

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

# **Bakalářská práce**

**2023**

**Jonatan Průša**

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Bakalářská práce**

**Herní předmět pro předškolní věk**

**Jonatan Průša**

**2023**

**Jonatan Průša**

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Katedra výtvarného umění**

Studijní program Design

Specializace Produktový design

**Bakalářská práce**

**Herní předmět pro předškolní věk**

**Jonatan Průša**

Vedoucí práce: doc. MgA. Zdeněk Veverka

Katedra Designu

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeské univerzity v Plzni

**2023**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara  
Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jonatan PRŮŠA**  
Osobní číslo: **D20B0111P**  
Studijní program: **B8208 Design**  
Studijní obor: **Design, specializace Produktový design**  
Téma práce: **Herní předmět pro předškolní věk**  
Zadávací katedra: **Katedra designu**

## Zásady pro vypracování

Tvůrčí záměr: V mé bakalářské práci bych se rád navrátil k mé předchozí tvorbě, která se zabývala designem pro děti.

Cíl: Výsledkem práce by měl být Interiérový objekt, který rozvíjí dětskou tvořivost a motoriku. Předmět by měl sloužit primárně k samostatné dětské hře.

Způsob realizace: vypracování rešerše, skicování, tvorba 3D modelu, vizualizace, model v měřítku.

Charakter výstupu: rešerše, přípravné skici, plakát B1, brožura, model (měřítko bude upřesněno), rozměrový výkres.

Průvodní práva v minimálním rozsahu 3 normostrany.

Rozsah teoretické části: **minimálně 3 normostrany textu**  
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. V českém jazyce vyd. 2., dopl. a rev. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2009. T. ISBN 978-808-6863-283.

BIRKS, K. Design for Children. Phaidon Press Ltd, 2018. 536 p. ISBN 9780714875194.

Hugo chodí bos – české hračkářství. Hugo chodí bos – české hračkářství [online]. Copyright © Pobo Page Builder [cit. 18.05.2022]. Dostupné z: <https://www.hugochodibos.cz>

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. MgA. Zdeněk Veverka**  
Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce: **31. května 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2023**



L.S.

**MgA. Vojtěch Aubrecht** v.r.  
děkan

**Doc. akademický malíř František Steker** v.r.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 8. září 2022

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracoval samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň, duben 2023

.....

podpis autora

## OBSAH

MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE .....	7
TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY .....	8
PROCES PŘÍPRAVY A TVORBY .....	9
REŠERŠE .....	9
PRINCIPY PRÁCE .....	9
VÝBĚR MATERIÁLU .....	10
PROCES NAVRHOVÁNÍ .....	10
VÝVOJ SYSTÉMU.....	11
VÝVOJ POSTAVIČEK.....	11
PROTOTYPOVÁNÍ A ZPŮSOB REALIZACE .....	12
GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ STAVEBNICE .....	12
PACKAGING A MARKETING.....	13
POPIS DÍLA .....	14
VÝSLEDNÝ PRODUKT .....	14
ZPŮSOB HRY .....	14
TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA .....	15
PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR .....	16
PŘÍNOS PRO DĚTI .....	16
ZÁVĚR.....	17
OBRZOVÁ PŘÍLOHA .....	18
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	36
KNIŽNÍ A PERIODICKÁ LITERATURA .....	36
INTERNETOVÉ ZDROJE .....	36
RESUMÉ.....	37
ČESKÉ RESUMÉ .....	37
ANGLICKÉ RESUMÉ .....	37
SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH .....	38

## **MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE**

K oboru produktového designu jsem se dostal na základě předešlého studia. Obor mého středoškolského vzdělání byla Tvorba pro děti na Středně uměleckoprůmyslové škole, sídlící v Praze na Žižkově. Tento obor se už prakticky zabývá produktovým designem, jen byl specificky zaměřen na hračky a produkty s dětmi souvisejícími. V rámci oboru ale bylo možné ve své tvorbě pracovat na projektech, které se více podobaly třeba nábytku či grafice. Studenti se během studia učí zpracovávat zadaná témata z estetického hlediska, ruku v ruce s důrazem na funkčnost, kterou mají možnost zkusit ve výborně vybavených dílnách. Na škole jsem měl možnost se naučit opracovávání dřeva za pomoci dílenských nástrojů a tvorbu z textilu. Přesto že tyto materiály byli určitě nejzásadnější, byla zde i možnost dostat se občas k jiným materiálům a technologiím. Při výběru navazujícího studia jsem se rozhodl pro obor produktový design, za účelem rozšířit si své znalosti a zaměření, vyzkoušet si práci s novými materiály a věnovat se novým tématům.



## **TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY**

Při výběru tématu jsem se pomyslně vrátil k mému středoškolskému studiu. Věřím, že hračka je téma, které má přesah a mně osobně dává velký smysl. Jde o investici do budoucí generace. Dobře navrženou hračkou dítě formujete. Hračky ovlivňují vkus dítěte, rozvíjí ho a mohou mu ve zjednodušené formě představit problematiku, se kterou se v životě setká později. Těšil jsem se proto, že se v Bakalářské práci budu moci k tématu vrátit, a to s nově nabytými zkušenostmi. Dalším rozdílem od středoškolské zkušenosti je neomezená možnost výběru materiálu.

## PROCES PŘÍPRAVY A TVORBY

### REŠERŠE

S rozhodnutím pro zpracování tématu „Herní předmět pro předškolní věk“ jsem si začal o tématu více zjišťovat, přesto že jisté zkušenosti s navrhováním herních předmětů mám, chtěl jsem se na problematiku podívat z nového úhlu. Hledal jsem, proto jaké vlastnosti bych rád, aby moje hračka měla a také čím by byla přínosná. Důležité pro mě také bylo, aby byla hračka opravdu vyrobitelná.

Pro rešerše jsem využíval zejména dva zdroje. Jednak knihu *Design for Children Play Ride Learn Eat Create Sit Sleep* od Kimberlie Birks. Kniha disponuje 455 různými objekty pro děti, které popisuje a doplňuje o fotografickou dokumentaci.

Dále jsem měl možnost vést rozhovor s Adélou Kantůrkovou a Janem Husákem, kteří jsou majiteli hračkářského řetězce Hugo chodí bos. Jejich obchody se výhradně zabývají prodejem českých hraček, což má mnoho benefitů, ať už se bavíme o podpoře lokální výroby, rozvoji české hračkářské tradice či ekologické šetrnosti, díky omezení zbytečného transportu. Tento přístup je mi velice sympatický, proto jsem byl rád, že jsem mohl hovořit zrovna s nimi. Z rozhovoru jsem si odnesl několik poznatků pro svoji práci a bylo mi doporučeno několika zajímavých, již na trh uvedených, produktů či značek.

### PRINCIPY PRÁCE

Díky knize a rozhovoru, jsem si vytvořil rešerši a tři zásady, kterých bych se rád při procesu designování držel:

1.) Prvním principem je „systém“. Z podkladů, které jsem procházel jsem si všiml, že spousta hraček, které mě oslovují jsou stavebnice, nebo používají nějaký systém, který pracuje většinou s více rozdílnými či stejnými dílky. Tento princip je mi sympatický. Přináší tak možnost pokaždé vstupovat do jiné hry.

2.) Stavebnice samotná ale nestačí. Než dítě do stavebnice pronikne, je potřeba ho zaujmout, nebo podpořit důvod, proč by si mělo se stavebnicí vůbec hrát. Principem druhým je dát hračce „charakter“. Charakterem může být příjemné tvarosloví, tematika hradu či zámku a asi nejvíce zřetelným řešením je postavička, či figurka, která může se zbytkem stavebnice interagovat.

Všiml jsem si, že tyto dva principy využívá například Lego.

