

STOLNÍ SPOLEČENSKÁ HRA PRO POSTIŽENÉ ZTRÁTOU ZRAKU

Tereza Strausová

Bakalářská práce
2006



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Katedra prostorového designu
akademický rok: 2005/2006

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza STRAUISOVÁ**
Studijní program: **B 8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design**

Téma práce: **Praktická část: Stolní společenská hra pro postižené ztrátou zraku**
Teoretická část: Teoretická východiska zdůvodňující navržené řešení a dokumentace procesu tvorby

Zásady pro vypracování:

1. Analýza problematiky volného času nevidomých a slabozrakých
2. Zhodnoťte výsledky analýzy, vyvodte závěry a navrhněte řešení
3. Design stolní společenské hry pro postižené ztrátou zraku ve více variantách
4. Vybrané řešení rozpracujte do definitivní podoby
5. Formulujte teoretická východiska zdůvodňující navržené řešení a zdokumentujte proces tvorby

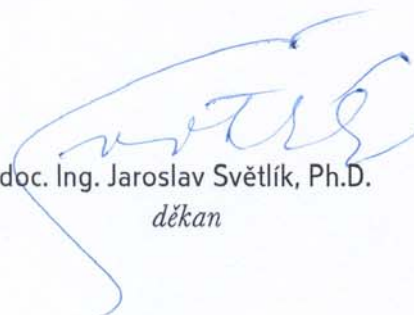
Rozsah práce: viz Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Oldřich Matoušek a kol.: **Metody a řízení sociální práce**
Portál, s. r. o., Praha 2003, ISBN 80-7178-548-2
Oldřich Čálek: **Jak pomoci při oslabení nebo ztrátě zraku?**
ÚV Svazu invalidů v ČR, Praha 1987 (ISBN chybí)
Heidemarie Hofmannová: **Barevné vnímání zrakově postižené mládeže**
- možnosti využití ve výchově, vzdělávání a rehabilitaci
Tyfloinformační agentura RADAR Společnosti nevidomých a slabozrakých v České republice, Praha 1993
Ján Jesenský: **Rehabilitace zrakově postižených a způsoby její realizace**
Společnost nevidomých a slabozrakých v ČR 1992, ISBN 80-900950-1-1
Eva Kacanu: **J sme invalidé**
Mutabene, Praha 2001, ISBN 80-86745-05-8
časopis Zora pro zrakově postižené 11/2004 a 12/2004
šéfredaktor: PhDr. Jiří Reichel
redaktorka: Dana Kudlová
vydává: **Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR**
evidenční číslo: F E 1320

Vedoucí teoretické části: **prof. ak. soch. Pavel Škarka**
Katedra prostorového designu
Vedoucí praktické části: **prof. ak. soch. Pavel Škarka**
Katedra prostorového designu
Datum zadání bakalářské práce: **6. února 2006**
Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2006**

Ve Zlíně dne 6. února 2006


doc. Ing. Jaroslav Světlík, Ph.D.
děkan




doc. ak. soch. Jan Zamazal
vedoucí katedry

ABSTRAKT

V České republice žijí asi 2% populace s postižením ztráty zraku. V distribuční síti existuje velmi málo pomůcek, včetně her, které by těmto lidem ulehčili jejich každodenní problémy a zpříjemnily prožívání volného času. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla vymyslet pro postižené ztrátou zraku novou stolní společenskou hru. Teoretická část je výchozí pro praktickou část. Praktická část popisuje myšlenkový pochod vzniku a konečnou podobu vlastního návrhu hry pro postižené ztrátou zraku GASTON.

Klíčová slova: zrakově postižený člověk, stolní společenská hra

ABSTRACT

In the Czech Republic there are 2% of visually disabled population. In the market there are only few aids including board games which could make their lives easier and pleasant. That is the reason why I decided to design a new board game for visually disabled people. The theoretical part creates the ground of the practical part. The practical part describes the process of the designing the game for visually disabled people called GASTON.

Keywords: visually disabled person, board game

Motto: Kdo se opírá pouze o zrak, nevidí.

Prohlašuji, že jsem na celé bakalářské práci pracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala.

Ve Zlíně, 14.5. 2006

Tereza Strausová

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 LIDÉ SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM	11
1.1 ZRAKOVÁ POSTIŽENÍ	12
1.1.1 Klasifikace zrakového postižení podle WHO	12
1.1.2 Další zrakové vady ovlivňující vidění	13
1.2 STATISTICKÉ ÚDAJE O NEVIDOMÝCH A SLABOZRAKÝCH.....	13
1.3 JAK SE CHOVAT K ČLOVĚKU SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM.....	13
1.4 ZRAKOVĚ POSTIŽENÍ LIDÉ A JEJICH OSTATNÍ SMYSLY	14
1.5 ČLOVĚK S VROZENÝM POSTIŽENÍM ZRAKU.....	15
1.5.1 Vývoj zrakově postiženého dítěte	15
1.5.2 Rozdíl vývoje dítěte bez zrakového postižení a dítěte s postižením ztráty zraku.....	15
1.6 LIDÉ, KTERÍ UTRPĚLI ZTRÁTU ZRAKU V POZDĚJŠÍM VĚKU.....	17
1.7 AKTIVITY VOLNÉHO ČASU	18
2 STOLNÍ HRY PRO OSOBY POSTIŽENÉ ZTRÁTOU ZRAKU	20
2.1 ÚLOHA HRY V ŽIVOTĚ ČLOVĚKA	20
2.2 STOLNÍ HRY PRO POSTIŽENÉ ZTRÁTOU ZRAKU.....	21
2.3 PROBLEMATIKA HER PRO POSTIŽENÉ ZTRÁTOU ZRAKU.....	22
2.3.1 Forma figurek a herního plánu	22
II PRAKTICKÁ ČÁST	24
3 MANIPULAČNÍ HRA	25
3.1 ZAMĚŘENÍ HRY.....	25
3.1.1 Braillovo písmo	25
3.2 VÝCHODISKA VLASTNÍHO NÁVRHU	27
3.3 INSPIRACE	28
3.4 VLASTNÍ NÁVRH - GASTON.....	28
3.4.1 Herní plán a figurky	28
3.4.2 Ergonomická studie.....	30
3.4.3 GASTON ve dvou provedeních	31
3.4.4 Popis hry.....	32
3.4.5 Pravidla hry	32
3.4.6 GASTON v kolektivu	33
III PROJEKTOVÁ ČÁST	34
4 VÝVOJ MANIPULAČNÍ HRY GASTON	35

4.1	KRESEBNÉ NÁVRHY.....	36
4.2	KONEČNÉ ŘEŠENÍ	40
	ZÁVĚR.....	44
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	46
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	48
	SEZNAM OBRÁZKŮ	49
	SEZNAM TABULEK.....	50
	SEZNAM PŘÍLOH.....	51

ÚVOD

Zrak je považován za nejdůležitější lidský smysl. Zřejmě proto, že je schopen poskytnout nám během okamžiku daleko více informací než ostatní smysly, a to považujeme v dnešním uspěchaném světě za velmi důležité. Vnímat ale znamená více než vidět, a tak lidé se zrakovým postižením jsou schopni samostatného a plnohodnotného života.

Slepota sama není zdrojem skutečných nesnází, tímto zdrojem jsou především bariéry vytvářené vidícími lidmi. Vzhledem k neustálému přibývání počtu obyvatel se zrakovým postižením, zejména v rozvojových zemích, stává se nezbytnou nutností tyto bariéry odbourávat a aktivně se podílet na vytváření vhodných podmínek pro život nás všech, tedy i nevidomých.

V distribuční síti existuje velmi málo pomůcek pro zrakově postižené lidi, které by jim ulehčili každodenní život a zpříjemnily chvíle volného času. Toto platí i pro stolní hry, kterých je ve srovnání s počtem stolních her pro vidící značný nedostatek. Hra má v životě člověka nezastupitelné místo, obohacuje ho o nové dovednosti, zlepšuje mu náladu. Setkala jsem se s nevidomými lidmi, kteří měli potíže se čtením Braillova písma. Byli to převážně lidé, kteří o svůj zrak přišli v pozdějším věku a zdálo se jim příliš složité, aby se ho nyní učili. Přitom by jim tato dovednost mohla tolik usnadnit a zpříjemnit život! Také některé nevidomé děti mají značné problémy naučit se systém bodového písma. Rozhodla jsem se tedy svůj návrh hry zaměřit na výuku Braillova písma.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LIDÉ SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Každý člověk je originál. Individuálně reaguje na různé podněty, má své kladné i záporné vlastnosti, špatné i dobré nálady. Nenajdeme na světě dvě identické osoby. Každý nevidomý člověk je tedy individuální osobnost. Nelze charakterizovat osoby se zrakovým postižením jako určitou skupinu se stejnými zájmy a schopnostmi. Najdou se mezi nimi lidé neuvěřitelně bystří, kteří předčí naše veškerá očekávání, a stejně tak i osoby méně nadané. Každý je ale schopen se se svým postižením vypořádat a stát se nezávislým člověkem.

To, jak se každý se svým postižením vyrovná a naučí s ním žít, záleží na mnoha okolnostech. Zejména na tom, zda je člověk postižený od narození nebo zda již někdy viděl, popřípadě v jakém věku své postižení utrpěl. Není třeba připomínat, že něco jiného je, pokud o zrak přijde člověk ve věku 30ti let nebo šestiměsíční dítě, které je na počátku svého vývoje a vše je pro něho nové a teprve si vytváří představy o věcech a vztazích mezi nimi.

Jak je výše uvedeno, nejsou na světě dva stejní lidé, a tak i každý z nás jinak vidí. Někdo vidí ostře a jasně, někdo nevidí vůbec, jiný třeba není schopen rozeznávat barvy, někdo nevidí za šera a jiný rozeznává jen světlo a tmou. Jsou i lidé, kteří vidí sice ostře, ale jejich zorné pole je velké asi tak, jako když si zakryjete oči a díváte se dírkou o velikosti špendlíkové hlavičky.



Obr. 1. Schopnost vidět a zrakové postižení v závislosti na vnitřních a vnějších faktorech [4]

1.1 Zraková postižení

Zrakově postižený člověk je ten, kterému nepostačuje k plnému vidění běžná optická korekce (brýle nebo kontaktní čočky) a kterého jeho zraková vada omezuje v běžném životě. Podle ostroty vidění a rozsahu zorného pole se zraková postižení rozdělují do pěti stupňů. [14]

1.1.1 Klasifikace zrakového postižení podle WHO

Kategorie 1: střední slabozrakost

Kategorie 2: silná slabozrakost

Kategorie 3: těžce slabý zrak

Kategorie 4: praktická nevidomost

Kategorie 5: úplná nevidomost

Úplná nevidomost

Nejhůře jsou na tom lidé s naprostou ztrátou zraku, kteří nevidí vůbec nic. Neznamená to tedy, že by viděli tmu. Mohou vidět různé záblesky a mít halucinace, vidí tedy jinak než lidé bez postižení ztráty zraku.

