

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra Designu
Studijní program Design
Studijní obor Design nábytku a interiéru

Bakalářská práce

VARIABILITA

AGE

Lucie Strousková

Vedoucí práce: MgA. Štěpán Rous, Ph.D.

Katedra Designu

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2022

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lucie STROUSKOVÁ**
Osobní číslo: **D19B0196P**
Studijní program: **B8208 Design**
Studijní obor: **Design, specializace Design nábytku a interiéru**
Téma práce: **VARIABILITA**
Zadávací katedra: **Katedra designu**

Zásady pro vypracování

Anotace zadání:

Student navrhne a zrealizuje variabilní nábytek do interiéru. Dle vlastního uoázení zvolí typ nábytku, který bude navrhovat, realizovat.

Podmínky odevzdání práce:

Poster 700x1500mm

Technickou dokumentaci

Realizace funkčního prototypu 1:1

Tvůrčí záměr:

Toto téma jsem se rozhodla zpracovat, protože se mi líbí myšlenka variabilního nábytku. Bude pro mně výzva, vytvořit produkt, který může být využitý různými způsoby.

Záměrem mé práce tedy bude vytvořit produkt (produkt či nábytek), který bude možný přestavět pro jiné využití, a nebo bude využitelný několika způsoby.

Způsob realizace:

Technika zpracování vyplyne z finálních návrhů. Postup: rešerše, brainstorming, metodologie designu, konzultace návrhů, skici, vizualizace a výroba modelu. Výsledek bude prezentován formou modelu, který vyplyne z finálního návrhu, 2D poster o rozměrech 700x1500mm, doplněn odpovídající obrazovou a písemnou dokumentací.

Cíl:

Cílem je vytvoření produktu či nábytku, který lidé budou moci využívat různými způsoby:

Předpokládaný charakter výstupu:

Charakter i počet kusů vyplyne v průběhu navrhování. Dokumentace bude obsahovat produktové fotografie, popis a technické výkresy.

Rozsah průvodní zprávy:

Minimálně 5 normostran textu.

Rozsah teoretické části: **min. 5 normostran textu**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

Brooker, G., Stone, S.: *Co je interiérový design?* Mies: Rotovison, 2010.
Kolesár, Z.: *Kapitoly z dějin designu*. Praha : Vysoká škola umělecko-průmyslová, 2004.
Norman, Donald A.: *Design pro každý den*. Praha : Dokořán, 2010.
Weinschenk, Susan.: *100 věcí, které by měl každý designér vědět o lidech*. Brno : Computer Press, 2012.
Yudina, A.: *Furniture*. Londýn : Thames and Hudson Ltd, 2015

Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Štěpán Rous, Ph.D.**
Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce: **31. května 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **29. dubna 2022**



Doc. akademický malíř Josef Mištera v.r.
děkan

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

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

Plzeň, duben 2022

.....

Lucie Stroušková

Poděkování

Tímto bych chtěla v první řadě poděkovat MgA. Štěpánu Rousovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce a vedení většiny prací během mého studia.

Také děkuji Mgr. art. Janě Potiron, ArtD. za vedení několika prací během mého studia a rozšíření znalostí o materiálech.

Dále bych také chtěla poděkovat MgA. Lukášovi Melicharovi a BcA. Honzovi Honomichlovi za pomoc v dílně při výrobě mé bakalářské práce, ale i velké pomoci během studia.

Nakonec nesmím zapomenout poděkovat mým rodičům, kteří mě vždy podporovali psychicky i finančně.