3.) Dalším principem je „levná hračka“. Tento princip se týká zejména výroby a produkce. Jednak mi toto téma vyplynulo ze zmíněného rozhovoru. Zároveň mi přišlo jako dobrý parametr, který může mojí práci posouvat do netradičních, a tím pádem i originálních řešení. Také mi přijde, že doplňuje záměr vytvořit stavebnici. V případě stavebnice je

obecným pravidlem: čím víc dílků, tím víc možností a pro dítě více zábavy. V druhé řadě je levná hračka výhodná i pro případného prodávajícího, protože prodávat stejný produkt vícekrát bez potřeby obměňovat výrobu je výhodné.

## VÝBĚR MATERIÁLU

Předtím než jsem se vůbec začal zabývat konkrétní formou hračky, začal jsem zvažovat, ze kterého materiálu bych chtěl hračku vytvářet. Materiál a jeho opracování hraje totiž zásadní roli v ceně. Pokud bych chtěl zachovat cenu nízko, musel bych vybrat materiál, který je nejen levný sám o sobě, ale zároveň snadno technologicky opracovatelný. Celá forma hračky bude poté podřízena možnosti materiálu.

Podle těchto parametrů jsem se dopracoval k deskovým materiálům. Zaujala mě překližka, která je na první pohled jednoduše opracovatelná na laseru a pro dítě je prakticky nezničitelná. Od té jsem nakonec ale upustil, vzhledem k tomu, že herní předměty jsou obecně náročné na povrchovou úpravu. Zaujala mě ale knihařská lepenka, ze které se vyrábí různá leporela, popřípadě karty. Výhodou oproti překližce je snadná povrchová úprava a neomezené možnosti grafického zpracování pomocí tisku. Obrábění materiálu je potom možné za pomoci plotru s nožem. Při výrobě raznic na míru se pak cena při větší výrobě dramaticky snižuje.

## PROCES NAVRHOVÁNÍ

Přesto že jsem si vybral deskový materiál, nechtěl jsem nad ním přemýšlet pouze plošně. Mojí ideou bylo vytvořit dílky, které budou fungovat jak plošně, tak ve trojrozměrném prostoru.

Jako první jsem se začal zabývat možnostmi spojů, aby nepřekážely v ploše a zároveň umožňovaly stavět do prostoru. Možností by určitě bylo využít externích dílů jako např. stavebnice Totemo. Nevýhodou ale je, že těchto dílů je potom omezený počet, pro předškolní děti jsou potom drobné a hrozí spolknutí.

Systém, který jsem nakonec použil, nebyl mou první volbou, přišel mi ohraný, ale ve výsledku splňoval všechny parametry, které jsem od spoje potřeboval. Jde o zasouvání dvou drážek v tloušťce materiálu proti sobě. Při této tloušťce dílky samovolně nevyklouzávají, na druhou stranu jsou stále pro děti snadno rozebíratelné. Tento spoj zároveň funguje i bez nutného využití protilehlé drážky. Je tak možné se odpoutat od zamýšleného způsobu a tvořit volně, naopak předurčené spoje jsou návodné pro mladší děti, které se budou radši držet pravidel.

## VÝVOJ SYSTÉMU

Společně s řešením spojů přišel i tvar. Napadlo mě použít polovinu šestiúhelníku. Výběr byl nejprve velice náhodný, čím dál tím víc se ale později ukazoval jako správná volba. Nejdříve existovaly dílky, tedy dva s protilehlými drážkami, později jsem přidal šestiúhelník celý, ten umožňoval spojit dohromady tři pod novým úhlem, rozšiřoval tak možnosti skládání a rozšiřování do nových směrů. Následně jsem do sady dodal šestiúhelník s jednou protaženou drážkou. Ten přidává možnost nových tvarů a poloh. Poslední úpravou potom bylo, že oba dílky které měly tvar poloviny šestiúhelníku jsem upravil tak, aby vypadaly, jako kdyby se jeden šestiúhelník rozstříhl. Vznikl tím dílek, který měl dvě drážky, což umožňuje nová řešení a tvarosloví, které děti mohou objevovat.

Velkým dilematem pro mě bylo, jestli stavebnici rozšiřovat či zachovat omezený počet dílů. Více dílků nabízí více možností. Na druhou stranu více dílků znamená více šablon a raznic při výrobě. Pokud jsem chtěl zachovat cenu co nejvíce u země, volba byla jasná, omezit počet druhů dílků na minimum. Také mi přišlo, že omezením možností děti budou více nuceny přemýšlet a zapojovat představivost. Rozhodl jsem se proto zastavit na čtyřech dílech. Ostatní dílky, které mi nepřišly tolik nosné jsem nepoužil. Víím minimálně o třech tvarových možnostech, kterými by se dala stavebnice rozšířit. Přijde mi ale, že cílem mé práce je aktuálně představit funkční systém. Expanzi produktové řady, bych nechal pro případnou sériovou výrobu.

## VÝVOJ POSTAVIČEK

Postavičkami jsem chtěl naplnit již zmíněný charakter. Chtěl jsem proto, aby figurky působily přívětivě a kamarádsky. První skici už znázorňovaly roboty, jejich obličejy byly navrženy tak, jakoby některé součástky náhodně tvořily obličej. Uznal jsem ale, že po této stránce budu muset být mnohem víc přímočarý a pro děti přístupný. Chtěl jsem, aby figurka na první pohled působila přátelsky.

Co se týče materiálu, který měl být na figurku použitý, zprvu jsem chtěl pracovat s odlišným materiálem od stavebnice. Lepším řešením ale bylo držet se materiálu celé stavebnice, v tomto případě lepenky. Jak se ale osvobodit od plochy? Vyzkoušel jsem dva způsoby. Nejprve jsem zkoušel figurku poskládat z lepenky za pomocí ohybů. Toto řešení mi ale nepřišlo tak dobré. Výsledky mých zkoušek byly nestabilní, náchylné na poničení a komplikované na skládání. To byl problém, protože z hlediska ceny ve výrobě, by se tento parametr určitě odrazil. Druhým řešením poté bylo vrstvit materiál na sebe, a tak vytvářet objem. Tato varianta se mi zamlouvala mnohem víc. Vznikal tak pevný díl, který nijak nevybízí dítě k pokusům o rozebírání. Co bylo ale nejzásadnější, byla

možnost vytvoření podobných drážek jako na dílcích, a tím pádem možnost propojit figurku se stavebnicí. Drážky na figurce vznikly rovnou dvě, a to znamenalo že figurka může být zasazena na pravoúhlé křížení dvou dílků. Toto propojení dávalo figurkám opodstatnění a důležitou roli.

Společně se slepovanou variantou přišla i finální tvarová forma. Všechny dosavadní návrhy byly roboti skládající se z hlavičky a kompaktního tělíčka bez končetin. Tato forma mi přišla dobrá, zatím ale dostatečně nekorespondovala se zbytkem stavebnice. Nový robot se tvarově skládal z tvarů, které už stavebnice používala, dvě poloviny šestiúhelníků. Zrcadlením tvarů tak vznikly 4 varianty figurek. Všechny jsem pak doplnil o stejný obličej.

### PROTOTYPOVÁNÍ A ZPŮSOB REALIZACE

Důležitou částí procesu mé tvorby, bylo průběžné vytváření prototypů a slepých modelů, na kterých jsem měl možnost navržené principy vyzkoušet. Díky tomu, že jsem se rozhodl pracovat s papírem, bylo vytváření prototypů snadné, velice rychlé a vytvořené prototypy se již materiálovými vlastnostmi přibližovaly výslednému produktu. První prototypování dílků bylo z jednovrstvé vlnité lepenky. To mi dovolilo vyzkoušet si důležité principy ohledně tloušťky materiálu a grafického zpracování, nikoliv však pevnosti.

Při dalších zkouškách jsem již pracoval s obyčejným papírem. U těchto zkoušek jsem hlavně zkoušel několik variant potisku, jestli vypadá a funguje dle mých představ a zda na sebe dílky vzájemně navazují.