Praktická nevidomost

Dalším stupněm postižení je praktická nevidomost. Člověk s praktickou nevidomostí může vidět maximálně do vzdálenosti jednoho metru, a to jedině se speciálními brýlemi. Patří sem i lidé, kteří jsou schopni rozeznávat světlo a tmu.

Slabozrakost

Slabozrakých lidí je mezi postiženými ztrátou zraku nejvíce (přibližně 80% z celkového počtu osob postižených ztrátou zraku). Slabozrakost má mnoho podob a dělí se do dalších podskupin. Základní rozdělení je silná slabozrakost a střední slabozrakost. Silně slabozrací lidé jsou schopni vidět maximálně do vzdálenosti tří metrů se speciálními brýlemi a středně slabozrací lidé vidí až do šesti metrů s optickou korekcí.

1.1.2 Další zrakové vady ovlivňující vidění

Diagnostika zrakového postižení pouze na základě ostrosti vidění a rozsahu zorného pole není zcela objektivní, a proto se zkoumají další zrakové funkce jako je např. světloplachost, šeroslepost, barvoslepost, vnímání hloubky, schopnost sledovat předmět v pohybu atd.

1.2 Statistické údaje o nevidomých a slabozrakých

Lidí s postižením ztráty zraku neustále přibývá, zejména v rozvojových zemích. Ne- ní sice v žádné zemi vedena jejich přesná evidence, ale podle údajů Světové zdravotnické organizace je dnes na světě asi 45 miliónů nevidomých lidí. Expertní odhady v České republice hovoří až o 2% lidí postižených ztrátou zraku a podle britských pramenů je v Evropě asi 11 milionů slabozrakých a asi 1 milion nevidomých lidí. Ve Velké Británii je těžce zrakově postižený každý 60. člověk. Předpokládá se, že počet lidí postižených ztrátou zraku se bude i nadále zvyšovat a v příštích 20ti letech se může až zdvojnásobit. Příčin je mnoho. Jednou z nich je paradoxně neustále se rozvíjející zdravotnictví. Například porodnictví - předčasně narozené dítě je uměle udržováno při životě v inkubátoru, avšak přítomnost kyslíku často zapříčiní, že se některé orgány nemohou zcela vyvinout, jak by tomu bylo v těle matky. Otázkou je, jaký bude další rozvoj tohoto oboru a kdy zdravotnictví dosáhne takové úrovně, že umělé prostředí bude schopno plně zastoupit prostředí přirozené, a kdy bude oční lékařství schopno zrak plně obnovit.

1.3 Jak se chovat k člověku se zrakovým postižením

Kdo se s nevidomým člověkem setká poprvé, možná upadne do rozpaků. Často to plyne z neznalosti, jak se má v takovéto situaci chovat.

Vidící lidé mají tendenci nevidomé litovat. Lítost zde ale není na místě. Člověk postižený ztrátou zraku, pokoušející se zvládnout všechny překážky, lítost jistě nepotřebuje a rozhodně mu nijak neprospěje. Představme si nevidomého člověka, kterého by stále jen někdo litoval. Jaké pak o sobě asi bude mít mínění? Bude se považovat za chudáčka, který je ostatním jen na přítěž, protože se o něj musí neustále někdo starat. Bude se bát udělat

samostatný krok a ani ho nenapadne, že by byl schopen nezávislého života. Kdežto člověk postižený ztrátou zraku, který bude vedený k samostatnosti a bude si moci vše vyzkoušet sám, brzy si osvojí různé dovednosti, bude nezávislý na ostatních a zajisté v nás bude vzbuzovat obdiv. I tak se ale může stát, že někdy bude potřebovat pomoc od vidícího člověka.

Pokud člověk postižený ztrátou zraku o pomoc nepožádá sám, můžeme mu pomoc taktně nabídnout. Nepřehánějme to s iniciativou. Nejdříve se zeptejme, zda a jak můžeme pomoci, a pokud nevidomý člověk naši pomoc odmítne, nepovažujme to za urážku, ale za jeho svobodnou volbu. Určitě by se nikomu z nás nelíbilo, kdyby nám například někdo v restauraci začal sladit kávu, aniž by se předem zeptal, zda si kávu vůbec sladíme. Myslel by to určitě dobře, ale nám by tím mohl zkazit chuť. Často se stává, že když někdo vidí člověka s bílou holí na kraji chodníku, automaticky si myslí, že chce přejít a aniž by se ho zeptal, už vede dotyčného na protější stranu silnice, kde ho vzápětí zanechá samotného. Co když ale ten člověk jen na někoho čekal? Nebo se jen zastavil? Teď je najednou na druhé straně silnice, kde to třeba vůbec nezná a musí se dostat zase zpátky.

Na tomto příkladu jasně vidíme, že ne vždy je naše „pomoc“ prospěšná. Proto se vždy předem zeptejme a na pomoci se dohodněme.

I mezi nevidomými jsou velké rozdíly. Někdo se bez pomoci druhých vůbec nedokáže sám orientovat, zatímco jiný je na pomoci vidících téměř nezávislý.

Při setkání s nevidomým člověkem se často bojíme používat různé výrazy jako například slovo „vidět“ nebo „podívej se“ apod. Přitom jde o normální slova, které člověk s postižením zraku sám používá úplně přirozeně. Pro něj má slovo „vidět“ abstraktní význam. Znamená osahat si, přivonět, ochutnat.

1.4 Zrakově postižení lidé a jejich ostatní smysly

Existuje mnoho mylných představ o nevidomých a je třeba s politováním říci, že ty známe většinou daleko lépe než to, jak se chovat ke zrakově postiženému člověku, když ho potkáme na ulici. Jedním z nejrozšířenějších mylných představ vidících je, že lidé se zrakovým postižením mají rozvinutější ostatní smysly než vidící lidé a že tím jim je ztráta zraku kompenzována.

Mnoho vidících lidí se domnívá, že nevidomí mají vždy dobrý hudební sluch. Není ale podmínkou, že nevidomý člověk bude nádherně hrát na některý hudební nástroj nebo že bude překrásně zpívat. Stejně jako mezi vidícími se i mezi lidmi se zrakovým postižením najdou hudebně nadaní i nenadaní jedinci. Ani hmat nemají o nic lepší než lidé vidící. Někteří nevidomí lidé ho mají dokonce daleko horší než lidé bez postižení ztráty zraku. Například lidé, kteří oslepli důsledkem nemoci diabetes, mohou mít nedostatek nervových zakončení v konečcích prstů, takže těžko rozeznávají hmatem reliéfní detaily. Ani čich a chuť nemají zrakově postižení lidé rozvinutější o nic víc než lidé vidící. Zrakově postižení lidé se nemohou spolehnout na zrak, a tak jsou donuceni více používat ostatní smysly a naučí se jimi vnímat okolní svět. Sluch, hmat, čich i chuť jim podávají informace stejným způsobem jako lidem vidícím. Jediný rozdíl spočívá v tom, že nevidomý člověk tyto informace vědomě zaznamenává, kdežto vidící lidé se nejvíce orientují pomocí zraku a na informace z jiných smyslů už se tolik nesoustředí, takže si ani neuvědomují, kolik informací jim tyto smysly sdělují. U lidí postižených ztrátou zraku jde tedy pouze o uvědomění si skutečnosti za pomoci jiných smyslů než jen zrakem, není to žádný nadpřirozený dar lidí postižených ztrátou zraku.

1.5 Člověk s vrozeným postižením zraku

1.5.1 Vývoj zrakově postiženého dítěte

Pokud se dítě narodí slepé nebo o svůj zrak přijde v raném věku, je třeba mu vytvořit optimální podmínky pro jeho rozvoj, aby nezaostávalo za ostatními dětmi stejného věku a stalo se zcela samostatným jedincem. Děti se zrakovým postižením potřebují zvláštní péči při rozvíjení hmatu a sluchu, orientačních schopností, samostatného pohybu v prostoru a ve výcviku při čtení a psaní Braillova písma.

1.5.2 Rozdíl vývoje dítěte bez zrakového postižení a dítěte s postižením ztráty zraku

Dítě bez zrakového postižení si od narození hraje se svými ručičkami a nožičkami, prohlíží si je, plácá s nimi o sebe, neustále kope do peřinky, škrábe do prostěradla, opírá se o blízké předměty, které vidí kolem sebe. To je nesmírně důležité pro rozvoj jeho svalů,

kteřé musí posílit natolik, aby bylo schopno opřít se o ruce, lézt po čtyřech, naučit se sedět a později chodit.

Novorozeně postižené ztrátou zraku, které si nemůže prohlížet své ruce a nohy, není motivováno pohybovat s nimi, a pokud mu neposkytneme optimální prostředí, které by reagovalo například zvukem na jeho pohyby, zapomnělo by se hýbat, ačkoli to dělalo již několik měsíců před narozením v děloze matky. Jen by nehybně leželo a zaujatě by poslouchalo okolní zvuky. Neposilovalo by tak své svaly a nebylo by připraveno učit se dalším základním pohybovým dovednostem jako sedět či chodit. Jak by dítě rostlo, stávaly by se tyto dovednosti pro něj stále složitějšími. Nevidomé dítě je tedy třeba obklopat různými předměty, které budou reagovat zvukem na jeho pohyb, aby dítě zaznamenalo reakci na své konání. Mohou se mu dát do postýlky pod ruce a nohy například cary papíru nebo různé jiné běžně dostupné předměty, o které by se mohlo opírat a při kopání do nich by se ozýval zajímavý zvuk. Měli bychom ho obklopat také takovými předměty, které při dopadu na zem vydají specifický zvuk. Pokud nevidomé dítě odhodí hračku, která neslyšně dopadne, nemá toto dítě ponětí, kam zmizela a nedovede si vytvořit prostorové vztahy na rozdíl od dítěte vidícího, které může odhozenou hračku sledovat. Pokud dítě zaznamená reakci odhozeného předmětu, chce ho pak většinou zpátky a znovu a znovu ho odhazuje a zkoumá, jak se při dopadu chová. Zároveň si tím dítě posiluje svaly rukou a krku.

Pro další rozvoj nevidomého dítěte je třeba seznamovat ho s předměty denní potřeby ještě dříve před tím, než je bude umět samo používat. Vidící dítě se s takovými věcmi seznamuje pohledem, ale dítě s postižením zraku si je potřebuje vzít do ruky, prohlédnout si je ze všech stran. Je dobré mu tyto předměty dávat místo běžných hraček.