Abstrakt

Téma mé bakalářské práce je Variabilita. Mým cílem bylo vytvořit nábytek pro dítě, který bude využívat mnoha způsoby po dobu několika let. Má hlavní myšlenka je, aby nábytek byl cenově dostupný a provedený v moderním designu. Produkt AGE lze využít pěti různými způsoby. První čtyři způsoby jsou určeny pro děti do 8 let a poslední pátý způsob je určen pro zachování produktu v interiéru i nadále. Výsledný design je velmi čistý a jednoduchý, jelikož si myslím, že v jednoduchosti je krása. Při výběru materiálů jsem se také zaměřila na ekologii. Jako hlavní materiál jsem zvolila dřevo, konkrétněji březovou překližku a bukové tyče. Doplňkový materiál je látka Tencel a molitanová drť.

Abstract

The theme of my bachelor thesis is Variability. My goal was to create furniture for kids that they will use it in many ways for several years. My main idea is to make the furniture affordable and done in modern design. Product AGE can be used in five different ways. The first four ways are designed for children under 8 years and the last fifth way is designed to keep the product in interiors. Final design is very clean and simple, as I think there is beauty in simplicity. When I was choosing materials, I also focused on ecology. I chose wood as the main material, more specifically birch plywood and beech rods. The additional material is Tencel and foam crumb.

Obsah

1. Mé dosavadní díla v kontextu specializace.....	2
2. Volba tématu.....	6
3. Rešerše.....	7
3.1. Inspirace.....	9
4. Proces tvorby.....	11
4.1. Vývoj návrhu.....	11
4.2. Materiály.....	13
4.3. Realizace.....	15
5. Finální produkt.....	20
5.1. Technické výkresy.....	21
5.2. Použití a funkce.....	22
5.3. Montáž.....	27
5.4. Balení.....	27
5.5. Logo.....	27
6. Závěr.....	28
7. Zdroje.....	29
8. Seznam obrázků.....	30
9. Seznam příloh.....	33

1. Mé dosavadní díla v kontextu specializace

O design jsem se začala zajímat už v dětství. Přibližně od 10 let jsem si začala vytvářet malý nábytek pro malé panenky a skládala jsem z toho různé interiéry. Když přišel čas odejít ze základní školy, má volba pro střední školu byla jistá. Hlásila jsem se na Střední odbornou školu obchodu, užitého umění a designu v Plzni, hovorově školu nazýváme Nerudovka. Začala jsem studovat obor design interiéru a nábytku. Od první chvíle jsem věděla, že se chci tomuto oboru věnovat.

Škola mi přinesla spoustu užitečných vědomostí. V hodinách technologie jsem se dozvěděla jaké materiály mohu použít v interiérech či exteriérech, jejich vlastnosti a výrobu. Jako velmi užitečné informace považuji znalosti o ergonomii, postupu navrhování, užití barev a uspořádání interiérů. Spoustu času jsem také strávila v dílně a naučila jsem se pracovat s řadou stojů. Právě v dílně jsem velmi uplatnila znalost materiálů a vždy jsem tak byla schopna, pro můj produkt vybrat správnou možnost. Jsem velmi vděčná Nerudovce za znalost programů Adobe Illustrator, Adobe Photoshop a Rhinoceros 3D.

Po úspěšně dokončených čtyřech letech na Nerudovce, byla moje volba jistá. Podala jsem si přihlášku na Vysokou školu umění a designu Ladislava Sutnara v Plzni. Při průběhu mého studia jsem využila všechny mé znalosti ze střední školy a nabyla jsem také spoustou nových. Díky fakultě Ladislava Sutnara jsem se velmi rozvinula, hlavně pokud se jedná o samotný design. Více jsem se začala zaměřovat na funkčnost a poznala jsem krásu jednoduchosti.

“Dobrý design je tak minimální, jak je to možné.” Dieter Rams

Snažila jsem se tvořit podle Ramsova desatera. Ne vždy se mi povedlo tento záměr dodržet, ale i tak své studium na fakultě Ladislava Sutnara hodnotím kladně.