K vytvoření funkčního prototypu, a výsledného modelu 1:1 jsem poté zvolil firmu Matrix media. Ta se zabývá tiskem zejména reklamních předmětů. K dispozici mají plotr, kterým je možné lepenku zpracovávat. Tento způsob je dražší a není tak přesný jako ofsetový potisk a výseky pomocí šablon, což by byl i ideální způsob výroby, pokud by se produkt vyráběl ve větším množství. Pro prototyp byl ale ekonomičtější digitální tisk a vyřezávání dílů plotrem.

Nevýhodou tohoto způsobu je, že nůž není uzpůsobený k řezání materiálu 3 mm. Proto pro prototyp mé hračky využívám materiál o tloušťce 2 mm.

### GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ STAVEBNICE

Od začátku jsem inklinoval k tématice robotů a strojů, to se odráželo také na grafickém zpracování dílků. Původní pojetí bylo ale více inspirované těžkou pracovní technikou, jednalo se o různé budíky, kabely a trubky. Vizuál, který jsem navrhl byl příliš komplikovaný a popisný. Zároveň jsem se tematicky zabýval spíš technologií minulosti. Chtěl bych, aby moje hračka mluvila k dnešním dětem a byla pro ně aktuální a

srozumitelná. Proto jsem se rozhodl vypůjčit si estetiku PCB desek, které jsou známé především z počítačů, ale vyskytují se téměř ve veškeré elektronice. Při vyobrazování jsem se stylizací dostal až k jednoduchým čarám lámajícím se v tupých úhlech, a které jsou vždy zakončené bodem, v mém případě šestiúhelníkem. Tato stylizace mi připadá dobrá. Je z ní rozpoznatelné, co dílky napodobují, ale zároveň je potisk jemný a neměl by rušit, pokud se dítě rozhodne pro tematicky úplně odlišnou hru.

Další problematikou, kterou jsem se při navrhování dílků zabýval bylo, držet se principu celé stavebnice, aby fungovala jak v ploše, tak v prostoru. Po několika zkouškách jsem přišel na systém, kterým je možné vytvářet grafiku navazující ve všech polohách. Výtvary ze stavebnice poté působí uceleně.

Rozhodl jsem se dát dílkům různé barevné kombinace, abych docílil pestrosti, kterou jsem pouze u zelené varianty postrádal. Ke každé ze čtyř figurek jsem přiřadil jednu barvu. Barevnost jsem vybíral jednak podle PCB desek a zároveň jsem se inspiroval snímky planety Země z vesmíru a mapami kontinentů. Dílky při skládání tvoří mapy a barevností jsem chtěl podtrhnout tuto vlastnost.

#### PACKAGING A MARKETING

Práci jsem chtěl pojmut komplexně, proto jsem se snažil promyslet i možnost, jakým způsobem dílky prodávat a inzerovat.

Rozhodl jsem se, že každá barva se bude prodávána samostatně. To znamená, že balení bude obsahovat 14 dílků (čtyři šestiúhelníky s dlouhou drážkou, tři šestiúhelníky s krátkými drážkami, čtyři polo-šestiúhelníky s dvěma drážkami a tři polo-šestiúhelníky s jednou drážkou) a figurku odpovídající barvy.

Obal jsem se snažil řešit tak, aby byl především atraktivní. Jako materiál jsem zvolil tyvek který jde jednoduše potisknout a zpracovat, zároveň je velice pevný. Z něho jsem navrhl sáčky, ve kterých by se dílky mohly prodávat. Stavebnice tak bude působit neotřele a zajímavě. Hlavním motivem se stal obličej, který působí přátelsky, je pro robo charakteristický a snadno přitáhne pozornost. Pro všechny barevné varianty je přední strana stejná a liší se pouze v zabarvení některých prvků.

Také jsem vytvořil logo, které vychází ze stavebnice a mohlo by se používat pro reklamní účely.

## POPIS DÍLA

### VÝSLEDNÝ PRODUKT

Výsledkem mé Bakalářské práce se stala stavebnice „Robo“. Ta se skládá ze čtyř dílků, které mají různé grafické varianty a potom i čtyři barevné. Ke každé barevné variantě potom patří barevná figurka. Celá stavebnice je vytvořená z potištěné lepenky silné 3 mm.

### ZPŮSOB HRY

Robo nabízí spoustu možností. Jednak je možné hrát si plošně, kdy dítě pokládá bloky vedle sebe a vznikají ornamenty a konkrétní předměty vyjádřené v ploše, či prostorově, kdy se dílky zasouvají do sebe a tvoří různé struktury. Díky postavičkám dostává hra příběh. Nejedná se už jen o náhodný shluk dílků, ale plošné bloky se mohou stávat cestami a silnicemi. Dílky postavené prostorově, pak mohou být obydlím pro figurky, jejich auta, rakety a díky možnosti spojování figurek s dílky mohou rozšiřovat postavičku samotnou. Zároveň tyto dva způsoby hry (v ploše a prostoru) nejsou výlučné, naopak, skvěle se doplňují a v kombinaci mohou vytvářet celé vesmírné stanice, či města s infrastrukturou.

Během procesu tvorby jsem měl dvakrát možnost vyzkoušet, jak na stavebnici reagují samotné děti. V prvním případě se jednalo o jedno dítě mladšího školkovného věku, kterému jsem představil jeden z prvotních prototypů z lepenky, bez potisku. Dítě nejprve skládalo dílky plošně do různých útvarů, intuitivně podle formy šestiúhelníků. Dítěti jsem následně vysvětlil možnosti prostorové hry a tu velice rychle pochopilo a začalo vytvářet základní struktury. Proces ho bavil. Vyjádřilo spokojenost, že si může postavit co si představuje.

Druhou příležitostí bylo navštívení vzdělávacího zařízení, kde jsem primárně pořizoval fotografie. Děti se pohybovali ve věku těsně předškolním až cca třetí třídy prvního stupně. Během hry přirozeně přecházely mezi plošnou a prostorovou hrou a vytvářely komplikované stavby. Postavily např: dům, obchod, kočku, raketu, včelu a přistávací plošinu pro ni, jízdní kolo a ptáčka. Při sledování hry jsem si všiml, že dětem se se stavebnicí pracuje dobře a je pro ně intuitivní. A to i přes to že byl materiál prototypu o třetinu slabší než zamýšlený výrobek. Dětem se s ním pracovalo dobře a během hry se neponičil. Některé děti rozpoznávaly robotickou tematiku a tím rozšiřovala jejich hru, motivy ale nijak neomezovaly ty, kteří vnímali motiv pouze jako abstraktní cesty.

## TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKA

Základní specifikací byla již zmíněná cena. Materiál, který jsem vybral, mi připadal, že nejlépe splňuje zadané parametry. Samotný materiál je velice levný a zpracování, jednání se o větší náklad, může vyjít v rámci korun na dílek. Cena lepenky samotné se na trhu aktuálně pohybuje okolo 30-40 korun za formát 500x700, nejedná se ale o cenu pro dodavatele, ta může být nižší. Na základě rozhovoru se zaměstnancem firmy Efko jsem vypočítal, že cena za šablonu formátu 500 mm x 700 mm se rozpočítá cenou 1.5 Kč na díl, pokud se vytiskne aspoň 550 šablon (na jednu šablonu se vejde 43 díků).

Jedna sada mé stavebnice by měla obsahovat 14 díků. Ty by po započítání ceny papíru a ceny raznice mohly vyjít na zhruba 22 Kč.

Potřeba je samozřejmě počítat i s dalšími aspekty. Lidská práce při obsluze strojů, doprava, figurky a balení.