Důležité je, aby se mu ke hraní poskytovaly opravdové věci, ne jen jejich makety. Dítě s postižením ztráty zraku si musí o věcech vytvořit reálnou představu, aby pak nebylo překvapené, že se setkává s podobnou věcí daleko větších rozměrů. Pochybovalo by pak o zkušenostech již získaných a mohlo by ve vývoji zaostávat.

Pokud bychom mu neumožnili osahat si předměty dříve, než je bude používat, mohlo by pak být zmatené a neznámý předmět by se možná bálo použít. V opačném případě by jeho zvědavost, jak která věc vypadá, když se s ní setkává poprvé, nemusela být v danou chvíli žádoucí. Například při krmení si jistě bude chtít prohlédnout tu věc, jež vydává tak zajímavé zvuky. Nesmíme se potom divit, že dítě bude sahat na lžičku, snažit se uchopit talířek a třeba veškerý jeho obsah vylít.

Nejlepšími hračkami pro zrakově postižené dítě jsou věci, které denně používáme, třeba kartáček na zuby, houbička na nádobí, kolíčky na prádlo, boty různých velikostí a typů, mohou to být i kovové a plastové misky, talířky, hrnečky, které budou jiné na omak a budou vydávat různé zvuky, když s nimi bude dítě bouchat o sebe a navíc si z nich může stavět třeba komín, což je pro něj daleko užitečnější, než když by si hrálo třeba s obyčejnými kostkami, jak to dělají děti vidící. Takto se může nevidomé dítě vyvíjet stejně rychle jako dítě bez postižení ztráty zraku. Záleží ale samozřejmě i na talentu dítěte a stupni jeho zrakového postižení.

S přibývajícím věkem dítěte je třeba neustále mu vytvářet adekvátní podmínky pro rozvoj jeho dovedností. Je nezbytné, aby se aktivně zapojovalo do každodenních činností a tím se integrovalo do společnosti vidících lidí. Nesmíme dopustit, aby docházelo ke společenské izolaci a osamělosti zrakově postiženého dítěte.

Toto platí i u dospělých s postižením ztráty zraku. Na pomoc jsou zde například speciální školy a různé aktivity volného času a programy pořádané TyfloCentry s pobočkami po celé České republice a programy dalších organizací pro postižené ztrátou zraku.

1.6 Lidé, kteří utrpěli ztrátu zraku v pozdějším věku

Kdo již viděl a ztratil zrak v pozdějším věku, má výhodu oproti lidem s vrozeným zrakovým postižením v tom, že již má určitou zrakovou zkušenost s věcmi kolem sebe a hlavně u něho odpadá riziko, že by se kvůli svému postižení špatně vyvíjel po fyzické stránce. Nastupují zde ale jiné problémy. Musí se smířit se ztrátou zraku a naučit se s tímto postižením žít. Musí se znovu seznamovat s předměty kolem sebe a vědomě zapojovat jiné smysly, než jak byl doposud zvyklý. Bude potřebovat notnou dávku trpělivosti a cviku. Každý je schopen orientovat se v prostoru bez použití zraku. Někomu to půjde rychleji, někomu pomaleji, ale každý je schopen vnímat věci kolem sebe ostatními smysly a začlenit se do běžného života. Žít neznamená vidět, ale vnímat!

1.7 Aktivity volného času

Každý z nás má jiné zájmy a svůj volný čas využívá k různým činnostem. Obecně se lidé nejraději uchylují k zábavě v kolektivu. Existuje mnoho organizací pořádajících různé zájmové kroužky nebo jednotlivé happeningy. Scházejí se zde lidé s podobnými zájmy a těší se ze vzájemné společnosti.

Mezi nejznámější instituce, kde se scházejí lidé postižení ztrátou zraku, patří TyfloCentrum. Tato organizace má v České republice celou řadu poboček. V současné době to jsou *TyfloCentrum Brno, o.p.s.*, *TyfloCentrum Hradec Králové, o.p.s.*, *TyfloCentrum Jihlava, o.p.s.*, *TyfloCentrum Karlovy Vary, o.p.s.*, *TyfloCentrum Liberec, o.p.s.*, *TyfloCentrum Olomouc, o.p.s.*, *TyfloCentrum Ostrava, o.p.s.*, *TyfloCentrum Pardubice, o.p.s.*, *TyfloCentrum Plzeň, o.p.s.*, *TyfloCentrum Praha, o.p.s.*, *TyfloCentrum Ústí nad Labem, o.p.s.*, *TyfloCentrum Zlín o.p.s.* a *Tyflokabinet České Budějovice, o.p.s.*

TyfloCentra se významně podílejí na integraci zrakově postižených do běžného života. Pořádají různé výukové kurzy, školení, pomáhají při hledání pracovních příležitostí. Organizují různá společenská setkání, besedy, výlety, pobyty v přírodě, sportovní aktivity a odpoledne společenských her. TyfloCentra poskytují nevidomým také průvodcovské a další asistenční služby, poradenství atd.

Další organizací je *SONS - Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých*. Mottem této organizace je: *„Nejsme organizace, která za nevidomé rozhoduje a jedná; jsme nevidomí občané, kteří rozhodují a jednají sami za sebe. Zásady našeho počínání jsou: svépomoc, partnerství, solidarita, úcta k lidské důstojnosti, svobodná volba, zdravý rozum.“* [13]

Odbornými pracovišti SONS jsou Střediska integračních aktivit, Metodické centrum sociálně-právního poradenství, Sociálně právní poradci, Metodické centrum odstraňování architektonických bariér, Tyflokabinet - Metodické centrum tyflotechnických pomůcek, Metodické centrum informatiky, Digitalizace a technická podpora, Výcvik vodicích psů a servis jejich držitelům, Klub držitelů vodicích psů, Vydavatelské a informační služby, Prodejny tyflopomůcek a Oddělení zahraničních styků a kultury.

Jednou z nejúspěšnějších institucí v rekvalifikaci a následném umístění zrakově postižených lidí do zaměstnání je *Dědina, o.p.s. - Pobytové, rehabilitační a rekvalifikační středisko pro nevidomé*. Úspěšnost *Dědiny, o.p.s.* spočívá ve spolupráci s oblastními od-

bočkami SONS, regionálními středisky TyfloCenter, TyfloServisů, úřady práce a v přístupu ke svým klientům. K dispozici je zde několik dílen, učeben, včetně počítačové, masérna pro výuku masáží. Nedílnou součástí je venkovní zahrada s „aromazahradkou“, kde má každá rostlina popisek v bodovém písmu, dále je zde „hmatová stěna“, kde jsou ve výklencích vystaveny výrobky klientů a své místo zde zaujímá také pouliční semafor a na zemi jsou souběžné vodící rýhy, se kterými se člověk postižený ztrátou zraku může setkat například v metru.

Mnoho lidí velmi rádo čte, a to platí i o lidech se zrakovým postižením. Speciální knihovna zabývající se produkcí a poskytováním knih zrakově postiženým lidem je v naší republice *Knihovna a tiskárna pro nevidomé K.E.Macana*. K dispozici jsou zde knihy tištěné v Braillovu písmu, ve formě zvukového záznamu nebo v elektronické podobě. Všeobecně je největší zájem o zvukový záznam, zejména mezi lidmi, kteří o svůj zrak přišli v pozdějších letech a mají problémy se čtením Braillova písma.

2 STOLNÍ HRY PRO OSOBY POSTIŽENÉ ZTRÁTOU ZRAKU

2.1 Úloha hry v životě člověka

Dalo by se říci, že hra je základem života každého z nás. Novorozeňata poznávají okolní svět hrou. Nejdříve si hrají s částmi svého těla, pak s různými předměty. Život je pro ně zatím jednou velkou hrou. Postupně objevují nové a nové věci, hrají si s nimi, a tak přicházejí na to, jak fungují. V dětství se hrou člověk naučí vše daleko snáz, než kdyby mu to někdo vysvětloval. Hra člověka většinou pozitivně naladí a on je pak otevřen novým vjemům. Lépe si tyto nové poznatky vryje do paměti. Postupně se středem jeho zájmu stávají čím dál tím složitější předměty, rád je rozebírá a pokouší se je znovu složit. Čím je dítě starší, snaží se do své hry zapojit stále více spoluhráčů, ať už jsou to děti nebo dospělí. Hra má nezastupitelnou úlohu v rozvoji osobnosti.

Společenská hra odbourává bariéry mezi jednotlivci a stmeluje kolektiv. Její úlohou je rozvíjení všech lidských smyslů a procvičování různých dovedností.

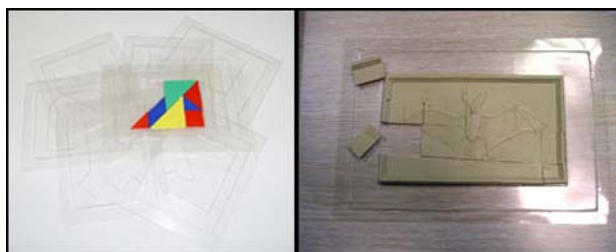
Mezi první dětské společenské hry patří domino, „Člověče, nezlob se!“ a později různé karetní hry. S přibývajícím zkušenostmi člověk vyhledává čím dál složitější hry, kde nemá hlavní roli náhoda, ale dovednosti jednotlivců nebo kolektivu. Sem patří zejména dáma, mlýn, šachy, u kterých náhoda nemá šanci. V dnešní době je běžně k dostání mnoho dalších, neméně zajímavých společenských her, jako je například hra se slovy Scrabble nebo stolní hra s interaktivními žetony Carcassonne. I v dospělosti si totiž člověk potřebuje bystřit smysly a procvičovat fantazii. Pomocí her se může snadno naučit dovednostem správného rozhodování, logickému uvažování a taktizování. Hra je příjemným oživením dne, je užitečnou relaxací a bystří mysl.

Většina stolních společenských her na trhu je bohužel navržena tak, že je vhodná pouze pro vidící osoby. Pokud už se objeví stolní hra pro osoby postižené ztrátou zraku, jedná se pouze o upravenou hru tak, aby ji mohli hrát i tito lidé, ale není přímo zaměřena na zrakově postižené. I takové stolní hry se však objevují zcela ojediněle. Je to velká škoda, protože právě zrakově postiženým lidem by speciální stolní společenské hry hodně pomohly v procvičování všech smyslů, v rozvoji jejich osobnosti a sociálních kontaktech. Společenské hry pro postižené ztrátou zraku by se tak mohly jevit jako dobrý způsob odbourávání bariér a učení se nových poznatků, zejména pokud o svůj zrak přijdou v dospělosti.

