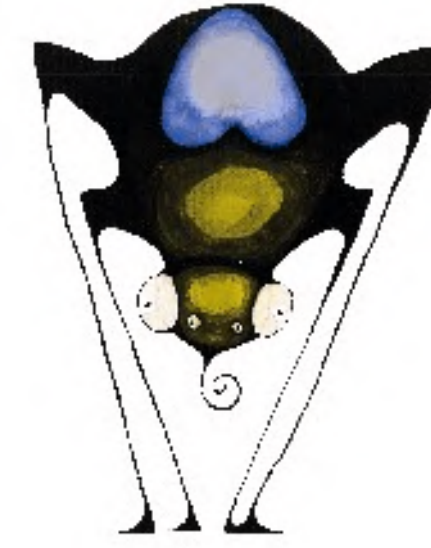


Méh
repülve gyorsan halad
virágágyás az otthona

deuteranóp nézetben



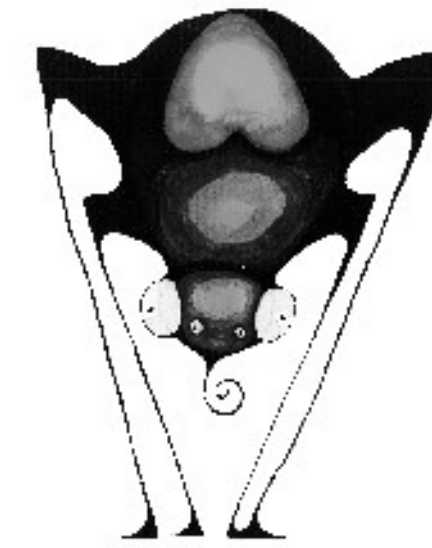
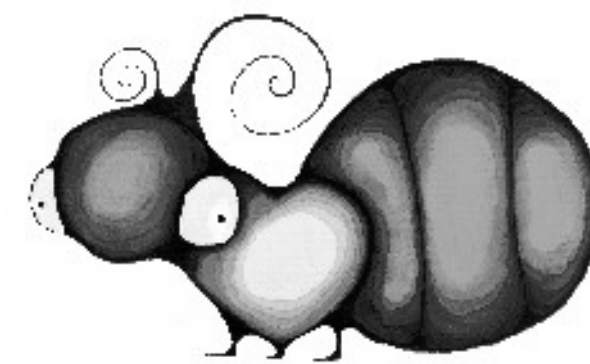
protanóp nézetben



tritanóp nézetben



akromatopsz nézetben

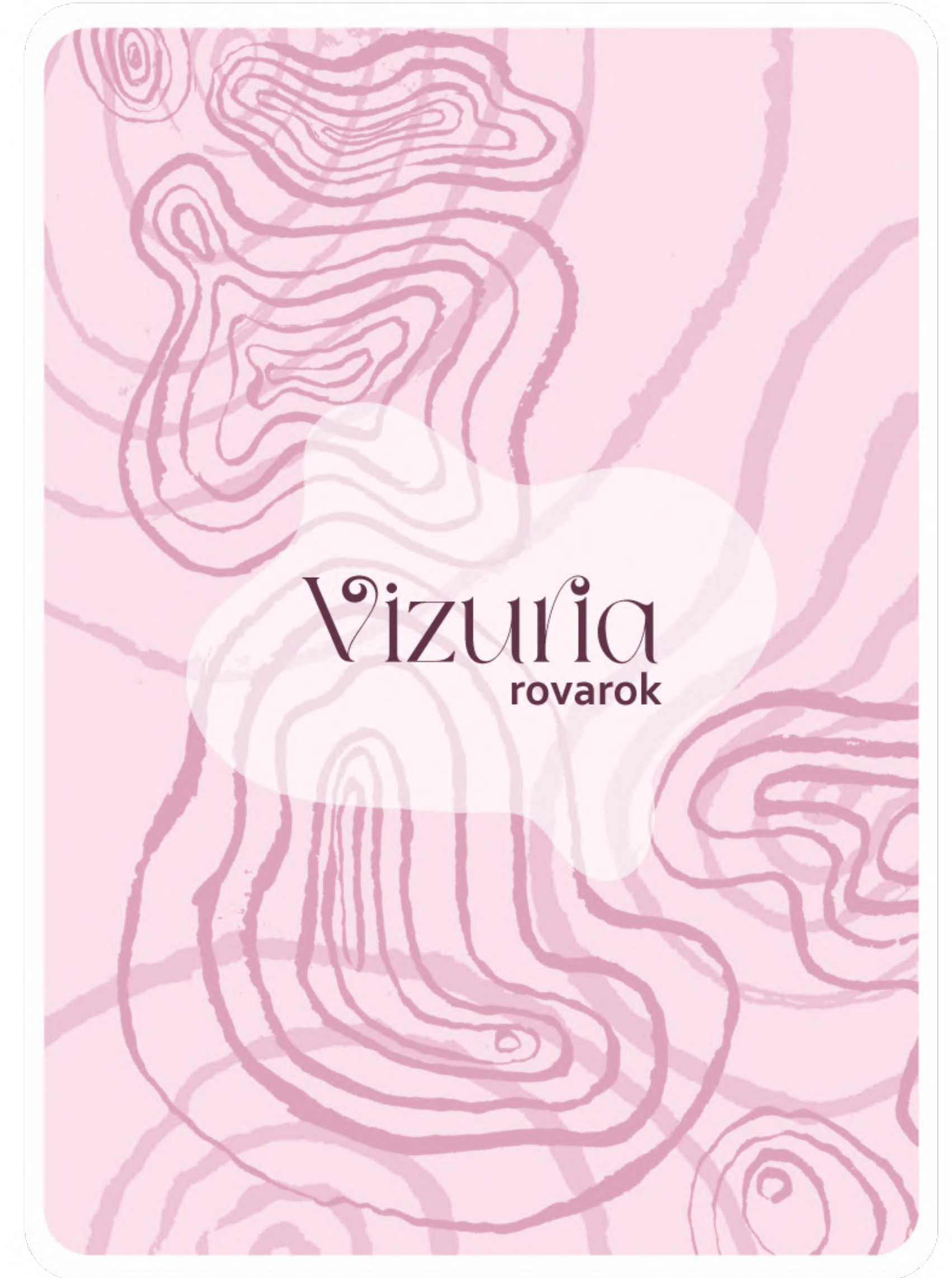


Bábuk - modell



Kártya - hátlap

A kártya hátlap kialakításánál a „kevesebb több” elve érvényesült, a grafika finoman a háttérbe húzódik, hogy ne vonja el a játékos figyelmét a lényegi elemekről. A design a tábla pocsolya mező szimbólumait használja fel az arculat színeihez igazítva, monokróm képet alkotva az organikusán illeszkedő, amorf alakban megjelenő logóval, ezzel biztosítva a játék vizuális egységét.