Vypočítat další aspekty se mi nepodařilo a samotný výše uvedený výpočet nemusí být příliš vypovídající, vzhledem k mé neznalosti trhu. Chtěl jsem ale vytvořit tuto základní kalkulaci, abych věděl, kolik by mohla dohromady výroba stát. Věřím, že výroba by se měla pohybovat okolo 100kč až 150kč.

Majitelé obchodu Hugo chodí bos mi na dotaz odhadu, za kolik by bylo možné hračku prodávat, odpověděli, že si dovedou představit něco kolem 200-300kč.



## **PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR**

Během tvorby jsem dospěl k tomu, že by moje hračka měla být hlavně srozumitelná a soudobá pro dítě. To se odráží hlavně ve výběru grafického potisku. Vyobrazení technologie je v dnešní době často využívána a pro děti není pouze technologií minulosti.

## **PŘÍNOS PRO DĚTI**

Z rozhovoru s pedagožkou na základní škole a studentkou pedagogické fakulty, mi vyplynulo několik prospěšných principů, které může Robo pro děti mít. Na příklad je možné využívat stavebnici v ploše a prostoru. Děti mladšího předškolního věku nejsou schopné prostor vnímat a příjemnější je pro něj pracovat v ploše. Těsně předškolní děti budou již schopné používat skládačku v plném rozsahu a svojí prostorovou představivost na ní cvičit, aniž by museli měnit hračku, na kterou jsou do té doby zvyklé.

Pro děti, které se chystají na vstup do školy je užitečná hračka, která jim pomáhá pochopit, že určitý tvar může mít v různých polohách různý význam, to se u robo děje zejména u polo-šestiúhelníků. Může jim to pomoci při poznávání tvarů písmen. Například rozlišování písmen p, b, d. S tímto záměrem by mohla být hračka nenásilně využitelná pro předškolní přípravu, nebo jako rozvíjející nástroj pro děti s poruchami učení.

Barevnost, grafika a zejména postavičky, potom navozují přátelskou a návodnou atmosféru pro hru. V dílech, které jsou jednoduché a mohou působit abstraktně, může dítě nacházet podnět pro vlastní příběhy.

## **ZÁVĚR**

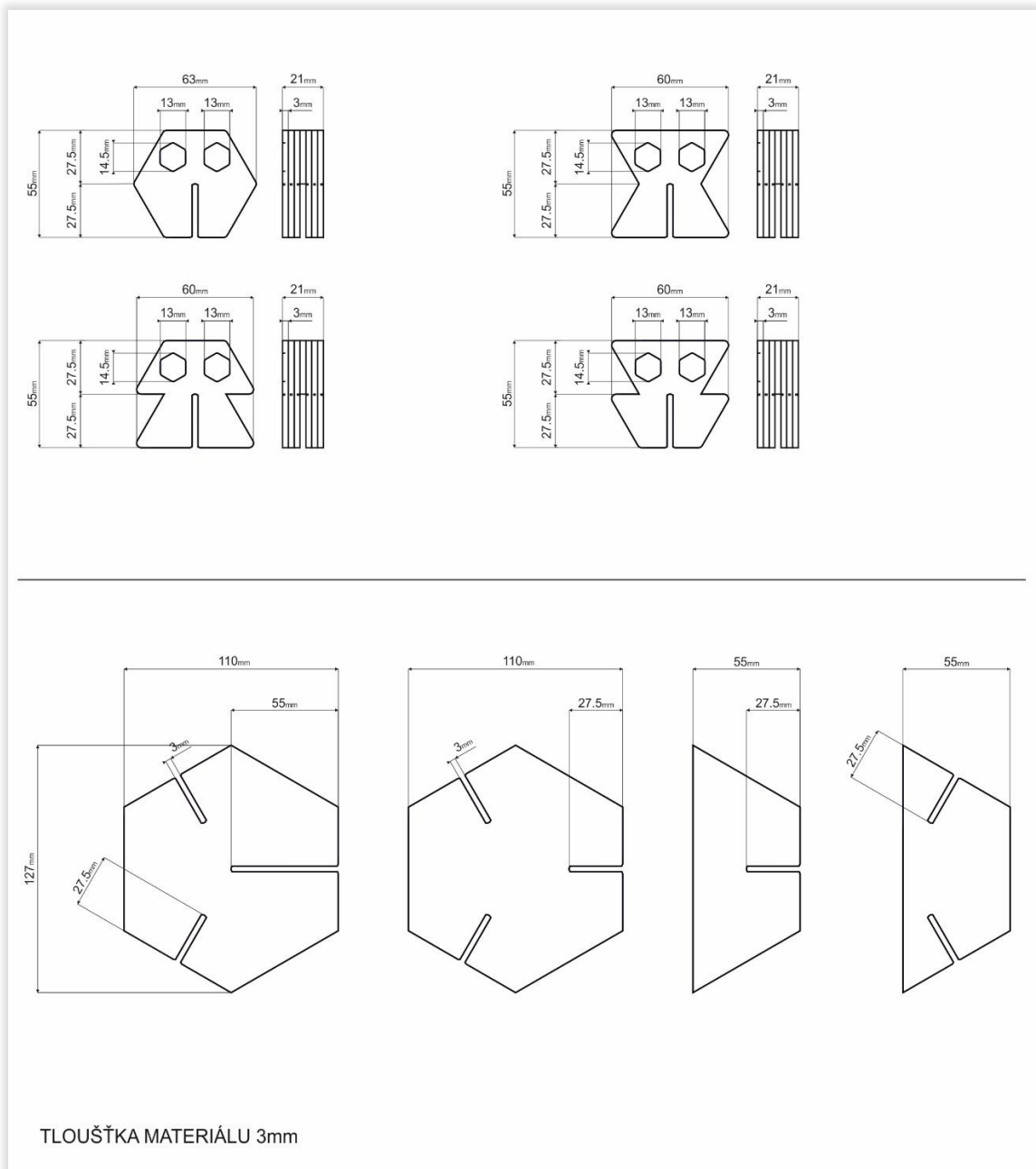
Tvorba pro děti pro mě není neznámým odvětvím, v mojí bakalářské práci jsem se ale na téma mohl dívat zase novým pohledem a se zkušenostmi, které jsem předtím neměl. Celý proces mě od výběru tématu, přes první skici a návrhy až po prototyp a finální model bavil.

S výslednou prací jsem spokojený. Byl jsem schopný se v rámci možností držet pravidel, která jsem si nastavil. Ta mě neomezovala, ale naopak nutila mne do objevování nových způsobů. Jsem také rád, že se mi podařilo během práce konzultovat s lidmi, kteří měli k zpracovávanému tématu co říct.

Radost mám také z toho, že jsem byl schopný vytvořit funkční model, který se v praxi osvědčil, a zabýval se i řešením obalu.