<http://www.is.brailnet.cz/pomucky>



Obr. 2. Speciálně upravené šachy, domino a boj na mostě pro nevidomé



Obr. 3. Hlavalamy pro nevidomé

2.2 Stolní hry pro postižené ztrátou zraku

Nejen na českém trhu je silný nedostatek stolních her pro nevidomé. Můžeme se setkat se speciální úpravou hry „Člověče, nezlob se!“, mlýn, boj na mostě, ovčinec, piškvorky, domino, šachy, logik, dále jsou k sehnání hrací karty označené Braillovým písmem, hrací kostky s reliéfně vystupujícími body a pár druhů hlavalamů zakládajících se na doplňování určitých reliéfních tvarů do negativní formy. Další hry jsou spíše solitéry podomácku vyrobené. Her pro osoby postižené ztrátou zraku opravdu není mnoho. Ve srovnání s počtem her pro vidící osoby je tato nabídka více než chudá, přitom vyrobit takovou hru nemusí být o nic nákladnější nebo technologicky složitější než vyrobit hru pro vidící lidi. Hra je v jejich životě důležitým fenoménem a troufám si říci, že u nich hraje ještě důležitější úlohu než v životě vidících lidí.

Přestože je po hrách pro postižené ztrátou zraku vysoká poptávka, jejich sortiment na trhu je naprosto nedostačující, a tudíž poptávka zůstává neuspokojena.

2.3 Problematika her pro postižené ztrátou zraku

Hra by měla hráče zaujmout a motivovat pro rozvíjení sebe sama. Při navrhování hry pro postižené ztrátou zraku musí být dodrženo několik základních pravidel. Zcela nevidomý člověk není schopen identifikovat dvojdimenzionální předměty a ani lidé se zbytky zraku je nejsou schopni dobře rozlišovat. Je třeba zaměřit se na všechny smysly, tedy na hmat, sluch, čich, chuť i zrak.

2.3.1 Forma figurek a herního plánu

Záležitostí designu je navrhnout hru tak, aby se hráč mohl plně věnovat podstatě hry a měl čistou mysl pro taktizování. Figurky protihráčů musí být rozlišeny jak barevně, tak tvarově. Nestačí jen drobné reliéfní odchytky, protože ty by člověk postižený ztrátou zraku nemusel vždy rozeznat. Barevnou odlišnost je třeba realizovat nejlépe v kontrastních barvách, aby si slabozrací lidé procvičovali zbytky zraku a také aby byla zajištěna snadná orientace vidícím spoluhráčům. Pro postižené ztrátou zraku je vhodný zvukový vjem, pokud hráč posunuje figurku. Je to signál pro protihráče, že již bude na řadě.

Herní plán musí také odpovídat jistým kritériím. Měl by být reliéfně vyřešen tak, aby bylo jasné, kam může hráč figurku posunout. Po tahu by měla být figurka fixována tak, aby při náhodném zavadění o ni neopustila své místo nebo nespada na zem při drknutí do stolu. Zároveň musí jít z herního plánu snadno vyjmout a posunout do nové pozice. Figurka se nesmí samovolně pohybovat ani po herním plánu.

Většina plánů stolních her pro osoby postižené ztrátou zraku je navrhována tak, že jednotlivá políčka jsou vlastně dírky, kam se zasunuje spodní část figurky. Takto jsou řešeny i některé „cestovní“ hry pro vidící osoby. Tyto hry však nemívají jiné rozlišovací znamení než barevné, a tak nejsou vhodné pro hráče s postižením ztráty zraku.

Důležitou roli u stolních her pro postižené ztrátou zraku má také volba materiálu. Má jak estetickou, tak významovou hodnotu a je jedním z faktorů oblíbenosti hry. Figurky by měly být vyrobeny z takového materiálu, aby je bylo dobře slyšet, pokud spadnou na zem a neměly by mít takovou formu, že by se pak neslyšně rozkutálely daleko od místa dopadu a nemohly být nalezeny. Naprosto nevyhovujícím materiálem je z tohoto hlediska například molitan. Oblíbené je naopak dřevo a přírodní materiály. Ne však lakované dřevo, to je mnoha nevidomým lidem nepříjemné na omak. Také kov není dobrou volbou, je příliš

chladný na dotek. Sklo, keramika, porcelán a jiné podobné materiály taktéž nejsou vhodné, protože se dají lehce rozbít a jejich ostré úlomky by mohly hráče poranit. Velké oblíbenosti se těší plasty, jsou odolné vůči nárazům, na omak jsou docela příjemné a nestudí. Z hlediska hygieny se jeví jako nejlepší materiál, dají se dobře omýt a v případě potřeby dezinfikovat.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 MANIPULAČNÍ HRA

3.1 Zaměření hry

Každá hra je zaměřena na procvičování určitých dovedností, je to v podstatě alternativa učební pomůcky. Cílem mého návrhu, manipulační hry GASTON, je usnadnit lidem postiženým ztrátou zraku učení se psaní a čtení Braillova písma. Braillovo písmo má v jejich životě důležitou dorozumivací úlohu, přesto ho ale mnoho z nich plně neovládá. GASTON by jim měla být užitečnou pomůckou ke zpříjemnění si volných chvil zábavným učením se tohoto fenoménu.

3.1.1 Braillovo písmo

Jedná se o bodové písmo abstraktního charakteru. Braillovo písmo je tvořeno vytlačenými body do tvrdšího papíru, které jsou bříškem prstu rozlišitelné. Písmo se vytlačuje pomocí speciálního Pichtova psacího stroje, braillovské tiskárny nebo ručně pomocí speciální šablony (tento zápis je značně složitý, protože pisař musí body vytlačovat z rubové strany a znaky píše zprava doleva zrcadlově převrácené). K zápisu Braillova písma slouží také Braillovský záznamník.

Písmo se skládá z 64 různých kombinací jednoho až šesti bodů umístěných do dvou sloupečků a tří řad. Body písmen jsou číslovány a dají se identifikovat i na základě numerické hodnoty. Např. písmeno „c“ se numericky označuje 14 (Obr.4). [17]

C	1	●	●	4
	2	○	○	5
	3	○	○	6

Obr. 4. „c“

a		b		c		d		e	
l		2		3		4		5	
f		g		h		i		j	
6		7		8		9		0	
k		l		m		n		o	
p		q		r		s		t	
%		v		w		x		y	
z		á		č		d'		é	
ě		í		ň		ó		ř	
š		ť		ú		ů		ý	
ž		.		,		:		;	
-		+		/		?		!	
"		()		*			

Tab. 1. Slepecká Braillova abeceda

3.2 Východiska vlastního návrhu

Z hlediska designu hry jsem po analýze několika málo existujících stolních her pro postižené ztrátou zraku na trhu a seznámení se s problematikou navrhování těchto her došla k závěru, že je třeba ubírat se v tomto oboru jiným směrem, než jakým se designeři ubírali doposud. V první řadě je třeba si uvědomit, pro koho je hra určena, jaký je její cíl a jaká kritéria musí splňovat. Existující stolní hry pro postižené ztrátou zraku jsou spíše jen úpravami běžných her pro vidomé. Jejich dvojdimenzionální podoba je sice přetvořena do trojdimenzionální, ale stále z ní vyzařuje fádní plochost, která není lidem postiženým ztrátou zraku vlastní.

Po zhodnocení získaných poznatků se jako nejideálnější forma společenské hry pro postižené ztrátou zraku jeví trojrozměrný objekt. Nejedná se tedy o stolní hru v pravém slova smyslu, ale o hru manipulační, o hru jako věc, kterou má hráč možnost vzít celou do ruky, prohlédnout si ji ze všech stran a soustředěně, bez rušících elementů přemýšlet nad taktikou hry. Proto je třeba se nad hrou zamyslet jako nad objektem a podle toho postupovat v následujícím rozvoji návrhu.

Stolní společenská hra pro osoby postižené ztrátou zraku by měla působit na co nejvíce smyslů. Všechny smysly jsou důležité a všechny je třeba procvičovat. Základní rozlišení figurek by mělo být provedeno v kontrastních barvách, aby podporovalo činnost zbytků zraku. Tvarový rozdíl musí být jasně zřetelný, aby figurky protihráčů byly snadno identifikovatelné a nedocházelo k záměně a následným sporům. Hrací plán musí být koncipován tak, aby se bezpečně poznalo, kam se může figurka posunout. Drobné reliéfní rozlišení působí na hráče postižené ztrátou zraku zmateně jak u figurek, tak i na hracím plánu, a proto je třeba se těchto detailů vyvarovat. Zde platí pravidlo: čím méně, tím více.

Použitím odlišných materiálů zapojíme další smysly. Při zmáčknutí figurka například vydává jiný zvuk než figurka protihráče. Volbou materiálu také ovlivníme chování figurky při dopadu na zem. Není žádoucí, aby figurka dopadla neslyšně a zakutálela se, nebo aby skákala jako „hopík“. Vlastnosti materiálu hrají velkou roli také z hlediska rozbitnosti a dodržování správné hygieny. Materiál se musí zvolit tak, aby byl sympatický na omak, zvuky, které by hra vydávala by neměly být skřípavé nebo jinak nepříjemné. Vůně materiálu je taktéž velmi důležitá. I po stránce chuťové by zvolený materiál neměl být odpudivý a nesmíme zapomenout ani na vizuální stránku a citlivě zvolit tvar budoucí hry.

3.3 Inspirace

Při navrhování společenské hry pro postižené ztrátou zraku jsem vycházela z Braillova písma, na jehož výuku je hra zaměřena, a principiálně ze stolní hry pro vidící Abalone. Hra Abalone má již svou tradici a získala u vidících hráčů veliký úspěch a byla oceněna prestižní cenou v Německu „Spiel des Jahres 1989“. Abalone patří do kategorie her s abstraktními strategiemi, jako jsou například šachy, dáma nebo go.

Tato hra mě zaujala díky své myšlence, jednoduchosti pravidel a dobrým možnostem taktizování. Herní plán Abalone tvoří šestiúhelník s jamkami pro figurky. Figurky je možné posunovat v šesti směrech (horizontálně a po obou diagonálách). Princip hry spočívá ve vytačování figurek protihráče směrem ven z herního plánu. Úspěch hráče nezávisí na náhodě, ale na jeho schopnostech logického uvažování a předvídání. Hra Abalone se přímo nabízela k dalšímu zpracování a získání nové hodnoty pro hráče postižené ztrátou zraku.

3.4 Vlastní návrh - GASTON

GASTON je manipulační hra, ke hraní není potřeba stůl ani jiná speciální hrací plocha. Herní plán je v podstatě „klec“, kterou drží hráč v ruce, a pomocí vodících kolejnic pohybuje figurkami uvnitř.

GASTON s příloženými pravidly je hra určená starším dětem a dospělým postiženým ztrátou zraku. Je příjemnou pomůckou pro výuku a procvičování Braillova písma, rozvíjí logické a abstraktní myšlení. Je vhodnou pomůckou pro procvičování haptiky. S pozměněnými pravidly se dá využít i ke hrám určeným pro mladší děti.