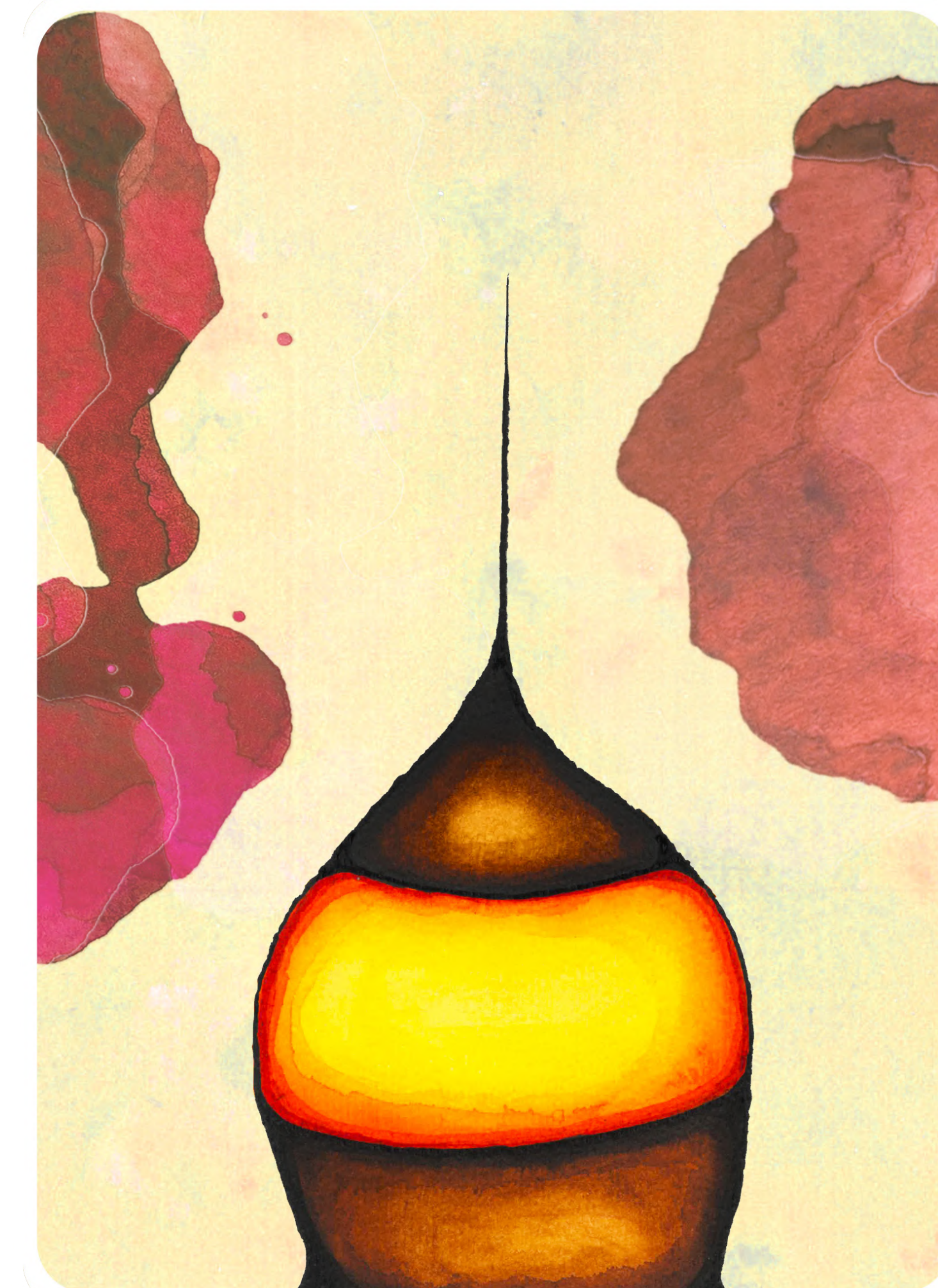
A játékkártyákon szöveg helyett az ábrák hordozzák az információt, ezzel a gyengén látó játékosok számára kiküszöbölve az apró betűk olvasásának nehézségét. A kártya színe és textúrája segít a funkció alapján egybetartozó kártyákat csoportosítani és értelmezni.

A csípés és haladás kártyák közvetlenül utalnak a játék rovarjaira: a csípés kártyán a pók vagy méh támadási módjai láthatóak, a haladás kártyán pedig a rovarok hagyta repülési útvonal kirajzolódása mutatja a megtehető lépések számát.

A lárva és begyűjtés kártya leveles kerete mutatja, hogy habár nem azonos funkcióval rendelkeznek, mindkettő valamilyen jutalmat jelent a játékos számára.

Csípés kártya

A játékosok megcsíp-
hetnek egy másik rovart,
kiejtve őt a tábláról.



Haladás kártya

A játékosok a táblán
léphetnek céljuk felé



Begyűjtés és lárva kártya

Kijátszáskor minden táblán álló rovar megkapja jutalmát, vagy a rovarok sokasodhatnak



Kártya - modell



Zseton

A zsetonok a begyűjtött gyümölcsöt, ezzel a játékosok pontjait szimbolizálja. Agyümölcsösmezőésabegyűjtéskártya illusztrációivizuálisanösszekötikapontszerzés helyét és lehetőségeit a zsetonokkal.