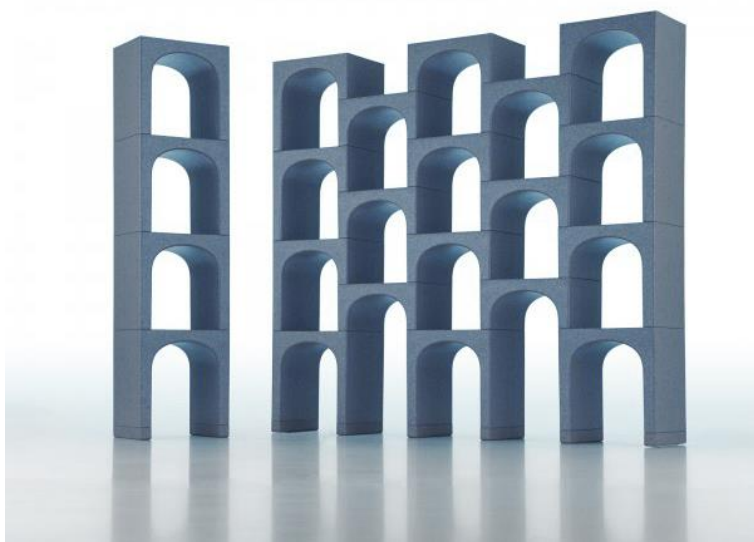
# OBRZOVÁ PŘÍLOHA

## ROZMĚROVÉ SCHÉMA



Příloha č.1 Rozměrové schéma

## REŠERŠE



Příloha č.2 *Rešerše – systém*



Příloha č.3 *Rešerše – systém*



Příloha č.4 Rešerše – systém



Příloha č.4 Rešerše – systém



Příloha č.6 Rešerše – systém



Příloha č.7 Rešerše – charakter





Příloha č.8 Rešerše – charakter

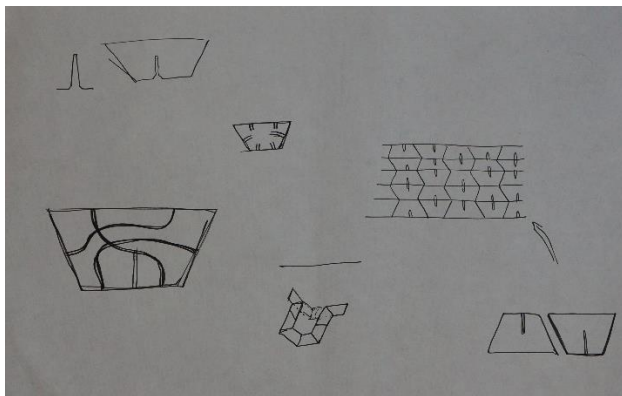


Příloha č.9 Rešerše – charakter

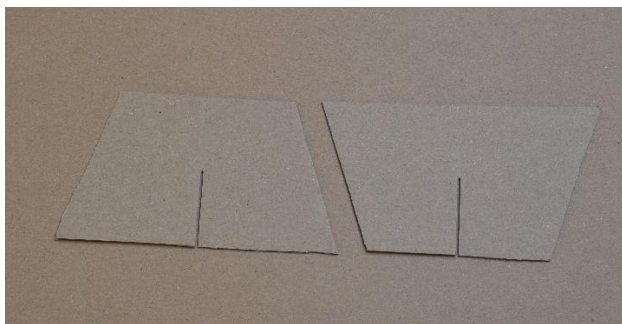


Příloha č.10 Rešerše – charakter

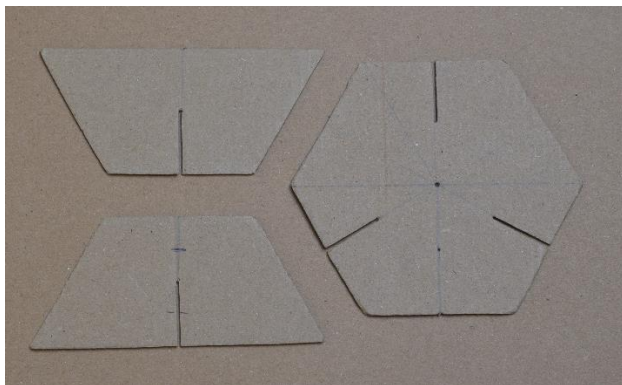
## VÝVOJ SYSTÉMU



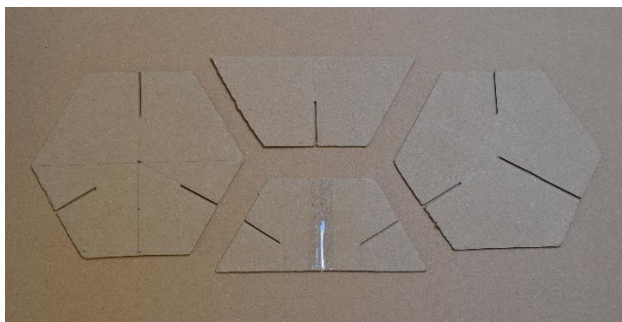
Příloha č.11 *návrh systému*



Příloha č.12 *zkouška systému 1*



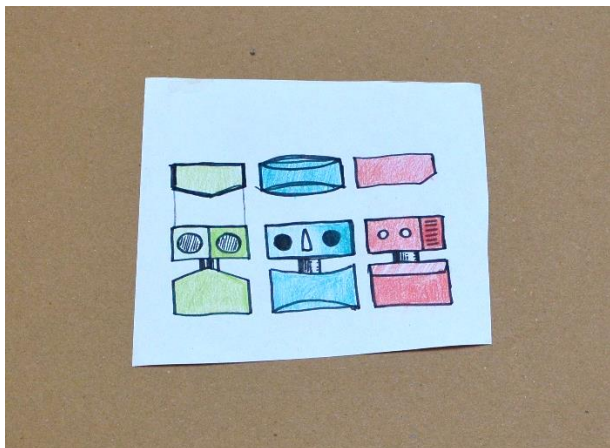
Příloha č.13 *zkouška systému 2*



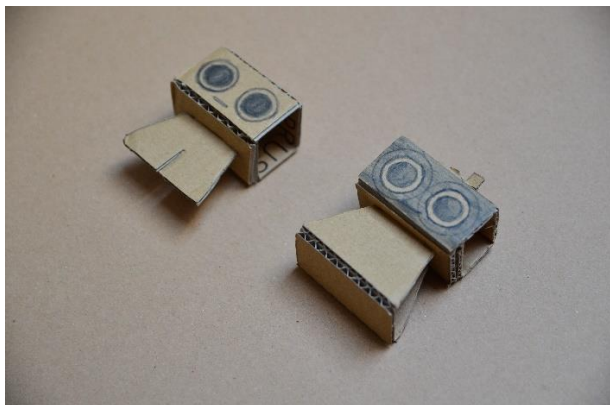
Příloha č.14 *zkouška systému 3*



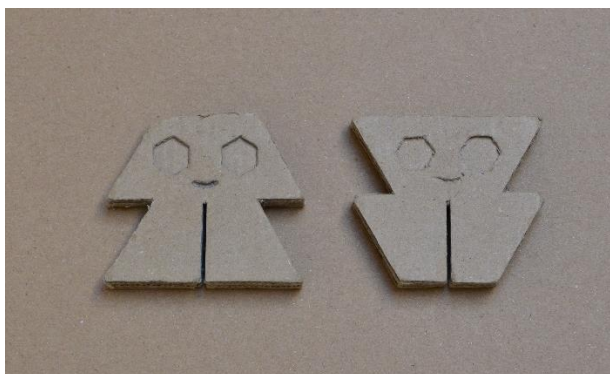