“Desatero dobrého designu:

1. **INOVATIVNÍ.**
- *Technologie a design se pohybují v tandemu.*
2. **UŽITEČNÝ.**
- *Produkt je zakoupen k používání. Dobrý design zdůrazňuje užitečnost.*
3. **ESTETICKÝ.**
- *Estetická kvalita výrobku má vliv na lidi, kteří jej používají. Je to nedílná součást jeho užitečnosti.*
4. **POCHOPITELNÝ.**
- *Jeho funkce by měla být zjevná.*

5. **NENÁPADNÝ** (nevtíravý).
- Výrobky, které splňují účel, jsou jako nástroje. Nejsou to dekorativní předměty, ani umělecká díla.
6. **UPŘÍMNÝ**.
- Produkt se netváří inovativnější, výkonnější nebo cennější, než ve skutečnosti je.
7. **DLOUHOTRVAJÍCÍ**.
- Vyhýbá se tomu, aby byl módní, a proto nikdy nezastará.
8. **DŮKLADNÝ** do posledního detailu.
- Péče a přesnost v procesu návrhu ukazují respekt vůči spotřebiteli.
9. **EKOLOGICKÝ**.
- Šetří zdroje a minimalizuje fyzické a vizuální znečištění v průběhu celého svého životního cyklu.
10. **MINIMÁLNÍ**.
- Méně, ale lépe – soustřeďuje se na podstatné aspekty.” Dieter Rams

Mou první prací na Sutnarce bylo pádlo, které jsem pojmenovala MÍRA. S tímto tématem jsem velmi bojovala, ale nakonec jsem byla schopna navrhnout, z mé perspektivy, vtipné řešení. Snad každý člověk, který rád jede na vodu, má spojenou takovou akci s alkoholem a tak jsem se rozhodla do pádla zabudovat odnímatelnou lahev. Uzávěr lahve tvoří takzvaná hruška¹.



Obrázek č. 1 a 2

¹ hlavička na pádlo

V letním semestru mého prvního roku jsem vytvořila klauzuru a semestrální práci, na které jsem opravdu velice pyšná. Téma klauzury byla alternativní sedačka. Rozhodla jsem se pro využití vysoce elastické látky, která se vytvaruje podle toho, jak se na sedačku posadíme. Při této práci jsem si zamilovala kruhové tvary a tato záliba se promítla i do návrhu mé bakalářské práce. Pro vytvoření sedačky CLOUD jsem zvolila OSB² desku, která se většinou při výrobě nábytku nepoužívá. Deska má však skvělé vlastnosti a při výrobě a následném testování produktu jsem s ní byla velice spokojená.



Obrázek č. 3 a 4

Téma semestrální práce byl batoh. Má volba typu batohu byla již od začátku jistá. Vytvořila jsem batoh VARIABILITY. Batoh se mohl nosit různými způsoby a měl vyměnitelné vnitřní kapsy. I tato práce se jistým způsobem promítla do mé bakalářské práce, jelikož již zde jsem měla zálibu v produktech, které jsou variabilní a snažila jsem se tímto způsobem designovat. Batoh se skládá ze tří odnímatelných částí: základní pevná část batohu, vnitřní kapsa a popruhy s přezkami.



Obrázek č. 5 a 6

² druh desky vytvořené lisováním velkých dřevních štěpků nebo hoblin ve třech až čtyřech vrstvách.

Pro mou poslední klauzuru u MgA. Štěpána Rouse, Ph.D jsem měla prostor navrhnout mnou zvolené téma. Jsem velký milovník koček a proto jsem se rozhodla navrhovat kočičí škrabadlo. Opět jsem při navrhování upřednostnila kruhové tvary. Mojí hlavní myšlenkou bylo, vytvořit škrabadlo, které na první pohled není rozpoznatelné. Snažila jsem se vytvořit produkt, který by v interiéru působil jako socha. Pro kočičí škrabadlo CORA jsem zvolila netradiční materiály: kovový rám, filc a bukovou spárovku³.