Zseton - modell



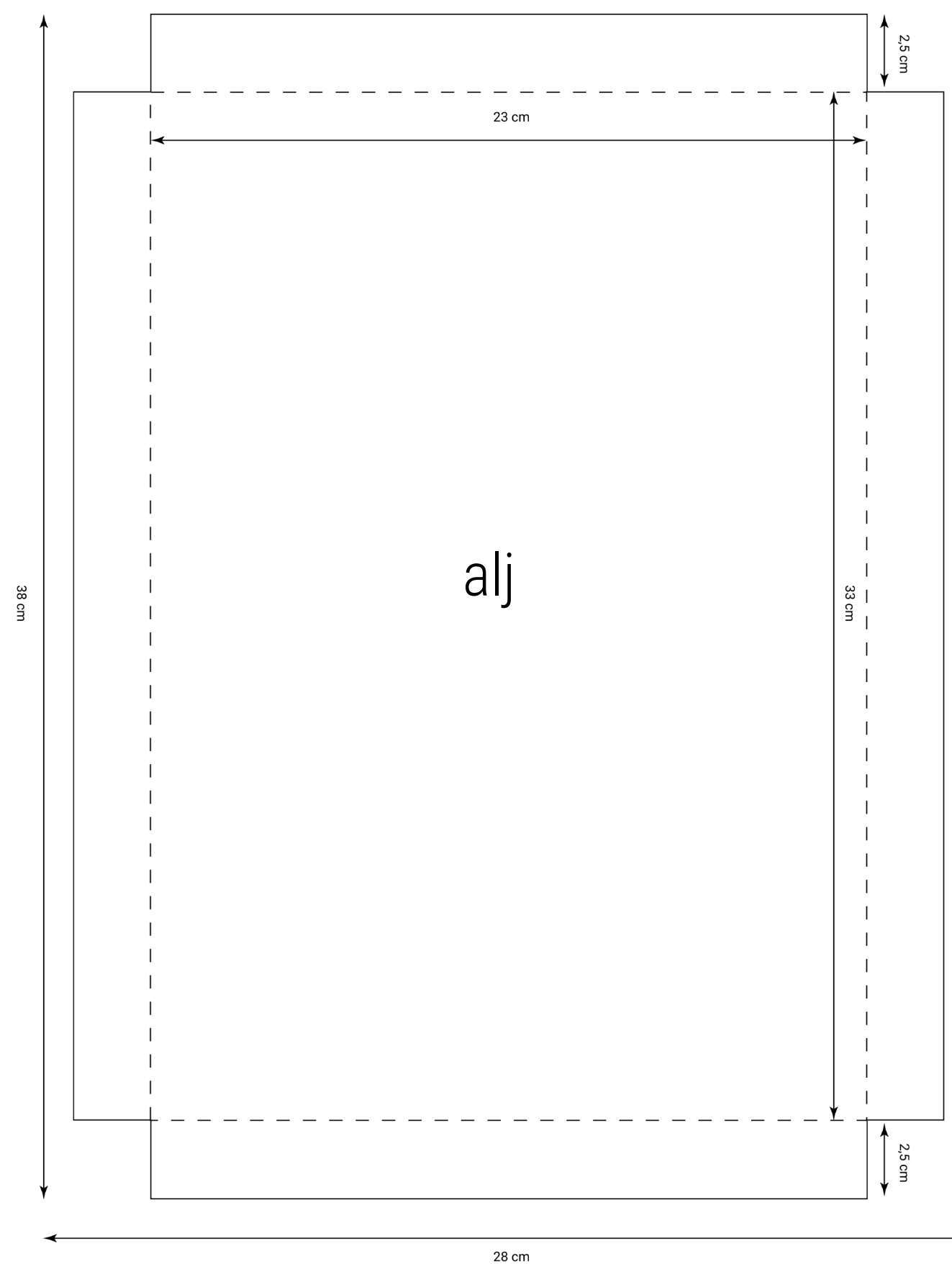
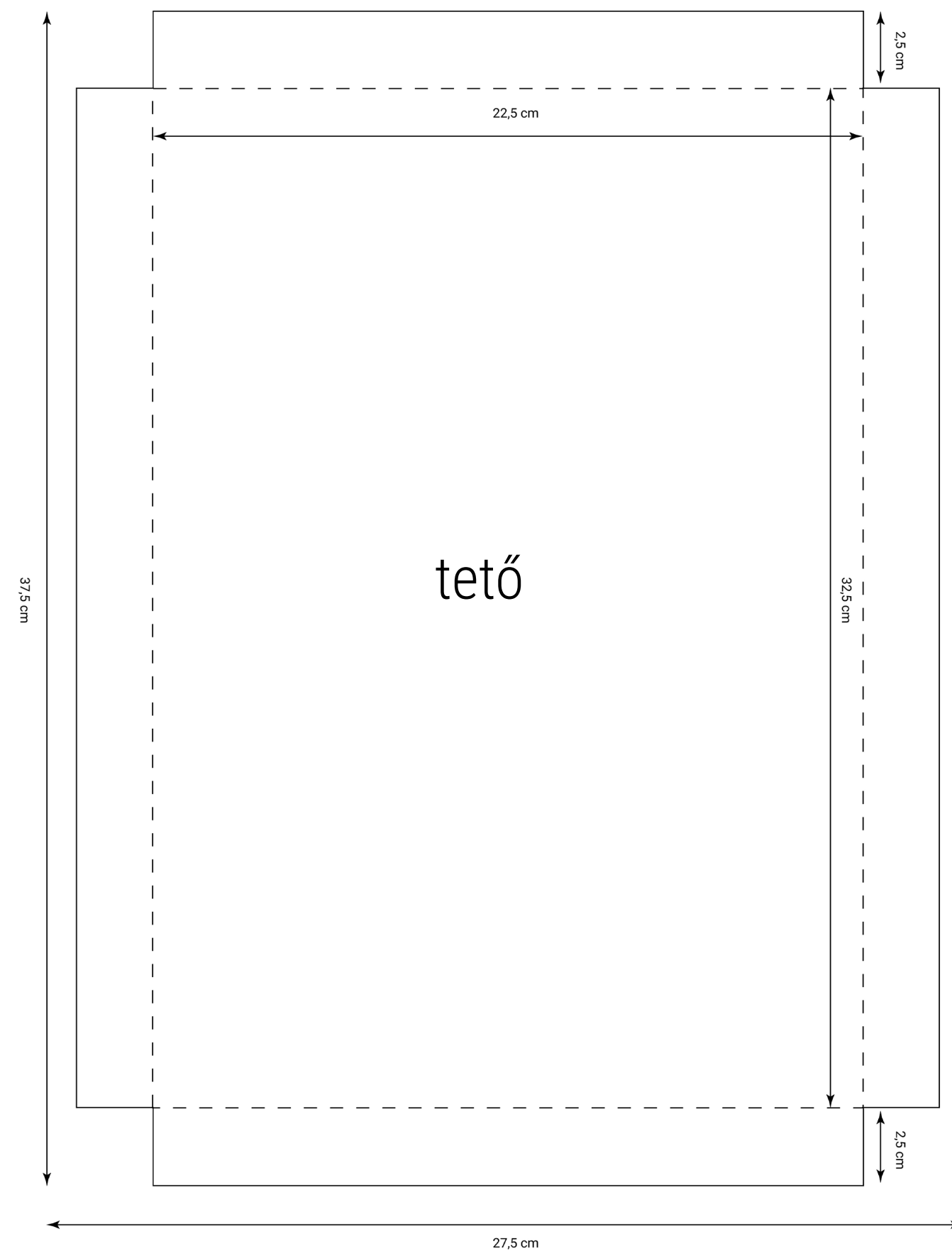
Játék látványterv