3.4.1 Herní plán a figurky

Je třeba zaměřit se na základní myšlenku hry a od ní odvíjet podobu, která má zároveň estetickou hodnotu a splňuje ergonomické požadavky.

Herní plán je koncipován ze dvou obdélníkových mřížek, které vytvářejí „klec“ pro figurky. Horní a spodní mřížka jsou spojeny osmi sloupky, čtyřmi v koncových rozích a čtyřmi uprostřed, které ohraničují „šestibod“, do kterého se zapisují znaky Braillovy abecedy. „Šestibod“ je pro snadnější orientaci zvýrazněn i z vnějších stran herního plánu.

Všechny sloupky jsou stejně dlouhé, a tak fixují mřížky ve stejné vzdálenosti od sebe po celé ploše. Obě mřížky připomínají žebřík: mezi dvěma příčkami jsou kolmo upevněné kolejnice ve stejných vzdálenostech. V horní mřížce jsou kolejnice ve svislém směru, ve spodní mřížce ve vodorovném směru, při pohledu shora mřížky vytvářejí šachovnici. Z ergonomického hlediska se ukázalo nejlepším řešením koncipovat kolejnice mřížky z příček oválného nebo obdélníkového průřezu. Tento profil je nejlepší i z hlediska funkčnosti. Kolejnice neumožní figurkám posun po diagonále, který je u této hry proti pravidlům.

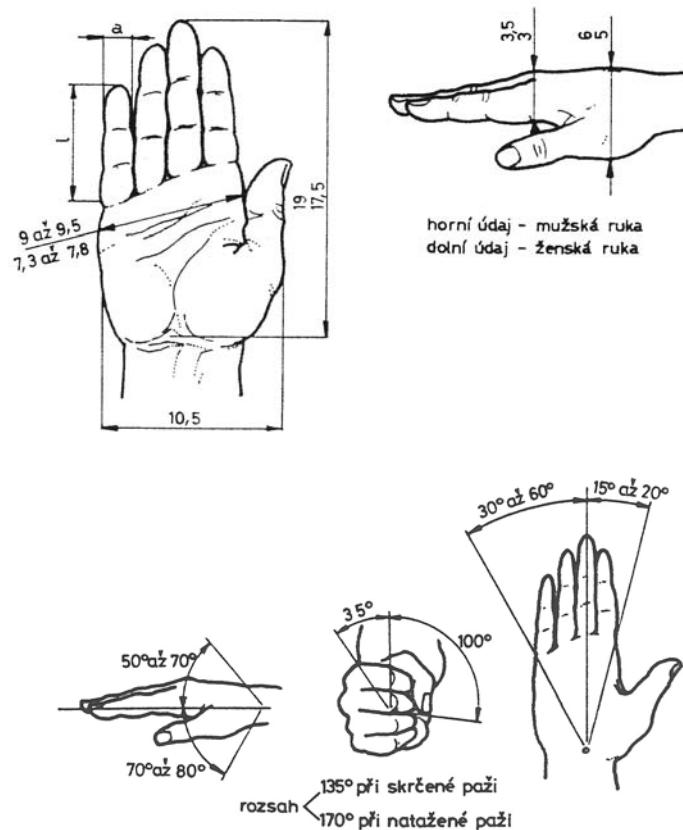
Figurky se umisťují dovnitř „klece“, a tím jsou shora i zespoda fixovány proti samovolnému pohybu. Lze je posunovat prsty z vnější strany „klece“, směr jasně určují kolejnice mřížek tvořících „klec“.

Hru si hráč drží v ruce a po ukončení tahu ji předá protihráči. Ke hraní není třeba sedět u stolu a nevadí ani otřesy dopravního prostředku. Jedná se o zcela nové pojetí herního plánu.

Figurky jsou vyrobené ze speciálních elastických balónek, které jsou plněné dvěma odlišnými druhy plniva (jedna sada figurek = jeden druh plniva). Po vyplnění balónek tak vzniknou dvě sady figurek s odlišnými vlastnostmi. Jednak mají rozdílný výsledný povrch a jednak vydávají jiný zvuk při zmáčknutí. Při posunování figurek v „kleci“ musíme figurky vždy mírně stlačit, abychom je snadněji přesunuli do nové pozice. Pokud figurka spadne na zem, je ji slyšet i po dopadu na měkčí povrch (např. koberec) a příliš daleko se nezařutává. To usnadní lidem postiženým ztrátou zraku jejich nalezení.

3.4.2 Ergonomická studie

Ergonomie je nedílnou součástí procesu tvorby nových výrobků. Při navrhování společenské hry musí být brána v potaz zejména velikost lidské ruky a možnosti jejího pohybu. Proporce herního plánu i figurek jsou navrženy v souladu s těmito hodnotami.



Obr. 5. Rozměry a pohyblivost lidské ruky [9]

Mezní rozměry mužské ruky:

max. délka 21 cm a šířka 10 cm, min. délka 17 cm a šířka 7,6 cm

Mezní rozměry ženské ruky:

max. délka 20,5 cm a šířka 9,3 cm, min. délka 15,9 cm a šířka 7 cm

Pro jednotlivé prsty se udávají tyto maximální rozměry:

délka l a šířka a : palec: $l = 7,8$ cm, $a = 2,4$ cm; prostředník: $l = 9,6$ cm, $a = 2,1$ cm; malík: $l = 7,4$ cm, $a = 1,8$ cm

3.4.3 GASTON ve dvou provedeních

Výběr materiálu při navrhování her pro zrakově postižené je velmi důležitý. Hlavními kritérii při rozhodování jsou rozbitnost materiálu, náročnost technologie zpracování a hygienické vlastnosti materiálu. Je to matérie, ze které se odvíjí celý život hry.

1. varianta – plastová

Plast patří mezi oblíbené materiály zrakově postižených lidí. Jeví se jako výborný materiál hned díky několika svým vlastnostem. Je téměř nerozbitný, hygienicky nezávadný, dá se snadno umýt a dezinfikovat. Z hlediska zpracování technologií vstřikováním nabízí širokou tvarovou variabilitu a pomocí různých přísad můžeme snadno ovlivnit konečné fyzikální vlastnosti výrobku.

Herní plán je vyroben z polypropylénu (PP). Polypropylén je termoplast, tzn. že je recyklovatelný, a tudíž nezatěžuje naše životní prostředí jako například polyvinylchlorid (PVC).

Figurky jsou vyrobeny také z polypropylénu. Jsou to dva druhy speciálních balónků, které jsou duté, pružné a vyplněné dvěma druhy přírodních plniv. Oba druhy balónků jsou rozdílně parfémované, mají jinou barvu, jsou odlišné na omak a při zmáčknutí vydávají jiný zvuk. Rozlišit protihráčovy figurky lze tedy hned čtyřmi smysly: zrakem, hmatem, sluchem a čichem.

2. varianta – dřevěná

Dřevo je všeobecně velmi oblíbený přírodní materiál. Nedá se sice udržet v tak dobrém hygienickém stavu jako plast, ale je sympatické svým přírodním původem. Je příjemné na omak a celkově působí krásným dojmem. Je to ekologický materiál vhodný pro výrobu v malém objemu. Ze dřeva by byl vyroben herní plán, figurky zůstávají stejné jako u plastové varianty.

3.4.4 Popis hry

Herní plán je obdélníková „klec“ tvořená dvěma mřížkami, mezi které se umísťují figurky. „Klec“ obsahuje 6×7 políček, celkem tedy 42. Koncepce mřížek předurčuje možnosti tahu figurek ve čtyřech směrech - ve vodorovné linii vpravo a vlevo a ve svislé linii nahoru a dolů. Každý hráč začíná s 15-ti figurkami. Cílem hry je nasbírat co nejvíce bodů získaných tvořením písmen Braillovy abecedy v „šestibodu klece“ (uprostřed herního plánu). Hra končí po vytlačení šesti soupeřových figurek z herního plánu.

3.4.5 Pravidla hry

GASTON je hra pro dva hráče určená především pro lidi s postižením ztráty zraku. Je vhodná pro dospělé a děti od osmi let.

Každý hráč má na začátku hry 15 figurek, které se umístí do herního plánu podle prvního obrázku v příloze. Hráči se po jednotlivých tazích pravidelně střídají, tah není možné vynechat. V jednom tahu může hráč přesunout jednu až tři své figurky, a to ve čtyřech možných směrech: zprava doleva, zleva doprava, shora dolů a zezdola nahoru. Pokud posouvá více figurek najednou, musí spolu těsně sousedit a musí být posunuty v tomtéž směru a každá pouze o jedno políčko. Figurky se v principu posunují jako vagóny jedoucího vlaku - v řadě za sebou. První figurka se tedy posune na prázdné políčko (nebo zaujme místo vytlačované figurky), druhá zaujme původní místo první figurky a následující zaujme místo druhé figurky v pořadí.

Přetlačit soupeřovu figurku je možné pouze větším počtem svých figurek. Dvěma svými figurkami lze přetlačit jednu soupeřovu, třemi figurkami lze přetlačit dvě soupeřovy. Za vytlačovanými figurkami musí být volné místo nebo okraj herní „klece“. V tomto případě by se soupeřova figurka stala vytlačenou, vyřazenou ze hry.

Hráč se snaží přemísťovat figurky tak, aby vznikaly v „šestibodu“ uprostřed „klece“ písmena Braillovy abecedy - za ty získává hráč body. Písmena lze tvořit jak svými, tak soupeřovými figurkami. Cílem hry je nasbírat co nejvíce bodů dříve, než je hra ukončena. Hra končí tehdy, podaří-li se jednomu z hráčů vytlačit šest soupeřových figurek ven z herního plánu.

Pokud některý z hráčů vůbec nezná Braillovu abecedu, může si napovědět tabulkou s Braillovým písmem, nebo se hráči dohodnou, že nebudou sbírat body, ale vyhraje ten,

který dříve vytlačí šest soupeřových figurek (tento počet lze podle dohody před začátkem hry změnit).

3.4.6 GASTON v kolektivu

GASTON se dá použít i pro různé kolektivní hry. V kroužku můžeme hrát např. „Tajná slova“, což je výborná hra pro rozšiřování slovní zásoby. Pravidla jsou jednoduchá: první hráč vymyslí slovo, ostatním ho neřekne a pouze ho vysvětlí. Vysvětlovat musí tak dlouho, než všichni vědí, o jaké slovo se jedná. Písmeno, kterým toto slovo končí nastaví do „šestibodu“ a GASTON předá dalšímu. Ten už ví, že předchozí písmeno bylo například „p“. Zkontroluje, zda je písmeno správně zapsáno a vymýšlí slovo začínající na „p“ a tak to jde stále dokola. Pokud by se někdo domníval, že mu bylo předáno špatně zapsané písmeno, musí předchozímu hráči klást otázky a přesvědčit se tak, zda opravdu dobře rozuměl. Pokud ano, ukáže písmeno ostatním a případnou chybu opraví. Hráči tak mohou získávat trestné body.