Obrázek č. 7, 8 a 9

³ lepené masivní dřevěné hranoly tvořící desku

2. Volba tématu

Téma Variabilita jsem si zvolila, jelikož jsem chtěla vytvořit nábytek, který bude sloužit pro více využití. Již při výběru tématu jsem věděla, že bych chtěla vytvořit dětský nábytek, který bude takzvaně růst s dítětem. Mám ve svém okolí mnoho lidí, kteří mají malé děti a zkoumala jsem jak si děti rády hrají a které hračky je baví nejvíce. Měla jsem několik nápadů, které nejvyužívanější hračky a kusy nábytku spojit dohromady a vytvořit tak jeden produkt, který nezabere mnoho místa a nebude v interiéru na obtíž.

Chtěla jsem navrhnout produkt, který dítě bude moci využívat po velkou část dětství, převážně v předškolním věku. Snažila jsem se tedy formovat produkt tak, aby měl co nejvíce druhů využití, ale zároveň aby byl elegantním doplněním interiéru. V průběhu navrhování jsem se rozhodla, že chci aby manipulace s produktem byla co nejjednodušší, proto jsem se rozhodla, že se produkt nebude přestavovat na nové funkce, ale záleží na způsobu postavení. Touto cestou jsem šla, jelikož spousta lidí má děti velmi blízko po sobě a takto mohou produkt používat obě děti najednou.

Další důvod k vývěru tohoto téma je zároveň výzva a touha vytvořit produkt pro mé děti. Toto téma je z mého pohledu jedno z nejtěžších, jelikož produkt musí fungovat i když s ním budeme manipulovat, nebo jej přemisťovat. Dále se také při tvorbě dětského nábytku musí dbát na bezpečnost dětí a vše se musí nejdříve reálně vyzkoušet. Při tomto tématu je také nutno realizovat funkční model 1:1 a já neviděla důvod, proč si volit téma u kterého budu vytvářet pouze malý model.

3. Rešerše

Na trhu je již spousta druhů dětského nábytku a k mému překvapení také spousta nábytku variabilního. Když jsem zpracovávala rešerši k tomuto tématu, začala jsem trochu panikařit a nevěděla jsem jestli se nakonec budu chtít do tohoto tématu pouštět. Rozhodla jsem se pro výzvu a tak jsem se snažila najít co nejvíce informací o růstu dětí a jak se během měsíců či let mění jejich vnímání světa a nutnost k pohybu.

Pokud se zaměříme na variabilní nábytek, tak jsem se nejčastěji setkala s variabilními postýlkami, které rostou s dítětem. Vždy se jedná o roztažení postýlky a nebo rozložení postýlky na části. Trh je ovšem s těmito možnostmi velice přeplněný a proto jsem se rozhodla tímto směrem nevydat.



Obrázek č. 10 a 11

Na trhu můžeme najít také spousty rostoucích židlí. Jedná se o typ židličky, která se posouváním mění podle věku dítěte (viz obr. 11 a 12). Tyto židličky jsou dle mého názoru velice praktické a lze najít i velmi moderní a vkusné. Nalezla jsem i takové židličky, u kterých byli polohovatelné pouze nožičky a dají se tak dále používat například ke stolu na kreslení (viz obr. 13)



Obrázek 12 (nahore), 13 (vlevo), 14 (vpravo)

3.1. Inspirace

Oslovila jsem několik mých známých a šla se porozhlédnou co jejich děti mají rády a s čím si nejraději hrají. Také mě zajímalo kolik různých hraček doma mají a jak je děti využívají. Nejčastěji jsem se setkala s dětskou houpačkou. Tyto houpačky jsou velice oblíbenou hračkou a jsou vkusné, avšak si myslím, že jsou velice malé. Dítě se v houpačce může houpat jen velmi krátkou dobu, jelikož když trochu povyroste, už to nadále není tak zábavné. Tyto houpačky se dají postavit i opačně a dítě přes ně může přelézat. Dle mého zjištění to děti neoceňují, jelikož je produkt opravdu malý. Proto se k těmto houpačkám prodávají i speciální lezecké zdi či klouzačky.