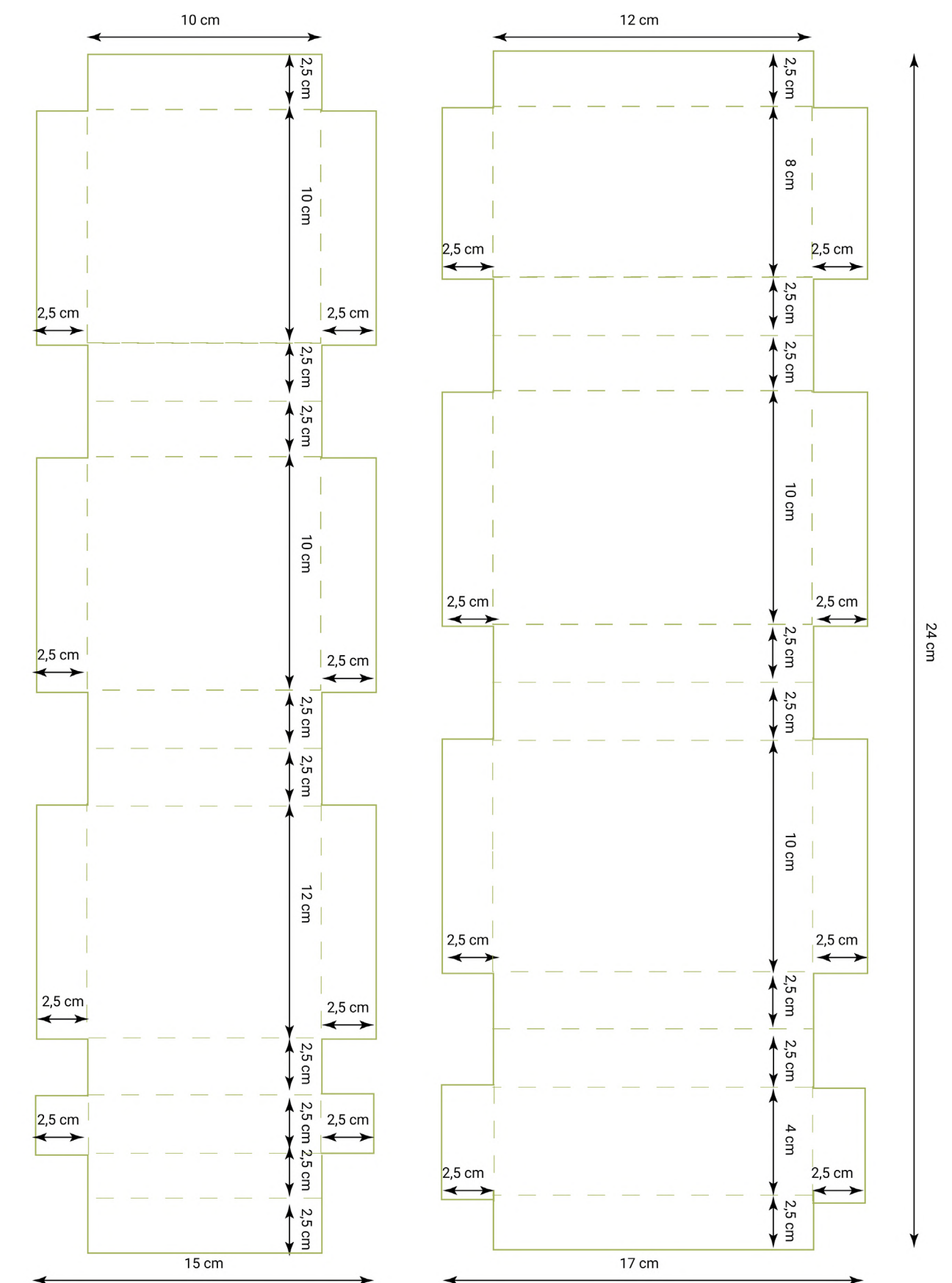
Csomagolás

Doboz méretek - stanc

A játék dobozának tervezésekor a felhasználói élmény és a piaci pozicionálás szempontjai domináltak. A doboz alacsony, keskeny kialakítása a praktikus otthoni és játék alatti rendszerezést és tárolást segíti. A borítón központi elemként megjelenő katica azonnal megragadja a tekintetet, ami marketingstratégiai szempontból kulcsfontosságú a boltban, webshopban való érvényesüléshez.



belső rész



Doboz teteje



Vizulia

rovarok

terjeszkedj • gyűjts • uralkodj

Vezesd a rajodat mezőkön át, használd ki a terepadta lehetőségeket, és bizonyítsd be, hogy te tudod a legjobban irányítani a begyűjtést!

A mezőkön csendes verseny zajlik. Rajok terjeszkednek, gyümölcsök fogynak, és minden döntés számít. Vezesd a saját rajodat, gyűjts minél több termést, és szerezd meg az irányítást a begyűjtések felett. Okos tervezéssel, jó időzítéssel és ügyes területfoglalással előnyre tehetsz szert a többiekkel szemben.

Egy letisztult, természet ihlette stratégiai társasjáték, ahol a terjeszkedés, a gyűjtés és a kontroll együtt dönti el, ki uralja a mezőket.

Játék tartalma:

- 16 db egyedi 4-es mező
 - 46 db kártya:
 - 6 db begyűjtés kártya
 - 12 db lárvák kártya
 - 8 db csipés kártya
 - 20 db haladás kártya
- 40 gyümölcs zseton
 - 24 db rovarbábu

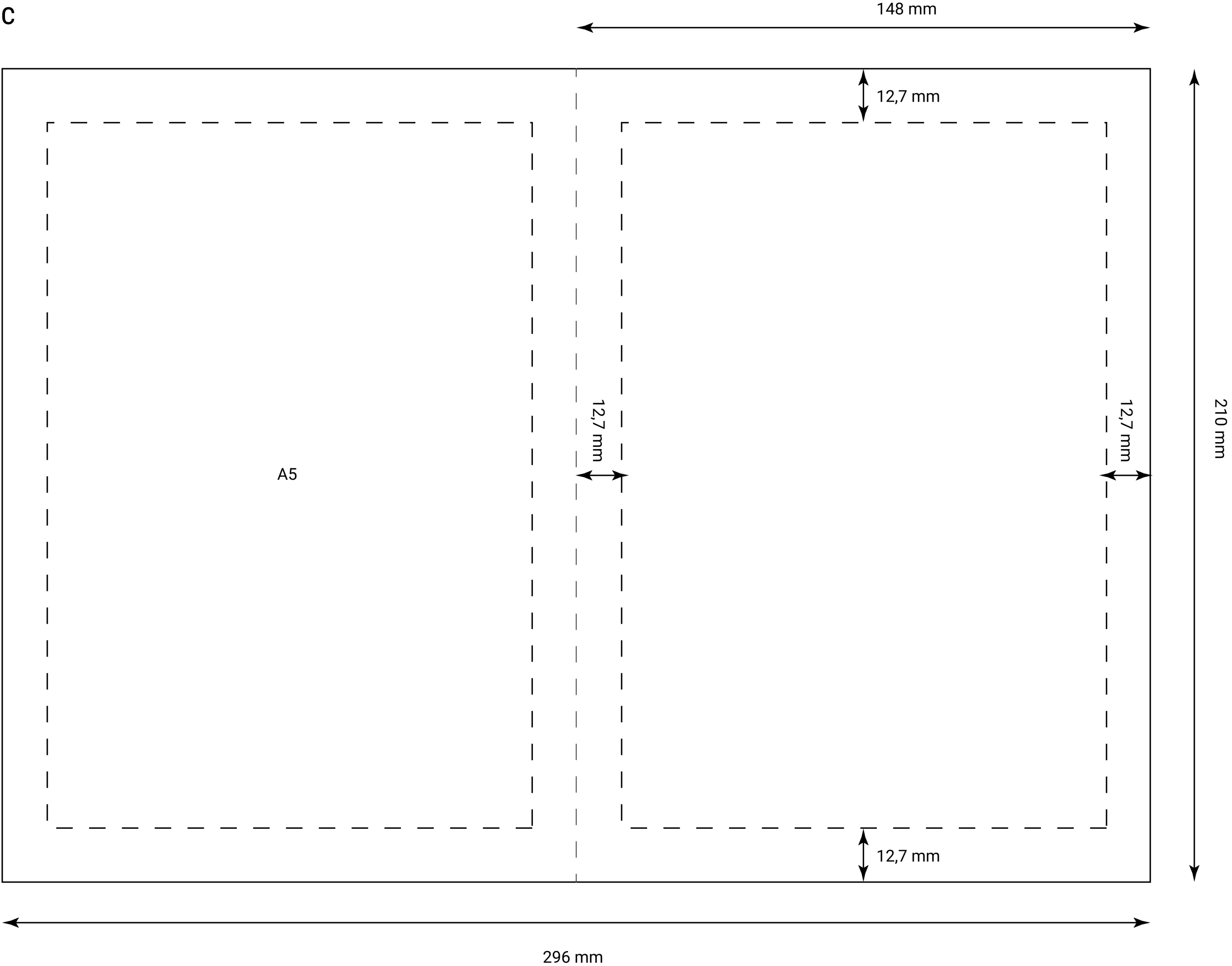


Doboz modell



Kiadvány

Kiadvány méretek - stanc



Szabályfüzet

A játékszabály tervezésénél a funkcionális tipográfia és kognitív teher minimalizálása volt a célom. A Roboto betűtípussal írt szövegek a könnyű olvashatóságot, a szövegek közti magyarázó ábrák pedig a szabályrendszer gyorsabb elsajátítását segítik.