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

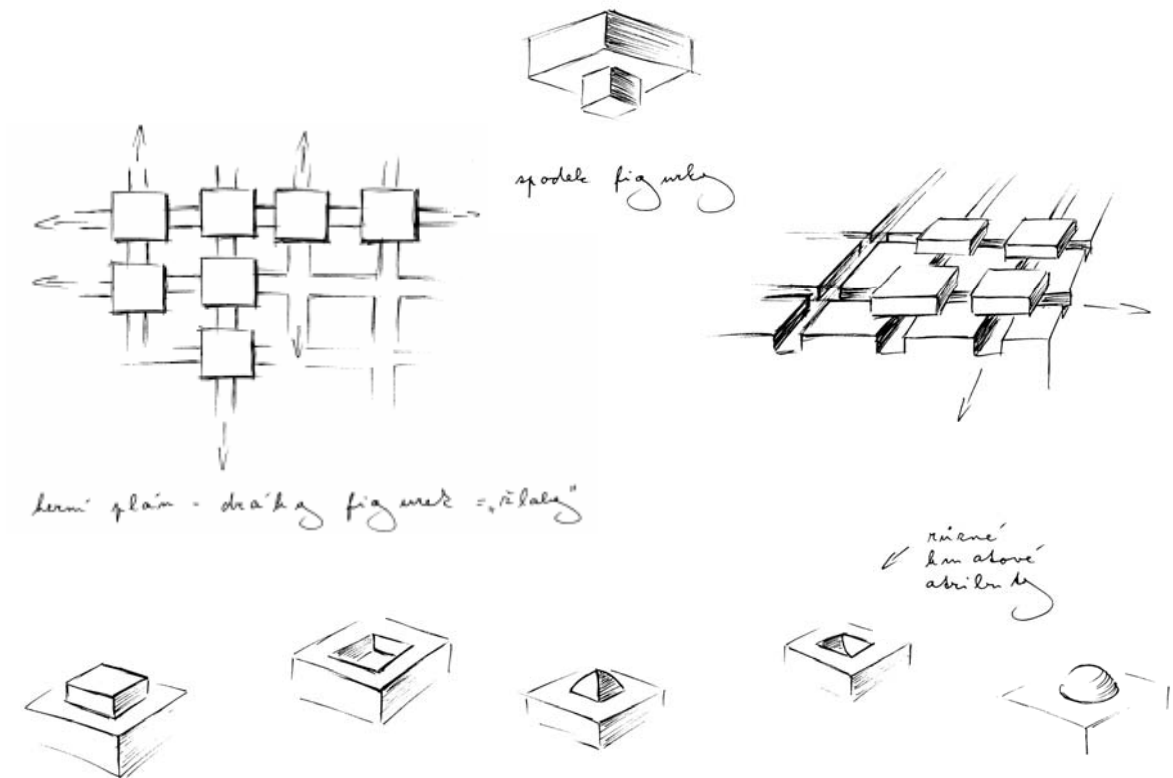
4 VÝVOJ MANIPULAČNÍ HRY GASTON

Konečné podobě manipulační hry GASTON předcházela řada návrhů. Jako hlavní inspirační zdroj jsem použila Braillovo písmo, které je tvořeno body v mřížce, a z hlediska pravidel existující hru Abalone. Braillovo písmo se při tisku reliéfně vytlačuje do tvrdšího papíru. To mě inspirovalo k tomu, že místo bodů jsem použila figurky ve formě balónků, které se při pohybu stlačí. Herní plán je tvořen dvěma spojenými mřížkami, které vytvářejí prostorovou šachovnici tvarem připomínající klec. Ve středu této „klece“ je vyznačen čtyřmi vzpěrami „šestibod“ Braillova písma.

První kresebné návrhy měli blíže ke stolním hrám, jaké se běžně vyrábí. To ale nesplňovalo požadavky her pro nevidomé lidi, a tak bylo třeba stolní variantu posunout do podoby 3D objektu. Od prvního nápadu jsem design hry postupně měnila a posouvala dále ve vývoji.

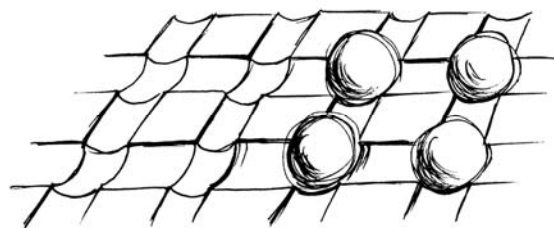
Postupem získávání nových informací jsem měnila i podobu hry. První návrhy herního plánu a figurek mají ještě charakter klasické stolní hry. Zpočátku jsem tvořila v duchu pravých úhlů, které vycházejí z tvaru mřížky pro psaní Braillova písma. Toto příliš geometrické řešení s jasně definovanými cestami pro figurky nesplňovalo estetické požadavky a skýtalo další nevýhody. Přesto se stalo nedílnou součástí vývoje manipulační hry GASTON.

4.1 Kresebné návrhy

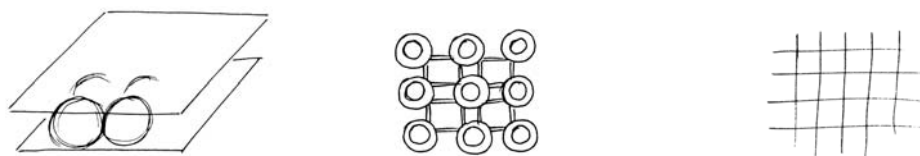


Obr. 6. První návrh herního plánu a figurek

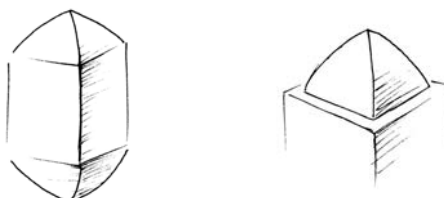
Další kresba je obdobou předchozího návrhu. Jedná se o méně geometrickou variantu, na základě které vznikla myšlenka umístit figurky mezi dvě mřížky, a tím je v herním plánu uzavřít. Na malých schematických kresbách je zaznamenán postup vzniku tohoto herního plánu. Konkrétněji je to pak vidno na následujících vizualizacích.



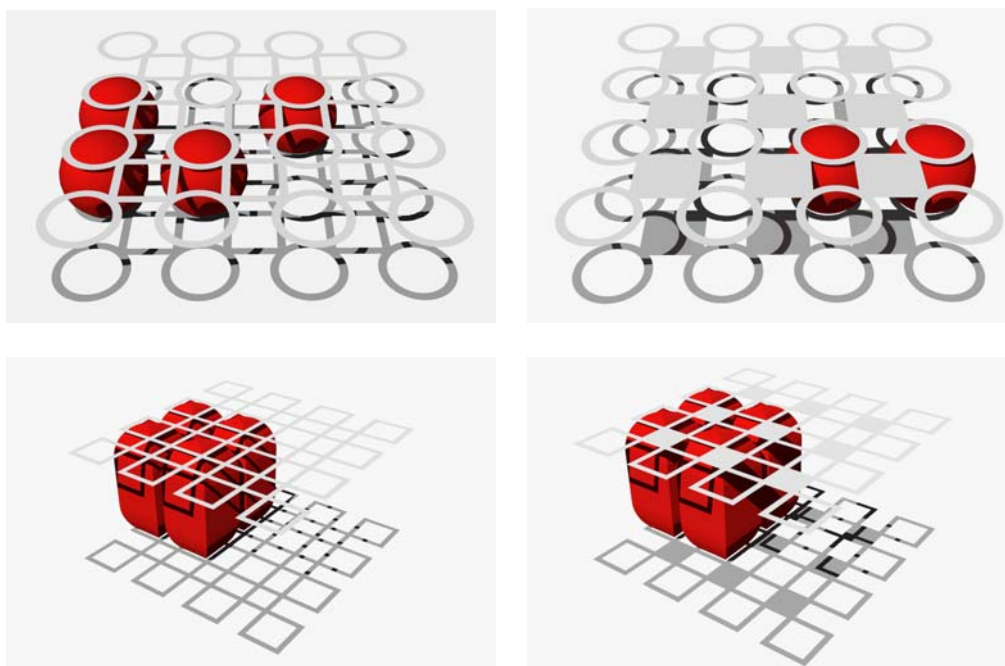
Obr. 7. Herní plán s kulatými figurkami



*Obr. 8. Záznam myšlenky umístění figurek dovnitř herního plánu
a náčrt dvou druhů mřížek, pro kulaté a hranaté figurky*



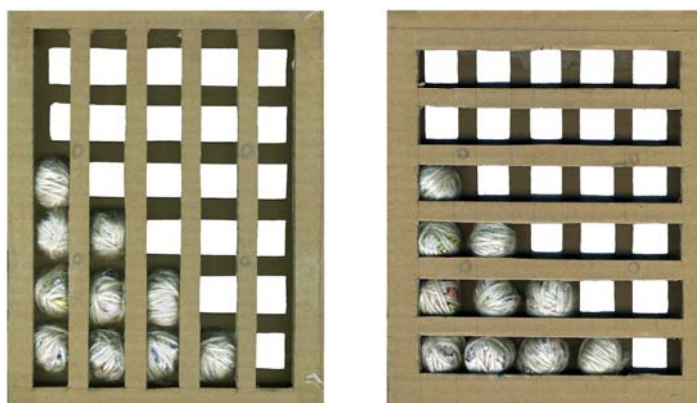
*Obr. 9. Hranatá figurka a detail
vrchní stlačitelné části*



Obr. 10. Vizualizace návrhu umístění figurek mezi dvěma mřížkami

Vizualizace ukazují zrod manipulační hry. Tyto návrhy již předznamenávají herní plán ve formě „klece“. V prvním případě, narozdíl od dalších dvou návrhů, jsou figurky z tvrdého materiálu a pružný je herní plán. Vzdušný charakter hry má značnou estetickou hodnotu, avšak z hlediska funkčnosti se tyto varianty nejeví jako příznivé řešení. Nastávají zde problémy se směrem posunu figurek, zejména u prvních variant s kulatými figurkami. Pro hráče by koncepce herního plánu mohla být matoucí a snadno by se dopustil nepřipustného tahu po diagonále, nebo by mohl nevědomky posunout figurku pouze o půl tahu do čtvercově ohraničeného prostoru mezi obručemi, což je potlačeno u návrhů s plnými čtverci, avšak ani tyto varianty se neukázaly být nejlepším řešením.