Obrázek č. 15 a 16

Druhou inspirací se pro mě stala prolézačka, někdy uváděná i jako cvičební pomůcka. Jedná se o půlkruhový plastový žebřík, který je určen do interiéru i exteriéru a je celý rozebíratelný. Tato cvičební pomůcka se používá při rehabilitaci u dětí s poruchami rovnováhy, při napětí v dolních končetinách a pomáhá k celkové pohybové koordinaci. Moji sousedé mají syna se svalovou dystrofií⁴ a právě díky této pomůcce se snaží, aby se malý chlapeček co nejdéle zvládal hýbat a svalstvo mu neochabovalo moc rychle. Tato pomůcka je dle mého názoru velmi funkční a to i pro zdravé dítě, jelikož děti stále rádi lezou po různých prolézačkách.



Obrázek č. 17

⁴ ochabování svalstva

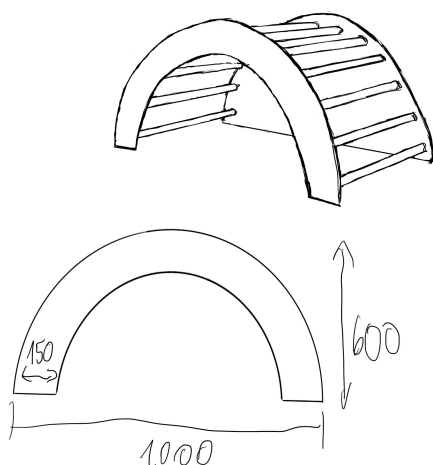
4. Proces tvorby

Svou tvorbu jsem začala již u dříve zmíněné rešerše, která mě odradila od jistých produktů, ale zároveň mně zavedla k typu produktu, jehož navrhování a následná výroba mi velice vyhovovala. Dle Vitruviova pravidla “Užitečnost, pevnost, půvab” je základním principem architektury a interiérového designu. A dle tohoto pravidla jsem se snažila produkt navrhnout.

Rozhodla jsem se, že si produkt vyrobím sama a nebudu pro tento účel zařizovat firmu či truhláře. Víím, že jsem dostatečně schopná, aby produkt byl reprezentativní a také by výroba stála spoustu peněz, což si bohužel nemohu dovolit.