Vizunia

rovarok

terjeszkedj • gyűjts • uralkodj

Vezesd a rajodat a mezőkön át, használd ki a terep adta lehetőségeket, és bizonyítsd be, hogy te tudod a legjobban irányítani a begyűjtést.

2-4 játékosnak

12 éves kortól

Játék tartalma

16 db 4-es mező elem

46 db kártya a következő felosztásban:

6 db begyűjtés kártya

12 db lárva kártya

8 db csípés kártya (3 db 3 távolságú, 5 db 2 távolságú)

20 db haladás kártya (8 db 3 lépéses, 12 db 2 lépéses)

40 gyümölcs zseton

24 db rovarbábu (fajonként 6 db)

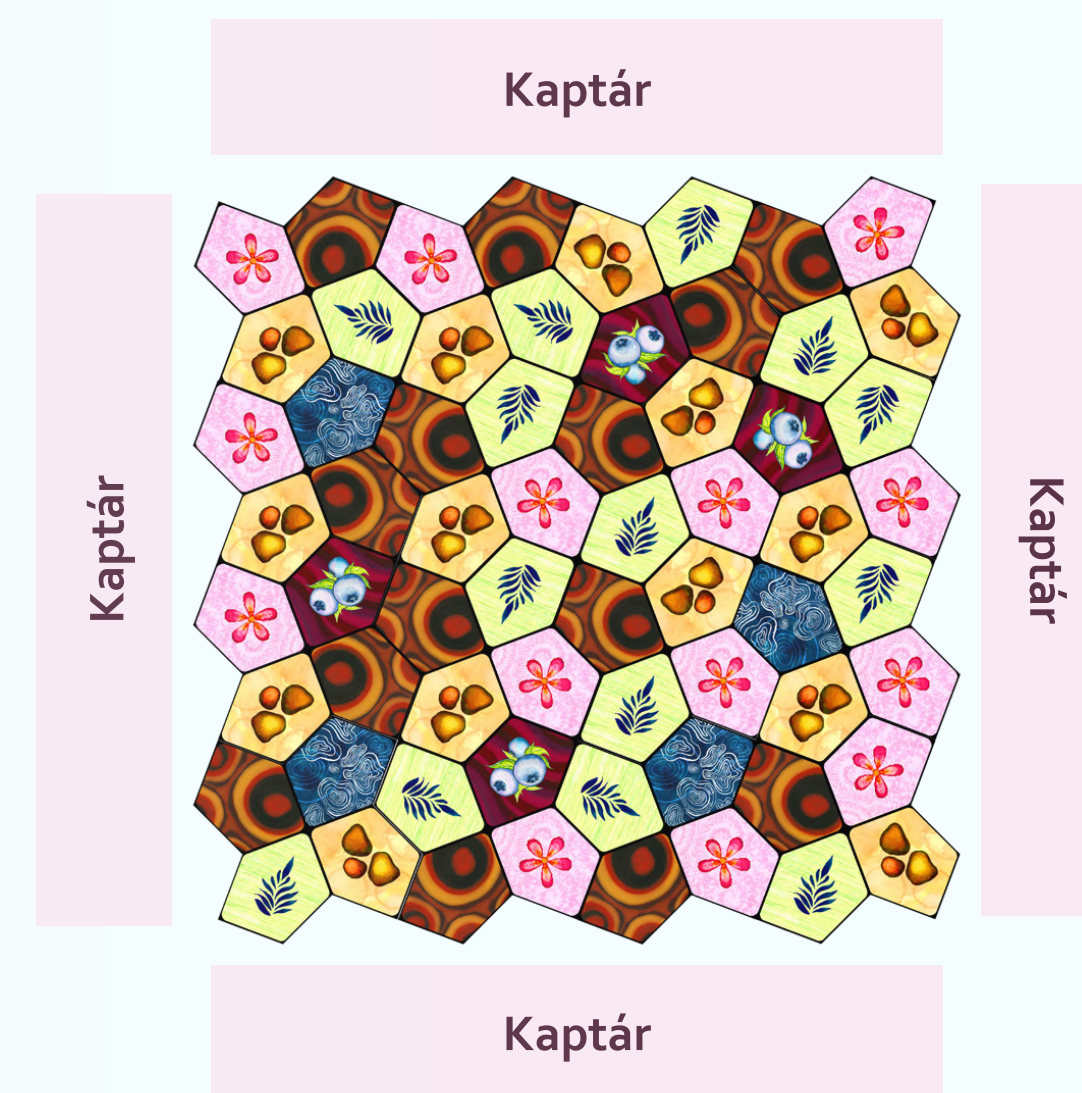


Játék célja

Terjeszd ki a rajodat, akadályozd a többieket, és élvezd kis a természet adta élvezeteket! Találd el a tökéletes pillanatot a gyümölcsbegyűjtésre, és győződj meg róla, hogy te viszed haza a legtöbbet!

Előkészületek

Keverjétek meg a 16 darab mező elemet és véletlenszerűen helyezétek fel azokat, képpel felfelé úgy, hogy egy 4x4-es négyzetet alakítsatok ki. Mindenjátékosválasszonmagánakegyrovartésillesszeaválasztottfajhoz tartozó egyik bábut a tábla felé eső széléhez, a rovarok saját kaptárjához. Keverjétek meg az egész paklit alaposan, és osszatok minden játékosnak 4 kártyát!



Játék menete

Kiválasztunk egy kezdő játékost. A játékos ezután a kezében lévő kártyák közül választhat és kijátszhatja az akcióját. Ha további akciókat is szeretne és tud végrehajtani, ezt addig ismételheti amíg 2 kártya nem marad a kezében. Nem kötelező egy körben akciót végrehajtani.

Amennyiben a játékos nem szeretné a kártya akcióját érvényesíteni, kijátszás nélkül eldobhatja azt, akkor is, ha előtte már játszott ki másik kártyát. Ezt is addig folytathatja amíg 2 kártya nem marad a kezében.

Ezután a köre véget ér és a kijátszott lapok helyett, maximum 2 kártyát húz. *(Akkor is 2 kártyát kell húzni, ha előtte a játékosnak több kártya volt a kezében mint 4.)*

Akciókártyák

Négy féle akciókártya van, lárva, csípés, haladás és begyűjtés kártya.

Fontos, hogy alapesetben a játékosok nem játszhatnak ki kettő, azonos fajtájú akciókártyát egy kör alatt. Viszont minden játékos rovarfajának van egy speciális képessége, ami azt jelenti, hogy a hozzá rendelt akciókártyát, csak ő, mégis kijátszhatja többször egy kör folyamán.