## VÝVOJ POSTAVIČEK



Příloha č.15 prvotní návrh postaviček



Příloha č.16 materiálová zkouška varianty postaviček 1

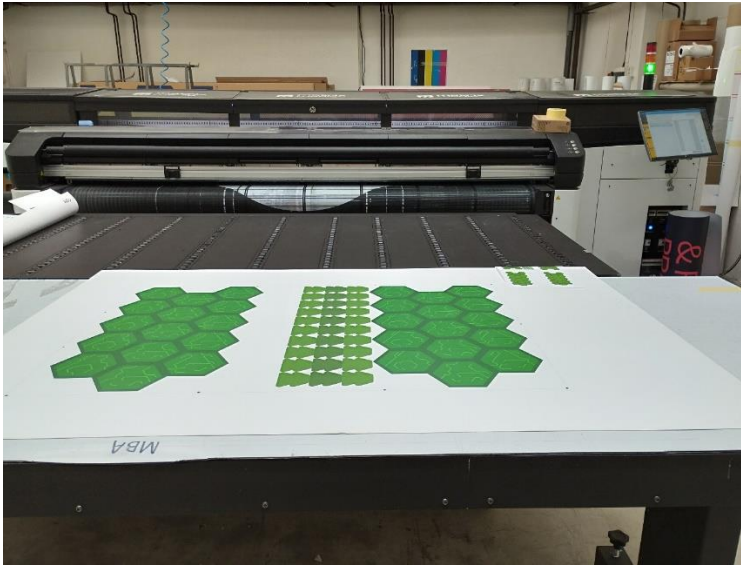


Příloha č.17 materiálová zkouška varianty postaviček 2



Příloha č.18 finální návrh postaviček

## PROTOTYPOVÁNÍ A ZPŮSOB REALIZACE



Příloha č.19 dokumentace výroby prototypu 1



Příloha č.20 dokumentace výroby prototypu 2



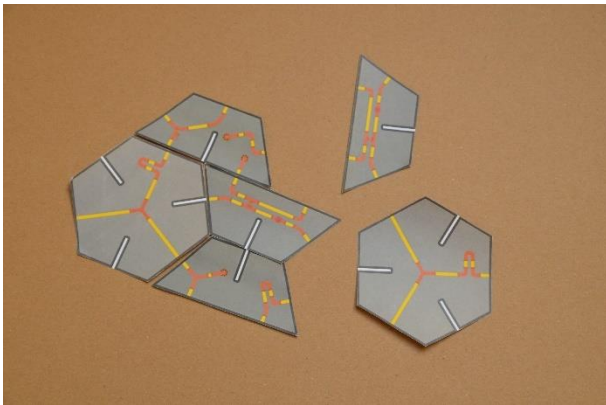
Příloha č.21 dokumentace výroby prototypu 3



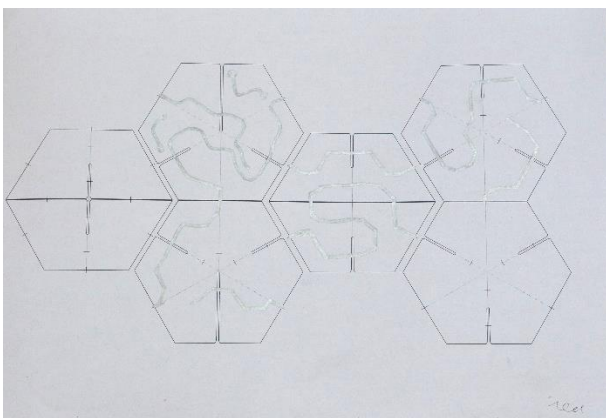
Příloha č.22 dokumentace výroby prototypu 4



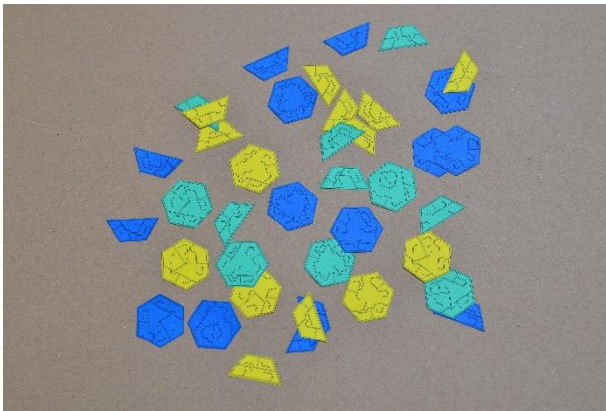
## GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ STAVEBNICE



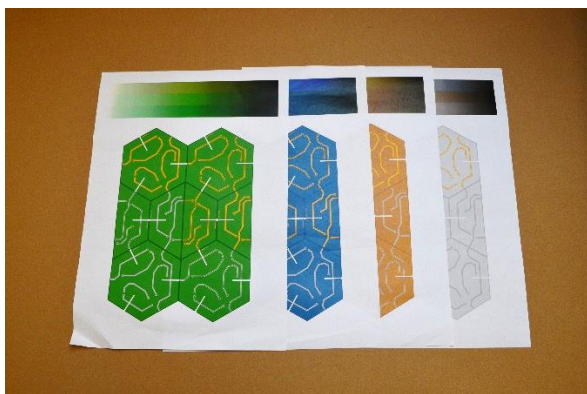
Příloha č.22 návrh grafického zpracování



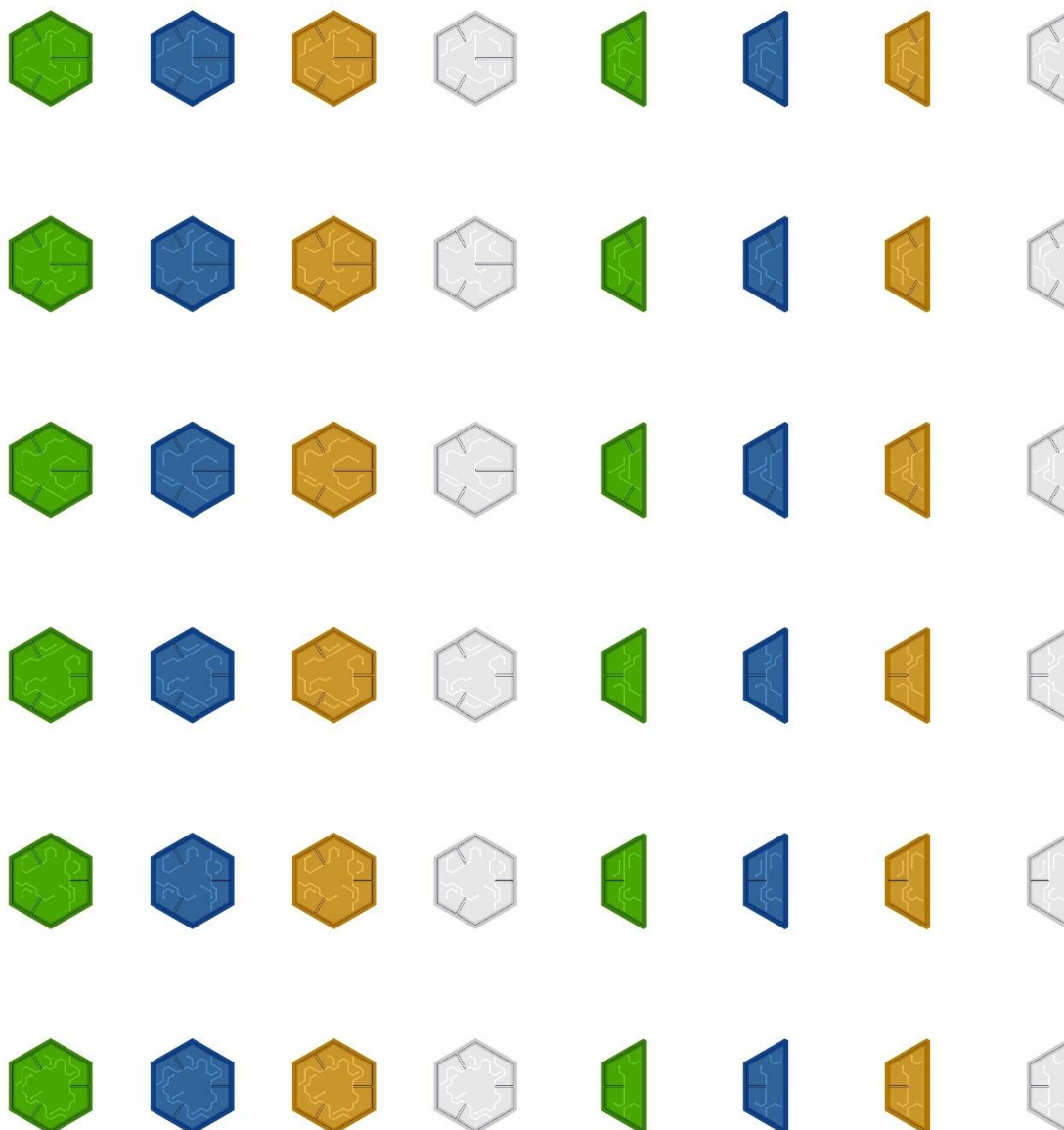
Příloha č.23 návrh na grafické zpracování