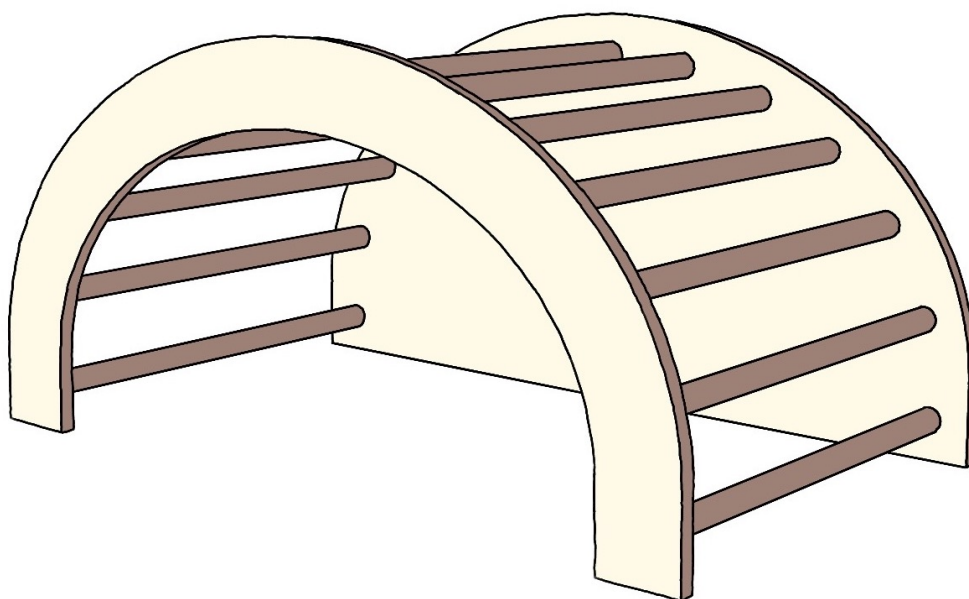
4.1. Vývoj návrhu

Produkt se vyvíjel převážně po technické stránce než po designové. Jelikož jakmile jsem začala kombinovat funkce, které jsem se rozhodla spojit, návrh designu byl pro mě jistý již od samého začátku. Technicky jsem musela dořešit rozměry a přesný tvar kvůli bezpečnosti. V prvotních návrzích byl základem vyvýšený půlkruh a rozměry byli větší než jsou ve finálním návrhu.



Obrázek č. 18 - Prvotní skica

Pokud by byl půlkruh vyvýšený, při houpání by snadno došlo k převržení a následnému vypadnutí dítěte. Proto jsem začala pracovat s verzí klasického půlkruhu. Při vytvoření modelu jsem opět zjistila, že i v tuto chvíli by dítě pravděpodobně vypadlo a proto jsem půlkruh začala deformovat na opačnou stranu. Vznikla mi tedy polovina oválu. Změnili se tedy i celkové rozměry. Po určení oválného tvaru jsem začala řešit přední stranu, přišla mi velice robustní a proto jsem musela zmenšit i šíři předního oblouku.



Obrázek č.19 - Finální skica

4.2. Materiály

Výběr materiálů je pro produkt klíčový. Pokud se zvolí špatný materiál, může vést k deformaci výsledného produktu a nebo k jeho rychlému opotřebení. Jak jsem již dříve zmiňovala, rozhodla jsem se produkt vytvořit ekologický. Hlavním materiálem se stalo dřevo, převážně díky jeho vlastnostem a vzhledu. Je poměrně lehké, velice vzhledné a snadno se s ním manipuluje při výrobě. Hledala jsem tedy ekologický, pevný, stálý a levný druh dřeva. Přemýšlela jsem nad masivním dřevem, jelikož splňuje většinu z mých požadavků, ale to je bohužel velmi těžké, drahé a také není příliš ekologické. Nakonec jsem se rozhodla pro březový multiplex s 13 vrstvami dýhy, což odpovídá tloušťce 18mm. Velice se mi líbí její viditelné vrstvení a proto jsem se tento detail rozhodla na svém produktu přiznat.

Charakteristika březové překližky:

“Překližka má malou váhu, je vhodná ke kombinaci s jinými materiály, jednoduše opracovatelná, stálá při teplotních změnách a má estetický vzhled. Její tloušťka, teplotní vodivost a ekologická charakteristika jsou o mnoho lepší než u jiných dřevěných desek, jako např. dřevotřísky, dřevovláknitých desek a MDF. Tloušťky běžně vyráběných překližek jsou od 1 do 10 mm po jednom milimetru, pak 10, 12, 15, 18, 19 a 22mm a od 25mm po 5 milimetrech až do tloušťky 50mm.

Březový multiplex má nejširší uplatnění ve stavebnictví, při výrobě nábytku a slévárenských modelů. Lepené desky jsou vodovzdorné.”



Obrázek č. 20 - Březová překližka

Součástí mého návrhu je i polštář, který se umístí dovnitř mého produktu, pokud se dítě bude chtít houpát. Proto jsem hledala ekologickou výplň a také ekologický typ látky. Jako výplň jsem se rozhodla použít molitanovou drť, jelikož je to zbytkový materiál například při čalounění a takto se může dále využít, aniž by jsme museli zbytky vyhodit. Zvolit si látku pro mě byl těžší úkol, jelikož se v tkaninách nevyznám. Proto jsem se obrátila na Centrum látek s.r.o., Doubravka a nechala jsem si poradit. Pracují tam velmi příjemné dámy, které se velice vyznají, jelikož sami hodně šijí. Doporučili mi bavlnu a nebo tencel. Po prozkoumání látky na trhu jsem zvolila tencel, jelikož se zdál být více ekologičtější. Látka je velmi příjemná na dotek a je velmi podobná některým bavlněným látkám.