Mou snahou bylo zachovat herní plán jako „klec“ složenou z mřížek ve dvou úrovních, mezi nimiž by se pohybovaly figurky. Cílem bylo zachovat vzdušnost a estetičnost herního plánu a najít řešení, jak pozvednout princip hry. Vrátila jsem se tedy k prvotní myšlence, k Braillovu písmu. K mřížce, do které se zapisuje a která připomíná svým charakterem šachovnici. Zamyslela jsem se nad systémem zápisu znaků do mřížky. Důležitou roli zde mají sloupce a řady a stejně jako při pohybu figurek je zápis založen na horizontálách a vertikálách. Rozložila jsem tedy šachovnici na vertikály a horizontály. Posunula jsem je do dvou úrovní v prostoru a hledala nejlepší proporce konečného řešení. Počáteční modely byly vyrobeny z lepenky, pak následovaly zjednodušené modely ze dřeva. V této fázi jsem již hledala optimální velikost mezer a příček mřížky z hlediska designu a ergonomie.



Obr. 11. Jeden z lepenkových modelů

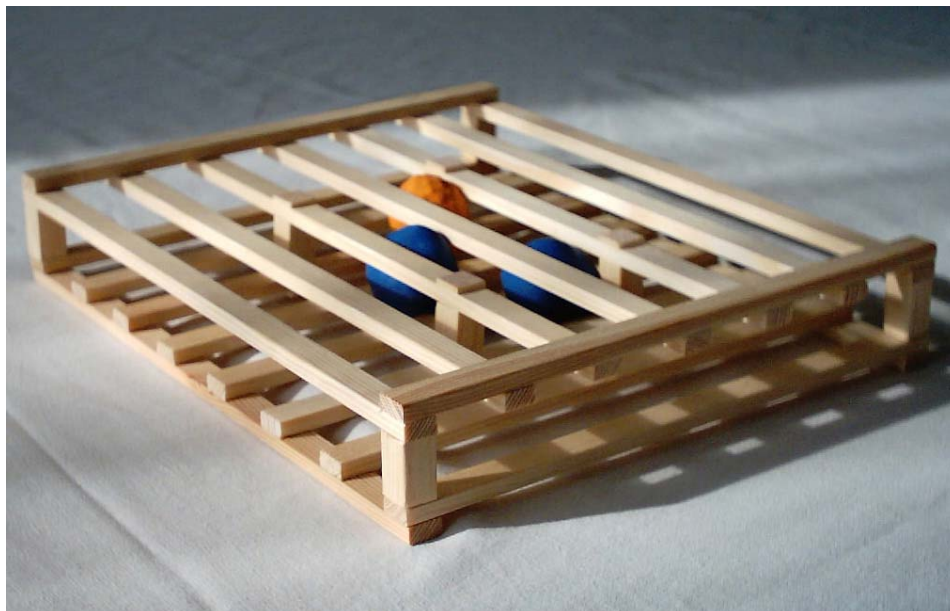


Obr. 12. Model dřevěné mřížky

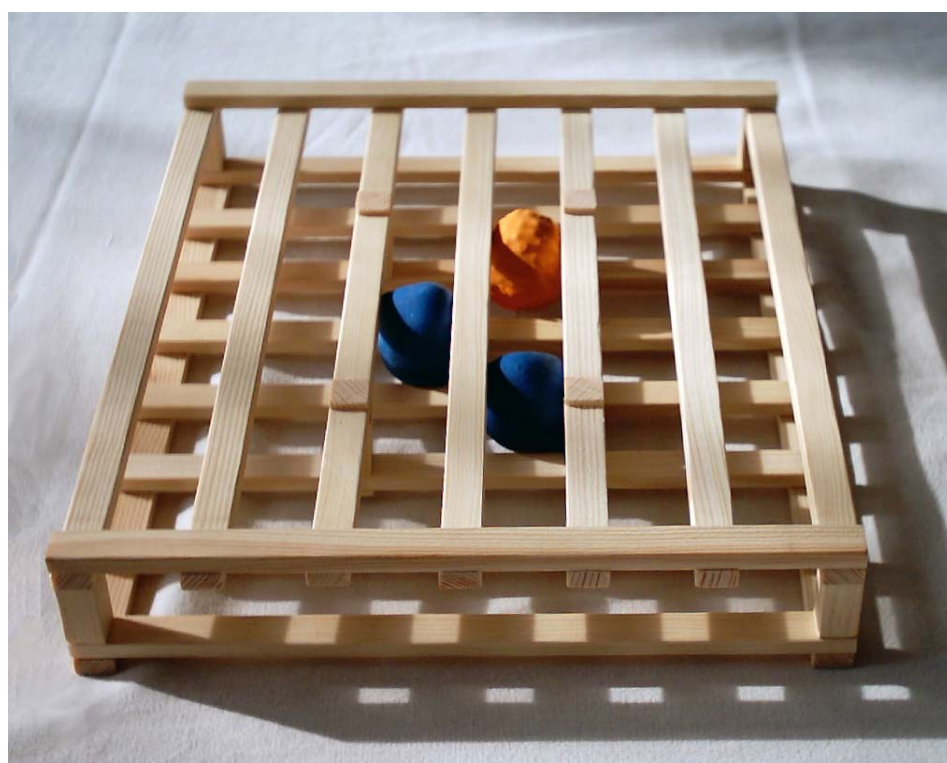


Obr. 13. Dřevěný model s příčkami kruhového průřezu

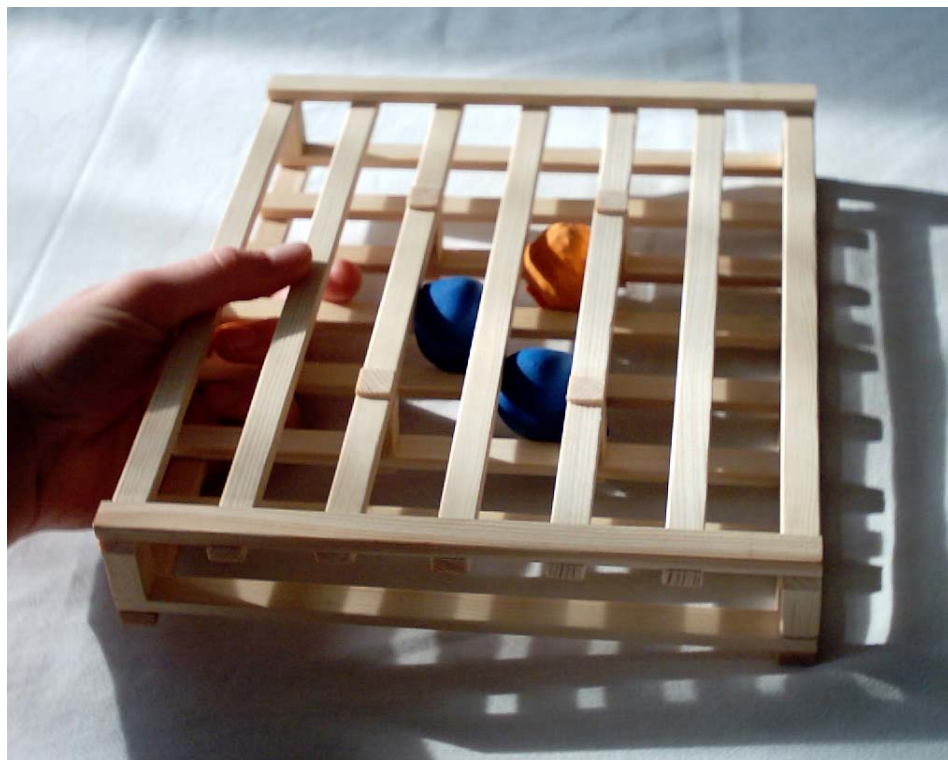
4.2 Konečné řešení



Obr. 14. GASTON I



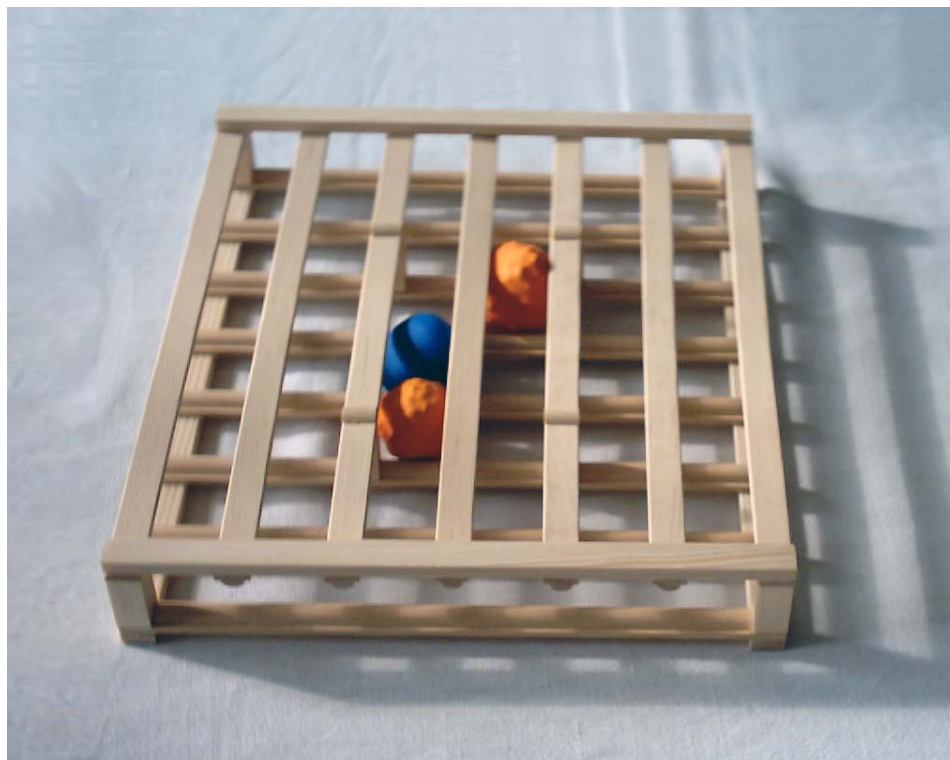
Obr. 15. GASTON I



Obr. 16. GASTON I



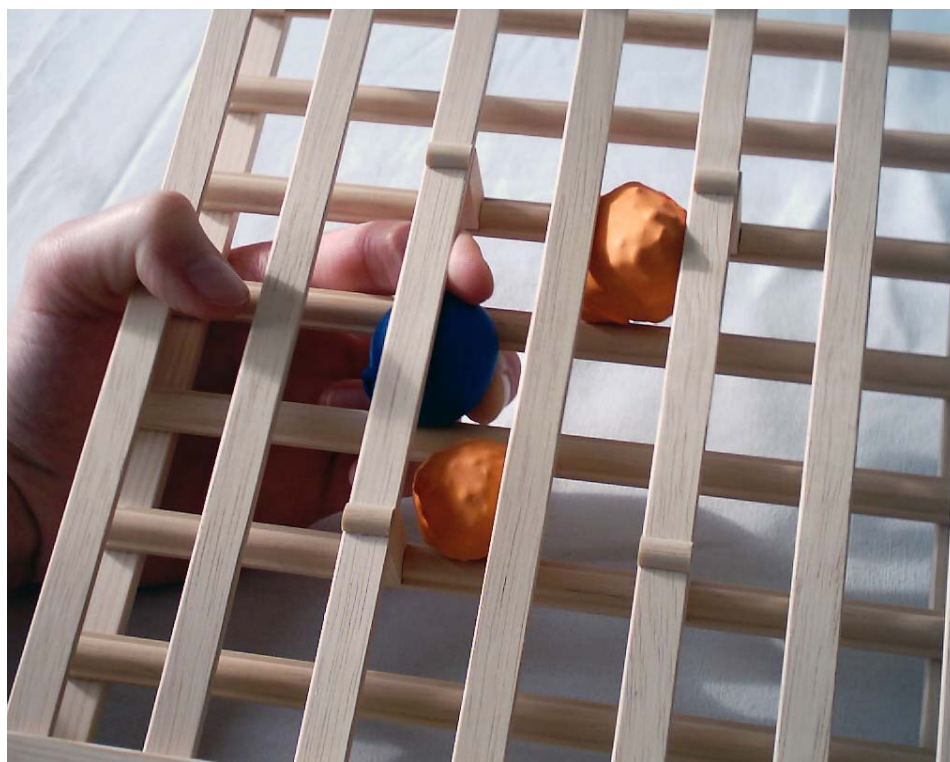
Obr. 17. GASTON I



Obr. 18. GASTON II



Obr. 19. GASTON II



Obr. 20. GASTON II – detail

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo navrhnout stolní společenskou hru pro lidi postižené ztrátou zraku. Hra GASTON je zábavnou hrou se zaměřením na procvičování Braillova písma a logického myšlení.

Herní plán hry GASTON by mohl být zjednodušen pouze na základní „šestibod“ a stát se tak učební psací tabulkou, která by se mohla stát vhodnou pomůckou do speciálních škol nebo osobním pomocníkem při ručním psaní textu Braillovým písmem. Písař začátečník by si nastavil určité písmeno, inverzně převrátil a získal spolehlivou nápovědu jak písmeno vytlačit do papíru.

Poděkování

Děkuji všem, kteří mi poskytli cenné informace a připomínky. Velký dík patří pracovníkům TyfloCentra v Hradci Králové, zejména paní ředitelce Mgr. Dagmar Balcarové. Děkuji panu prof. akad. sochaři Pavlu Škarkovi za odborné vedení, cenné rady a trpělivost při zodpovídání všech mých otázek. Jmenovitě dále děkuji Janu Růckerovi, panu Miloslavu Růckerovi a Mgr. Janě Strausové.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] NIELSENOVÁ, Lili: *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. 1.vyd. Praha 1998, ISV nakladatelství. 119 stran. ISBN 80-85866-26-9
- [2] JESENSKÝ, Ján: *Rehabilitace zrakově postižených a způsoby její realizace*. Společnost nevidomých a slabozrakých v ČR 1992, ISBN 80-900950-1-1
- [3] KACANU, Eva: *Jsmo invalidé*. Praha 2001, Mutabene, ISBN 80-86745-05-8
- [4] HOFMANNOVÁ, Heidemarie: *Barevné vnímání zrakově postižené mládeže - možnosti využití ve výchově, vzdělávání a rehabilitaci*. 11. svazek, Praha 1993, vydala Tyfloinformační agentura RADAR Společnosti nevidomých a slabozrakých v České republice v edici Malá tyflogická knižnice. 92 stran.
- [5] PORTMANNOVÁ, Rosemarie: *Hry pro tvořivé myšlení*. 1.vyd. Praha 2004, Portál. 120 stran. ISBN 80-7178-876-7
- [6] MATOUŠEK, Oldřich a kol.: *Metody a řízení sociální práce*. 1.vyd. Praha 2003, Portál, s.r.o., 382 stran. ISBN 80-7178-548-2
- [7] ČÁLEK, Oldřich: *Jak pomoci při oslabení nebo ztrátě zraku? (Podíl rodiny při rehabilitaci těžce zrakově postiženého)*. Praha 1987, ÚV Svazu invalidů v ČSR. R 709218