Speciális képességek:

Katica

Szerencsége miatt a begyűjtés kártyát játszhatja ki többször



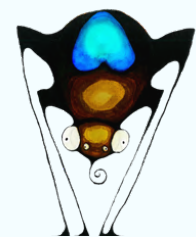
Hangya

Gyors szaporodásuk miatt a lárva kártyát játszhatja ki többször



Pók

Ragadozó rovar, a csípés kártyát játszhatja ki többször



Méh

Gyorsan átrepüli a pályát, a haladás kártyát játszhatja ki többször

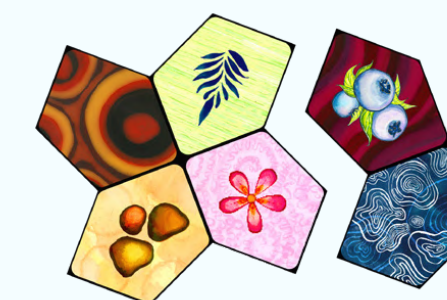


Haladás kártya

Két és háromlépéses haladás kártyák vannak. A játékosok ezt kijátszva a kártyán jelzett távolságot tehetik meg egyik a kaptárban, vagy már a pályán lévő rovarjukkal a mezők között. Fontos, hogy a mezőknek csak az oldalán léphetnek át, a csúcsokon nem. A rovarokat, sem a sajátját sem másét, nem szabad átugrani. *(Nem muszáj egy vonalban előre haladni vissza is lehet lépni az eredeti mezőre vagy oldalsó irányba)*



A pályán hat különböző mező jelenik meg: virágágyás, gyep, talaj, kavics, pocsolya és gyümölcsös.



A pocsolya kártya minden rovarfaj számára veszélyes mező, senki sem léphet rá. A gyümölcsös mező az élelem mező, kivétel nélkül minden rovarnak szabad pálya. A többi mezőt viszont felosztották egymás között a rovarfajok, a négy közül minden rovar csak három különböző mezőn haladhat át vagy pihenhet meg. Ezen kívül minden rovarnak van egy otthon mezője, amit sajátjának tekinthet a többi mező között. *(A játék azon köreiben amikor a játékos egy új rovarot léptet ki a kaptárjából, csak a kaptárral érintkező mezőkön kezdhet).*

	Tiltott	Otthon
Katica	pocsolya, föld	gyep
Hangya	pocsolya, virágágyás	föld
Méh	pocsolya, kavics	virágágyás
Pók	pocsolya, gyep	kavics

Lárva kártya

A játék elején egyedül egy rovart helyezhetnek fel a játékosok a kaptárjaikba. Fontos, hogy mindig vagy a kaptárba, vagy a mezőn tartózkodjon egy rovar legalább, egy játékos összes bábuja a játék folyamán sose hagyja el a játékteret.

(Ez azt is jelenti, hogy egy rovarfaj utolsó egyedét csípéssel sem lehet eltávolítani amíg nincs több bábu a pályán)



Ahhoz, hogy a játék alatt új rovarokat viuessünk ki a mezőre, először ki kell játszanunk egy lárva kártyát, és a kaptárba helyezni egy új rovar bábút. *(Ha egy rovar lárva kártyával kaptárba helyezünk, ki is lehet ugyanabban a körben lépni vele haladás kártyával!)*

Csípés kártya

A rovarok védik a területüket, ha túl közel kerülnek egymáshoz óvatosságnak kell lenni, nehogy megcsípjék egymást. A pakliban két féle csípés kártya van, kettes távolságú méh és három távolságú pók. Ha egy ilyen kártyát játszik ki az egyik játékos, kiválaszthat a táblán egy darab, egyik rovarjától maximum, kártyától függően, kettő vagy három lépésnyire álló bábút és leveheti azt.



A megcsípett bábuk nem a kaptárba, hanem a játékoshoz kerülnek és csak lárva kártyával hozhatóak vissza. *(Ez alól kivétel az utolsó rovar, aki a kaptárba kerül vissza mindenképp)*

Begyűjtés kártya

A rovaroknak szükségük van a gyümölcsökre a nyéréshez, ezért a pakliban rejtőző begyűjtés kártyákat kijátszva jutnak élelemhez. A begyűjtés kártyát bármelyik körben ki lehet játszani akcióként, és minden egyes rovarért, ami gyümölcsös mezőn áll, a játékosok egy-egy gyümölcs zsetont kapnak. Fontos viszont, hogy nem csak a kijátszó rovarfaj, hanem minden egyes játékos kap gyümölcsöt a rovarjai után, szóval érdemes a kijátszónak, a számára legkedvezőbb helyzetben begyűjtenie.



Ha begyűjtés alatt vannak olyan rovarok, amik éppen az otthon mezőjünkön pihennek (pl.: Méh – virág mező), a játékosok azok után egy-egy kártyát húzhatnak a kezükbe.

A játék vége

A játéknak akkor van vége, amikor az összes gyümölcs zseton elfogyott. A játékosok megszámlálják a begyűjtött zsetonjaikat és a legtöbb gyümölcsöt gyűjtött játékos nyer.



Játék menete

Kiválasztunk egy kezdő játékost. A játékos ezután a kezében lévő kártyák közül választhat és kijátszhatja az akcióját. Ha további akciókat is szeretne és tud végrehajtani, ezt addig ismételheti amíg 2 kártya nem marad a kezében. Nem kötelező egy körben akciót végrehajtani.

Amennyiben a játékos nem szeretné a kártya akcióját érvényesíteni, kijátszás nélkül eldobhatja azt, akkor is, ha előtte már játszott ki másik kártyát. Ezt is addig folytathatja amíg 2 kártya nem marad a kezében.

Ezután a köre véget ér és a kijátszott lapok helyett, maximum 2 kártyát húz. *(Akkor is 2 kártyát kell húzni, ha előtte a játékosnak több kártya volt a kezében mint 4.)*

Akciókártyák

Négy féle akciókártya van, lárva, csípés, haladás és begyűjtés kártya.

Fontos, hogy alapesetben a játékosok nem játszhatnak ki kettő, azonos fajtájú akciókártyát egy kör alatt. Viszont minden játékos rovarfajának van egy speciális képessége, ami azt jelenti, hogy a hozzá rendelt akciókártyát, csak ő, mégis kijátszhatja többször egy kör folyamán.