Příloha č.24 zkouška grafického zpracování

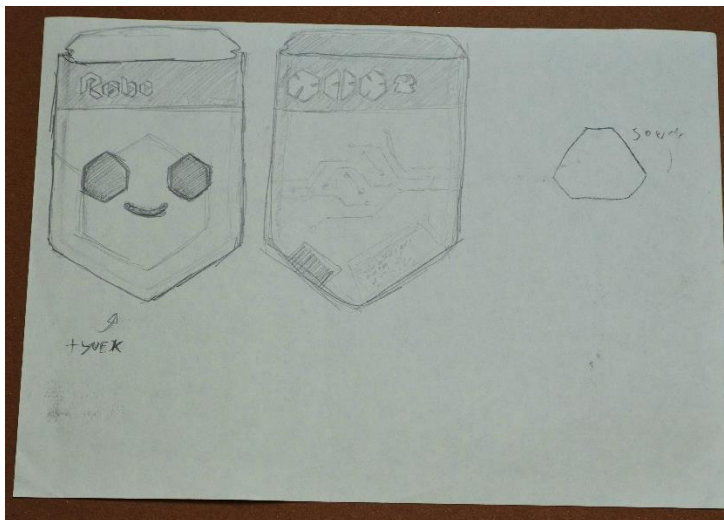


Příloha č.25 zkouška barevných kombinací

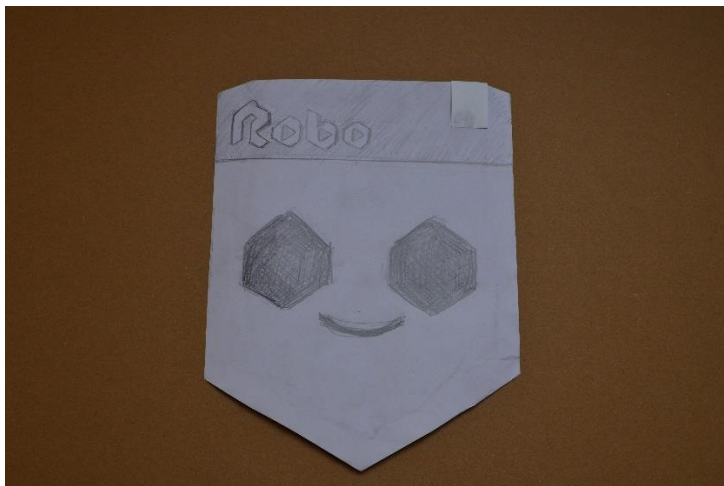


Příloha č.26 barevné, grafické a tvarové kombinace připraveny jako podklad pro vyhotovení