- [8] VAN DYCK, Herman: *Ne tak, ale tak*. 1.vyd. Praha 1996, Česká unie nevidomých a slabozrakých - Tyfloservis, edice IRIS. 31 stran.
- [9] ŠMÍD, Miroslav: *Ergonomické parametry*. 1.vyd. Praha 1977, SNTL - Nakladatelství technické literatury, n.p. 200 stran. Typové č. L13-B2-IV-31f/22491
- [10] *Zora pro zrakově postižené*. 11/2004 a 12/2004, vydává Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR. Evidenční číslo: F E 1320
- [11] *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. [2006-01-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.is.brailnet.cz>>
- [12] *Co je to TyfloCentrum?* [online]. [2006-02-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.tyflocentrum.cz>>
- [13] *Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR*. [online]. [2006-02-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.sosn.cz>>

- [14] *Kdo je zrakově postižený?* [online]. [2006-03-22]. Dostupný z WWW:
<<http://www.sons.cz/kdojezp.php>>
- [15] *Knihovna a tiskárna pro nevidomé dnes* [online]. [2006-03-22].
Dostupný z WWW: <<http://www.ktn.cz>>
- [16] *Detail hry Abalone* [online]. [2006-03-22]. Dostupný z WWW:
<<http://www.hrajeme.cz/Hrajeme/>>
- [17] *Slepecká Braillova abeceda* [online]. [2006-03-25]. Dostupný z WWW:
http://www.sons.cz/braillska_abeceda_sada.php
- [18] SMÝKAL, J.: *Pohled do dějin slepeckého písma*. Brno 1994, Česká unie nevidomých a slabozrakých. [online]. [2006-03-28]. Dostupný z WWW:
<<http://www.ecn.cz/smykal>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

WHO World Health Organization

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Schopnost vidět a zrakové postižení v závislosti na vnitřních a vnějších faktorech	11
Obr. 2. Speciálně upravené šachy, domino a boj na mostě pro nevidomé	21
Obr. 3. Hlavalamy pro nevidomé	21
Obr. 4. „c“	25
Obr. 5. Rozměry a pohyblivost lidské ruky	30
Obr. 6. První návrh herního plánu a figurek	36
Obr. 7. Herní plán s kulatými figurkami	36
Obr. 8. Záznam myšlenky umístění figurek dovnitř herního plánu a náčrt dvou druhů mřížek, pro kulaté a hranaté figurky	37
Obr. 9. Hranatá figurka a detail vrchní stlačitelné části	37
Obr. 10. Vizualizace návrhu umístění figurek mezi dvěma mřížkami	37
Obr. 11. Jeden z lepenkových modelů	38
Obr. 12. Model dřevěné mřížky	39
Obr. 13. Dřevěný model s příčkami kruhového průřezu	39
Obr. 14. GASTON I	40
Obr. 15. GASTON I	40
Obr. 16. GASTON I	41
Obr. 17. GASTON I	41
Obr. 18. GASTON II	42
Obr. 19. GASTON II	42
Obr. 20. GASTON II - detail	43

SEZNAM TABULEK

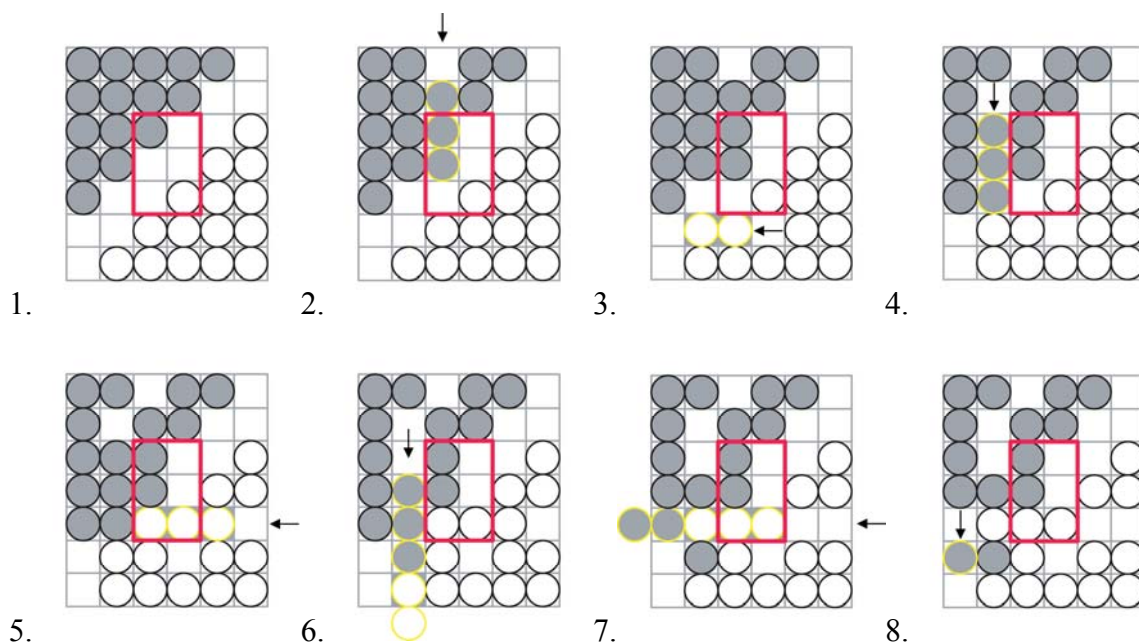
Tab. 1. Slepecká Braillova abeceda	26
--	----

SEZNAM PŘÍLOH

P I Strategie hry

PŘÍLOHA P I: STRATEGIE HRY

Pro snazší pochopení pravidel je zde přiložena názorná ukázka strategie hry. „Šestibod“ Braillovy abecedy je vyznačen červeným obdélníkem uprostřed.



1. Základní poloha figurek v herním plánu.
2. První tah, černý začíná. Posunul tři své figurky , v „šestibodu“ vytvořil písmeno „ě“.
Získává tedy první bod.
3. Bílý posunul dvě své figurky, ale nezískává žádný bod.
4. Černý posunul opět tři figurky. Nezměnil postavení v „šestibodu,“ proto nezískává bod, ale dostává se do výhodné pozice pro přetlačení bílé figurky.
5. Bílý získává svůj první bod, v „šestibodu“ vytvořil písmeno „v“.
6. Černý vytlačil bílou figurku z herního pole, a tím ji vyřadil ze hry.
7. Bílý vytlačil černého. Posunul zároveň figurky v „šestibodu“, ale nevytvořil nové písmeno, a proto nezískává bod.
8. Černý posunul figurku, aby nebyl bílým v následujícím tahu vytlačen.