Charakteristika molitanové drtě:

“Molitanová drť je vhodnou alternativou jako náplň do polštářů, sedáků, vaků, hraček nebo jiných výrobků. Molitan je pevný, dobře drží svůj tvar, má dlouhou životnost a je hygienicky čistý.”

Charakteristika Tencelu:

“Tencel je tkaninou v keprové vazbě, která je ekologicky vyrobena z celulozových vláken bez použití toxických přísad. Díky svému uspořádání celulozových vláken je Tencel schopen absorbovat více vody než bavlna, je prodyšným materiálem, který má příjemný sametový povrch. Tencel má snadnou údržbu – nemusí se žehlit, stačí ji vyvěsit a látka je krásně splývavá.”



Obrázek č. 21 - Molitanová drť



Obrázek č. 22 - Tencel

4.3. Realizace

Pro realizaci svého návrhu jsem použila stroje, se kterými jsem již dříve pracovala a proto pro mě výroba nebyla příliš složitá.

Pro výrobu základních desek jsem využila dílnu, kterou máme k dispozici na fakultě Ladislava Sutnara. Po konzultaci s MgA. Lukášem Melicharem jsem usoudila, že nejefektivnější způsob výroby je pomocí stroje Shaper Origin.

Shaper Origin

Ruční CNC frézka Shaper Origin se využívá pro frézování a gravírování. Celý stroj se musí ručně ovládat a není zcela automatický. Uživateli velmi usnadní práci, jelikož se vytvoří soubor s křivkami v programu Rhinoceros a nebo v dalších 3D programech a nemusí se tak složité tvary rýsovat na desku.



Obrázek č. 23 - Shaper Origin



Obrázek č. 24 - ukázka práce se Shaper Origin

Na desku se nalepí takzvané ShaperTape, které jsou pro práci se Shaperem klíčové. Tyto pásky určují pro Shaper prostor, ve kterém může pracovat. Páska se skládá z černých obdélníčků s bílými tečkami a pokud tento obdélník přerušíme, tak již tento jeden obdélník Shaper nepřečte. Proto je důležité mít pásky na desce dobře rozmístěné a postačující počet.

Po rozmístění pásek se musí tyto čtverce načíst do Shaperu. Shaper má v sobě kameru a když s ním jezdíme po desce, tak tyto čtverce načte. Poté musíme do Shaperu nahrát naše data pomocí flash disku.



Obrázek č. 25 - Načtení ShaperTape



Obrázek č. 26 - Nahrání dat

Nyní je již Shaper připraven k frézování. V nastavení si poté můžeme nastavovat hloubku frézování a jestli chceme, aby Shaper frézoval uvnitř a nebo z venku našich křivek. Poté již můžeme Shaper spustit a vést ho po liniích, které nám ukazují na displeji, který je umístěn na vrchu. Já jsem frézovala do desky o tloušťce 18mm a proto musíme frézovat postupně po vrstvách. Nejdříve vyfrézujeme 6mm, poté nastavíme aby Shaper zajel do hloubky 12mm a nakonec dojedeme do 18mm. Při poslední vrstvě kterou frézujeme, musíme na několika místech vynechat a vytvořit takzvané mosty, aby nám vyřezávaná část nevyletěla pryč. Tyto mosty poté přeřízneme přímočarou pilou a dobrousíme na pásové brusce.



Obrázek č. 27 - Obrazovka Shaperu



Obrázek č. 28 - Vyfrézované desky

Poté musíme zbrousit povrch desek, hrany a rohy, aby se dítě nezranilo. Pro zbroušení povrchu jsem využila vibrační brusku s brusnými papíry hrubosti 120 a 240.