## PACKAGING A MARKETING



Příloha č.27 návrh obalu



Příloha č.28 prototyp obalu



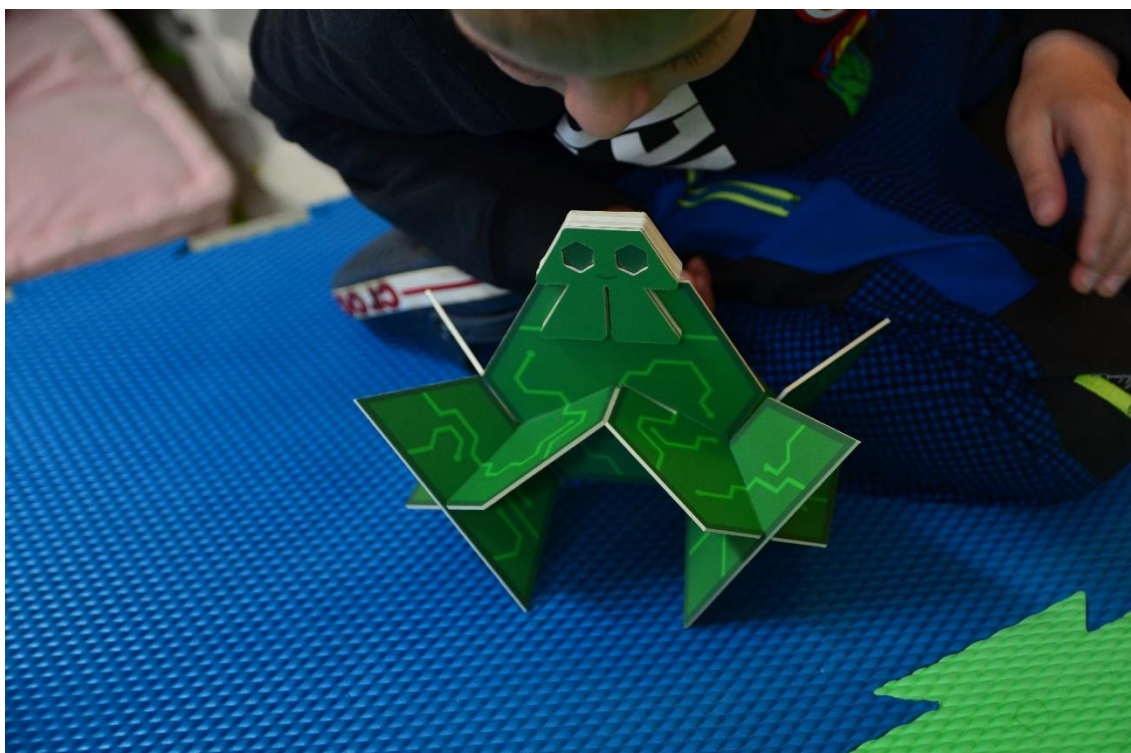
Příloha č.29 hotové obaly z tyveku



FOTODOKUMENTACE A VIZUALIZACE



Příloha č.30 fotodokumentace hračky s dětmi



Příloha č.31 fotodokumentace hračky s dětmi



Příloha č.32 vizualizace s barevnými variantami

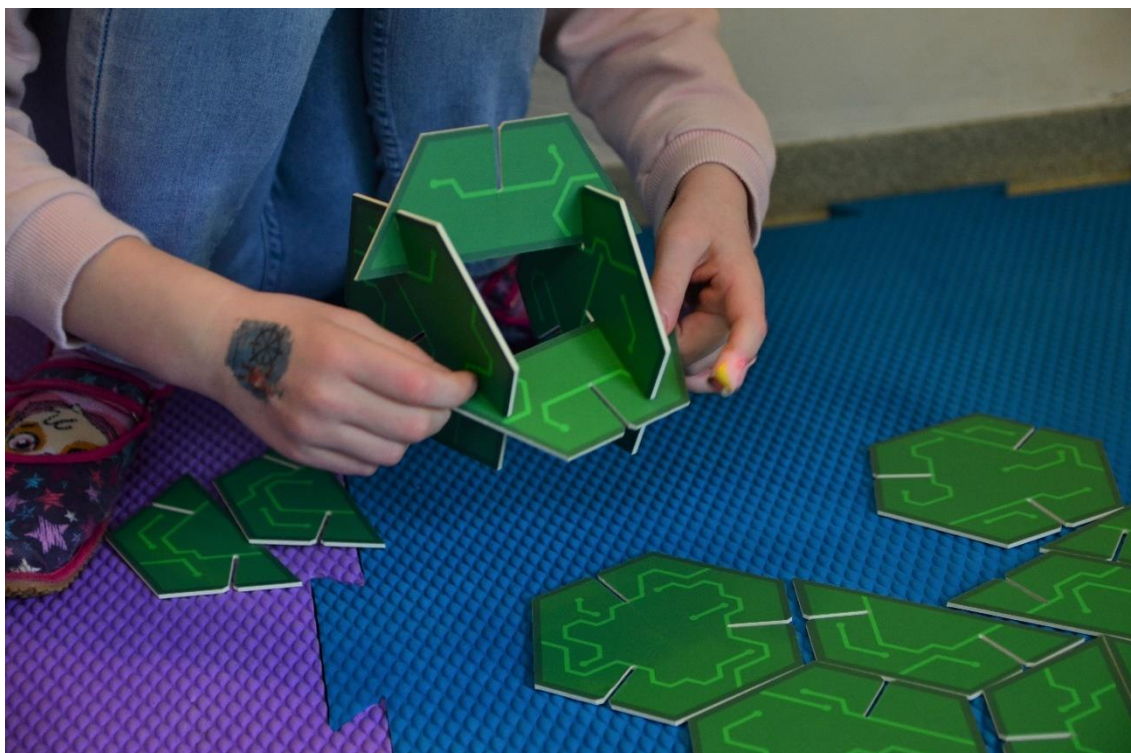


Příloha č.33 vizualizace s barevnými variantami





Příloha č.34 fotodokumentace hračky s dětmi



Příloha č.35 fotodokumentace hračky s dětmi

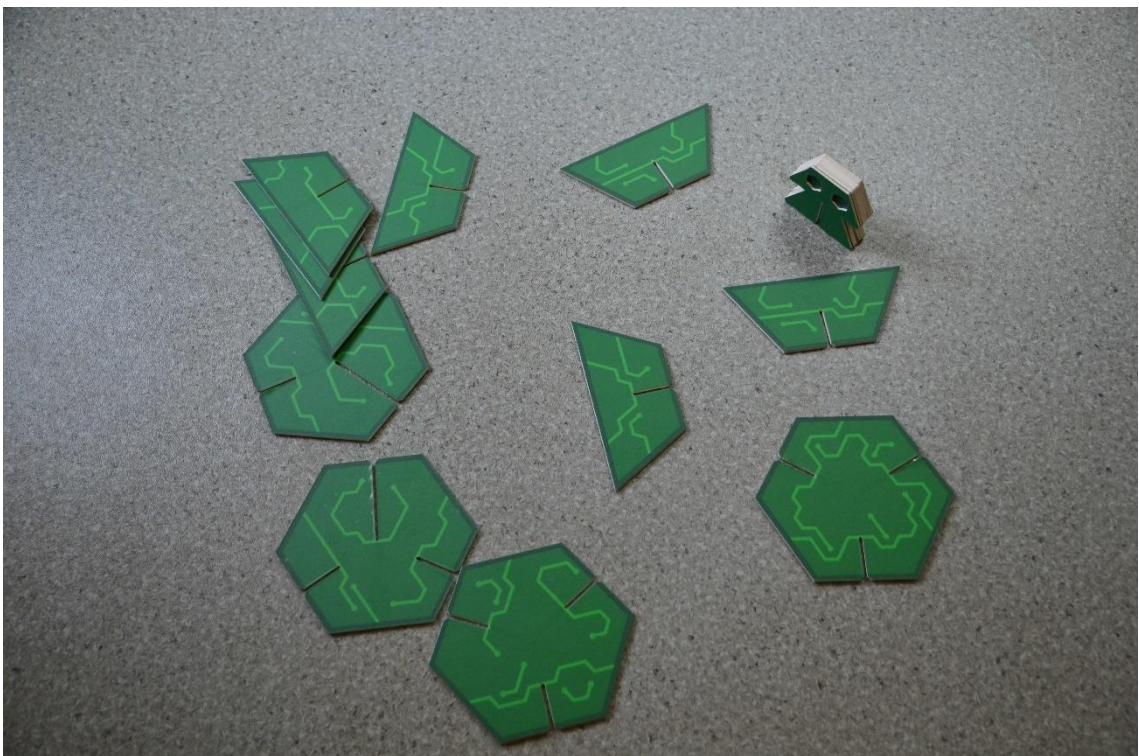


Příloha č.36 fotodokumentace hračky s dětmi





Příloha č.37 fotodokumentace vyhotoveného modelu v měřítku 1:1



Příloha č.38 fotodokumentace vyhotoveného modelu v měřítku 1:1



Příloha č.39 fotodokumentace hračky s dětmi

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**

### **KNIŽNÍ A PERIODICKÁ LITERATURA**

KOLESÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. V českém jazyce vyd. 2., dopl. a rev. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2009. T. ISBN 978-808-6863-283.

BIRKS, K. Design for Children. Phaidon Press Ltd, 2018. 536 p. ISBN 9780714875194.

### **INTERNETOVÉ ZDROJE**

Hugo chodí bos - české hračkářství. Hugo chodí bos - české hračkářství [online]. Copyright © Pobo Page Builder [cit. 18.05.2022]. Dostupné z: <https://www.hugochodibos.cz>

## RESUMÉ

### ČESKÉ RESUMÉ

Předmětem mojí bakalářské práce bylo vytvořit herní předmět pro děti předškolního věku. Toto zadání jsem si ještě rozšířil o tři další parametry, ve kterých jsem si stanovil, že chci vytvořit stavebnici, která má charakter, a aby bylo možné ji vyhotovit za co nejméně peněz. Ve výsledku tak vzniklo ROBO, stavebnice z 3mm lepenky. ROBO se skládá ze čtyř druhů stavebních dílů, které jsou navrženy ve čtyřech barevných variantách. Každá barevná varianta má potom svoji figurku.

Stavebnici mohou děti používat mnoho způsoby. Lze z ní skládat plošné obrazce, či prostorové objekty. To děti rozvíjí a zlepšuje jejich motorické dovednosti. Figurka a její design poté navozují přátelskou atmosféru.

Stavebnice je určena zejména dětem předškolního věku, ale hrát si sní mohou i když vyrostou.

### ANGLICKÉ RESUMÉ

The Object of my bachelor's work was to create an object for play, which would suit children of preschool age. I've enriched this objective by other three principles, in which I stated that I want to create a building kit with character, that can be produced for as cheap as possible. My work resulted in ROBO, a building kit out of 3mm thick paperboard. ROBO consists of four building pieces, which are designed in four color variants. Each variant has its own figure.

Children can use the building kit in many ways. There can be ornaments made, or three-dimensional structures. This will develop the children's ability to play and its motor skills. The Figure and its design then creates a friendly atmosphere.

The toy is mainly for children of preschool age, but they can play with it even when they grow up.

## **SEZNAM OBRAZOVÝCH PŘÍLOH**

### **ROZMĚROVÉ SCHÉMA**

Příloha č.1 Osobní archiv autora

### **REŠERŠE**

Příloha č.2 Eur 2013, Giulio Lacchetti (1966-) Magis

Příloha č.3 Tsumiki 2015, Kengo Kuma (1954-) More Trees

Příloha č.4 Cuboro 1986, Matthias Etter (1954-) Cuboro

Příloha č.4 Golo 1995, Věra Tataro (1966-2017) Karel Makovský

Příloha č.6 Wright Blocks 1949, John Lloyd Wright (1892-1972) vlastní výroba

Příloha č.7 Mécanimaux Elephant 1984, Raoul Philip (1947-) Vilac

Příloha č.8 Accordion Animals 1963-5, Libuše Niklová (1934-81) Fatra

Příloha č.9 Puffin 1954, Kay Bojzen (1886-1958) Kay Bojzen Denmark

Příloha č.10 Sedici Animali 1957, Enzo Mari (1932-2020) Danese Milano

### **VÝVOJ SYSTÉMU**

Přílohy č.11-14 Osobní archiv autora

### **VÝVOJ POSTAVIČEK**

Přílohy č.15-18 Osobní archiv autora

### **PROTOTYPOVÁNÍ A ZPŮSOB REALIZACE**

Přílohy č.19-22 Osobní archiv autora

### **GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ STAVEBNICE**

Přílohy č.23-26 Osobní archiv autora

### **PACKAGING A MARKETING**

Přílohy č.27-29 Osobní archiv autora

### **FOTODOKUMENTACE A VIZUALIZACE**

Přílohy č.30-39 Osobní archiv autora