Speciális képességek:

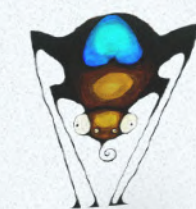
Katica
Szerencséje miatt a begyűjtés kártyát játszhatja ki többször



Hangya
Gyors szaporodásuk miatt a lárva kártyát játszhatja ki többször



Pók
Ragadozó rovar, a csípés kártyát játszhatja ki többször

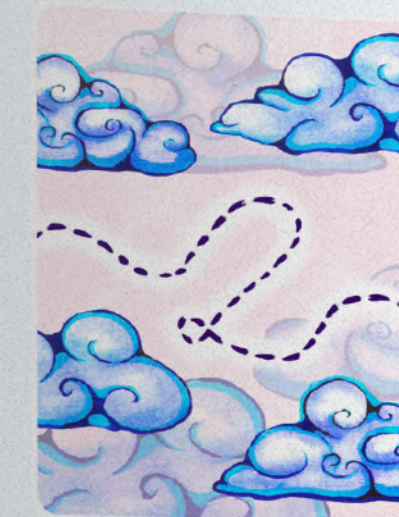


Méh
Gyorsan átrepüli a pályát, a haladás kártyát játszhatja ki többször



Haladás kártya

Két és háromlépéses haladás kártyák vannak. A játékosok ezt kijátszva a kártyán jelzett távolságot tehetik meg egyik a kaptárban, vagy már a pályán lévő rovarjukkal a mezők között. Fontos, hogy a mezőknek csak az oldalán léphetnek át, a csúcsokon nem. A rovarokat, sem a sajátját sem másét, nem szabad átugrani. *(Nem muszáj egy vonalban előre haladni vissza is lehet lépni az eredeti mezőre vagy oldalsó irányba)*



A pályán hat különböző mező jelenik meg: virágágyás, gyep, talaj, kavics, pocsolya és gyümölcsös.



A pocsolya kártya minden rovarfaj számára veszélyes mező, senki sem léphet rá. A gyümölcsös mező az élelem mező, kivétel nélkül minden rovarnak szabad pálya. A többi mezőt viszont felosztották egymás között a rovarfajok, a négy közül minden rovar csak három különböző mezőn haladhat át vagy pihenhet meg. Ezen kívül minden rovarnak van egy otthon mezője, amit sajátjának tekinthet a többi mező között. *(A játék azon köreiben amikor a játékos egy új rovar léptet ki a kaptárjából, csak a kaptárral érintkező mezőkön kezdhet).*

	Tiltott	Otthon
Katica	pocsolya, föld	gyep
Hangya	pocsolya,	kavics
Méh	pocsolya,	föld
Pók	pocsolya, ka-	virágágyás

marketing koncepció_____

Marketing koncepció

A kiemelten látássérültek számára optimalizált termék koncepció miatt, egy olyan célcsoportot szólít meg, amely számára igen korlátozott választékban érhetőek el hasonló termékek a piacon, így komoly piaci résre pozícionálható. Mindezzel együtt a legnagyobb előnye, hogy lehetőséget ad arra, hogy látó és nem látók együtt élvezhessék egy és ugyanazon játékot, ami egyedülállónak számít!

Fő üzenetek:

- nem kizár - bevon
- nem (csak) edukál - szórakoztat
- nem speciális - univerzális

Mivel a fogyatékkal élő emberekhez való viszonyulás sokak számára még mindig tabunak számít, így fontosnak tartom ennek beemelését a kampányba. Erre utal a „játék mindenkié”, ami egyben jelzi a termék alapvető előnyét, vagyis a látó és nem látó emberek számára egyaránt elérhető közös játékot.

A látássérültek esetében nem szükséges provokálni, a hangsúly így a lehetőség, bevonódás felé tolódik, aminek fő üzenete túlmutat a játékon: teljes értékű vagy! A Vizaira rovarok egy kapu, ami utat nyit a társadalmi integrációba egy játékon keresztül!

Plakátok



A játék mindenkié!

Vizúria

rovarok

Társasjáték látási korlátozottságokra optimalizált grafikával
www.vizuriarovarok.com



Vizúria
rovarok

Rózsaszínben látod a világot?
...vagy kékben ...vagy zöldben?

A játék mindenkié!

deuteranopia

protanopia

tritanopia

achromatopsia

Társasjáték látási korlátozottságokra optimalizált grafikával

www.vizuriarovarok.com

Kampány - szórólap

A kampányhoz tartoznának rendezvények, amik keretein belül nagyvárosok forgalmas helyein a látók és látásukban korlátozottak együtt játszhatnak a játékkal korlátlan ideig, hiszen „a játék mindenkié!”:

Flah Mob társasjátékozás meghirdetése nagyvárosok forgalmas helyein, ahol látók és nem látók együtt játszanak.

Pop Up társasjáték pontok a városokban mini installációkkal, ahol korlátlan ideig bárki szabadon játszhat, hiszen a játék mindenkié!

Közösségi média kihívás: játsszatok a Vizuirra rovarokkal a legextrémebb helyen, posztold és nyerj!



Vizuirra
rovarok

Ma mindenki egyenlő esélyekkel indul!
Gyere és játssz velünk korlátok és határidő nélkül!

Színvakok, gyengénlátók és látók egy asztalnál.
Nem jótékonyság, hanem szintiszta verseny és szórakozás.
Bizonyítsuk be együtt, hogy a közös élményhez nincs szükségünk tökéletes látásra, csak egymásra.

A játék mindenkié! Ne maradj ki belőle!

The poster features a dark blue background with stylized green leaves and several pink and orange flowers. At the bottom, four colorful, stylized insects are shown: a white butterfly with blue and brown spots, a red ladybug with black spots, a blue and yellow beetle, and a yellow and black bee. The text is centered and uses a mix of white and bold fonts.

Plakát - modell

Vizuria
rovarok

Rózsaszínben látod a világot?
...vagy kékben ...vagy zöldben?
A játék mindenkié!

deuteranopia

protanopia

tritanopia

achromatopsia

Társasjáték látási korlátozottságokra optimalizált grafikával www.vizuriarovarok.com

A játék mindenkié!

Vizuria
rovarok

Társasjáték látási korlátozottságokra optimalizált grafikával
www.vizuriarovarok.com



Készítette: Molnár Noémi
Témavezető konzulens: Rosta Péter
Sopron 2026

Soproni Egyetem
Faipari Mérnöki és Kreatívipari kar
Kreatívipari intézet
Tervezőgrafika Ba

Vizúria
rovarok

Játékszabály

terjeszkedj • gyűjts • uralkodj



12+

2-4

60-120

Vizunia rovarok

terjeszkedj • gyűjts • uralkodj

Vezesd a rajodat a mezőkön át, használd ki a terep adta lehetőségeket, és bizonyítsd be, hogy te tudod a legjobban irányítani a begyűjtést.

2-4 játékosnak

12 éves kortól

Játék tartalma

16 db 4-es mező elem

46 db kártya a következő felosztásban:

6 db begyűjtés kártya

12 db lárva kártya

8 db csípés kártya (3 db 3 távolságú, 5 db 2 távolságú)

20 db haladás kártya (8 db 3 lépéses, 12 db 2 lépéses)

40 gyümölcs zseton

24 db rovarbábu (fajonként 6 db)

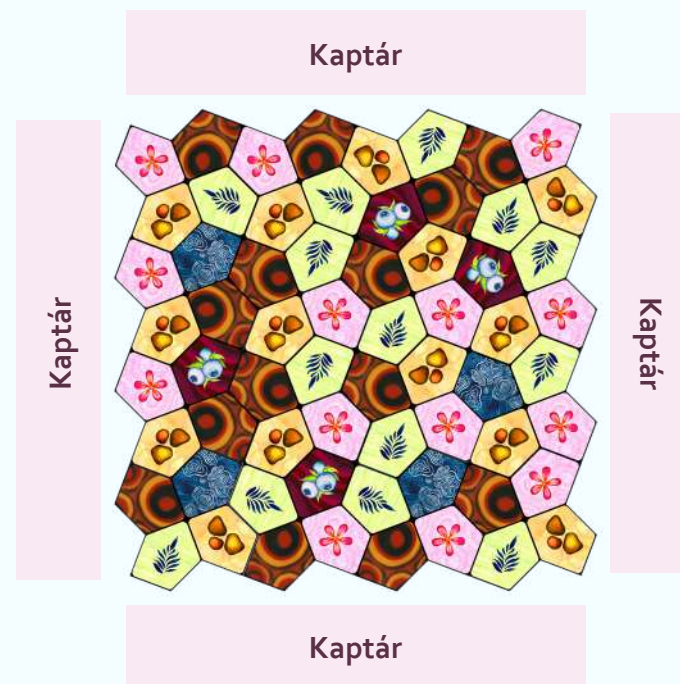


Játék célja

Terjeszd ki a rajodat, akadályozd a többieket, és élvezd kis a természet adta élvezeteket! Találd el a tökéletes pillanatot a gyümölcsbegyűjtésre, és győződj meg róla, hogy te viszed haza a legtöbbet!

Előkészületek

Keverjétek meg a 16 darab mező elemet és véletlenszerűen helyezétek fel azokat, képpel felfelé úgy, hogy egy 4x4-es négyzetet alakítsatok ki. Mindenjátékosválasszonmagánakegyrovartésillesszeaválasztottfajhoz tartozó egyik bábút a tábla felé eső széléhez, a rovarok saját kaptárjához. Keverjétek meg az egész paklit alaposan, és osszatok minden játékosnak 4 kártyát!



Játék menete

Kiválasztunk egy kezdő játékost. A játékos ezután a kezében lévő kártyák közül választhat és kijátszhatja az akcióját. Ha további akciókat is szeretne és tud végrehajtani, ezt addig ismételheti amíg 2 kártya nem marad a kezében. Nem kötelező egy körben akciót végrehajtani.

Amennyiben a játékos nem szeretné a kártya akcióját érvényesíteni, kijátszás nélkül eldobhatja azt, akkor is, ha előtte már játszott ki másik kártyát. Ezt is addig folytathatja amíg 2 kártya nem marad a kezében.

Ezután a köre véget ér és a kijátszott lapok helyett, maximum 2 kártyát húz. *(Akkor is 2 kártyát kell húzni, ha előtte a játékosnak több kártya volt a kezében mint 4.)*

Akciókártyák

Négy féle akciókártya van, lárva, csípés, haladás és begyűjtés kártya.

Fontos, hogy alapesetben a játékosok nem játszhatnak ki kettő, azonos fajtájú akciókártyát egy kör alatt. Viszont minden játékos rovarfajának van egy speciális képessége, ami azt jelenti, hogy a hozzá rendelt akciókártyát, csak ő, mégis kijátszhatja többször egy kör folyamán.

Speciális képességek:

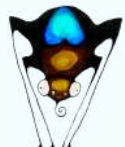
Katica

Szerencséje miatt a begyűjtés kártyát játszhatja ki többször



Pók

Ragadozó rovar, a csípés kártyát játszhatja ki többször



Hangya

Gyors szaporodásuk miatt a lárva kártyát játszhatja ki többször



Méh

Gyorsan átrepüli a pályát, a haladás kártyát játszhatja ki többször



Haladás kártya

Két és háromlépéses haladás kártyák vannak. A játékosok ezt kijátszva a kártyán jelzett távolságot tehetik meg egyik a kaptárban, vagy már a pályán lévő rovarjukkal a mezők között. Fontos, hogy a mezőknek csak az oldalán léphetnek át, a csúcson nem. A rovarokat, sem a sajátját sem másét, nem szabad átugrani. *(Nem muszáj egy vonalban előre haladni vissza is lehet lépni az eredeti mezőre vagy oldalsó irányba)*



A pályán hat különböző mező jelenik meg: virágágyás, gyepek, talaj, kavics, pocsolya és gyümölcsös.



A pocsolya kártya minden rovarfaj számára veszélyes mező, senki sem léphet rá. A gyümölcsös mező az élelem mező, kivétel nélkül minden rovarnak szabad pálya. A többi mezőt viszont felosztották egymás között a rovarfajok, a négy közül minden rovar csak három különböző mezőn haladhat át vagy pihenhet meg. Ezen kívül minden rovarnak van egy otthoni mezője, amit sajátjának tekinthet a többi mező között. *(A játék azon köreiből amikor a játékos egy új rovar léptet ki a kaptárjából, csak a kaptárral érintkező mezőkön kezdhet).*

	Tiltott	Otthon
Katica	pocsolya, föld	gyep
Hangya	pocsolya, virágágyás	föld
Méh	pocsolya, kavics	virágágyás
Pók	pocsolya, gyepek	kavics

Lárva kártya

A játék elején egyedül egy rovart helyezhetnek fel a játékosok a kaptárjaikba. Fontos, hogy mindig vagy a kaptárba, vagy a mezőkön tartózkodjon egy rovar legalább, egy játékos összes bábuja a játék folyamán sose hagyja el a játékteret.

(Ez azt is jelenti, hogy egy rovarfaj utolsó egyedét csípéssel sem lehet eltávolítani amíg nincs több bábu a pályán)



Ahhoz, hogy a játék alatt új rovarokat vihessünk ki a mezőre, először ki kell játszanunk egy lárva kártyát, és a kaptárba helyezzünk egy új rovar bábút. *(Ha egy rovar lárva kártyával kaptárba helyezünk, ki is lehet ugyanabban a körben lépni vele haladás kártyával!)*

Csípés kártya

A rovarok védik a területüket, ha túl közel kerülnek egymáshoz óvatosnak kell lenni, nehogy megcsípjék egymást. A pakliban két féle csípés kártya van, kettes távolságú méh és három távolságú pók. Ha egy ilyen kártyát játszik ki az egyik játékos, kiválaszthat a táblán egy darab, egyik rovarjától maximum, kártyától függően, kettő vagy három lépésnyire álló bábút és leveheti azt.



A megcsípett bábuk nem a kaptárba, hanem a játékoshoz kerülnek és csak lárva kártyával hozhatóak vissza. *(Ez alól kivétel az utolsó rovar, aki a kaptárba kerül vissza mindenképp)*

Begyűjtés kártya

A rovaroknak szükségük van a gyümölcsökre a nyeléshez, ezért a pakliban rejtőző begyűjtés kártyákat kijátszva jutnak élelemhez. A begyűjtés kártyát bármelyik körben ki lehet játszani akcióként, és minden egyes rovarért, ami gyümölcsös mezőn áll, a játékosok egy-egy gyümölcs zsetont kapnak. Fontos viszont, hogy nem csak a kijátszó rovarfaj, hanem minden egyes játékos kap gyümölcsöt a rovarjai után, szóval érdemes a kijátszónak, a számára legkedvezőbb helyzetben begyűjtenie.



Ha begyűjtés alatt vannak olyan rovarok, amik éppen az otthon mezőjükön pihennek (pl.: Méh – virág mező), a játékosok azok után egy-egy kártyát húzhatnak a kezükbe.

A játék vége

A játéknak akkor van vége, amikor az összes gyümölcs zseton elfogyott. A játékosok megszámlálják a begyűjtött zsetonjaikat és a legtöbb gyümölcsöt gyűjtött játékos nyer.