Obrázek č. 29 - Vibrační bruska

Další částí produktu jsou tyče, které jsou na koncích zúžené, aby se mohli vložit do již připravených desek. V prodejně Bauhaus jsem koupila bukové tyče o průměru 25mm. Těchto 25mm jsem na koncích potřebovala zúžit na 20mm a k této práci jsem využila soustruh. Tyč si upneme do soustruhu a naměříme si část, do které budeme soustružit. Dále si nastavíme dláto tak, aby ubralo dostatečně materiálu. Pokud máme již ubraný materiál, aby nám vznikl průměr 20mm, odtáhneme dláto dál od rotující tyče, vezmeme si brusný papír a ručně zbrousíme nerovnosti. Nakonec musíme otestovat, jestli nám vysoustružená část padne do již vyfrézovaného otvoru na naší desce.



Obrázek č. 30 - Upnutí



Obrázek č. 31 - Naměření



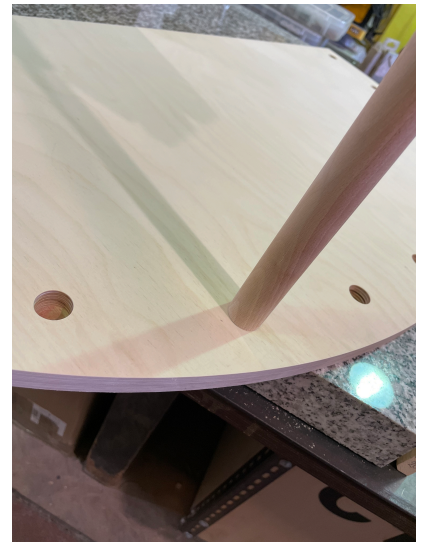
Obrázek č. 32 - Nastavení soustruhu



Obrázek č. 33 - Broušení



Obrázek č. 34 - Zkouška



Obrázek č. 35 - Výsledek

Povrchová úprava

Jelikož se jedná o dětský nábytek, všechny povrchové úpravy musejí být vhodné pro děti. Pro velké plochy jsem se rozhodla použít bílý matný Balakryl UNI, který je nezávadný, ekologický a voděodolný. Pro hrany a tyče jsem se rozhodla použít bezbarvý Balakryl POLYUREX, který je taktéž nezávadný, ekologický a voděodolný. U obou povrchových úprav jsem musela natřít několik vrstev. Obě barvy mají rychlé schnutí, vytuhnou po 4-6 hodinách. Balakryl UNI jsem natírala na plochy malířským válečkem, abych se vyhnula tahům štětcem. Balakryl POLYUREX jsem natírala štětcem, jelikož u tohoto bezbarvého laku, tahy štětcem viditelné nejsou.



Obrázek č. 36



Obrázek č. 37

Polštář pro funkci kolébky

Pro výrobu polštáře jsem využila šicí stoj mé babičky, která mi ochotně asistovala. Nejdříve jsem u látky musela založit všechny strany, aby se látka při používání netřepila. Poté jsem prošila látku po 250mm, aby po vyplnění molitanovou drtí, vznikly oddělené polštáře.



Obrázek č. 38 - Zapošití



Obrázek č. 39 - Prošití

Po prošití všech částí, jsem začala vyplňovat "polštáře" molitanovou drtí. Po každém vyplnění je třeba přišpendlit konce, aby se s celým polštářem mohlo manipulovat u finálního šití.



Obrázek č. 40 - Vyplnění



Obrázek č. 41 - Přišpendlení

5. Finální produkt

Finální produkt je funkční, nezávadný a přizpůsobený všem možnostem využití. Design je velmi jednoduchý, elegantní a bezpečný. Produkt se nemusí přestavovat, aby se získalo nové využití, záleží pouze na způsobu položení produktu.



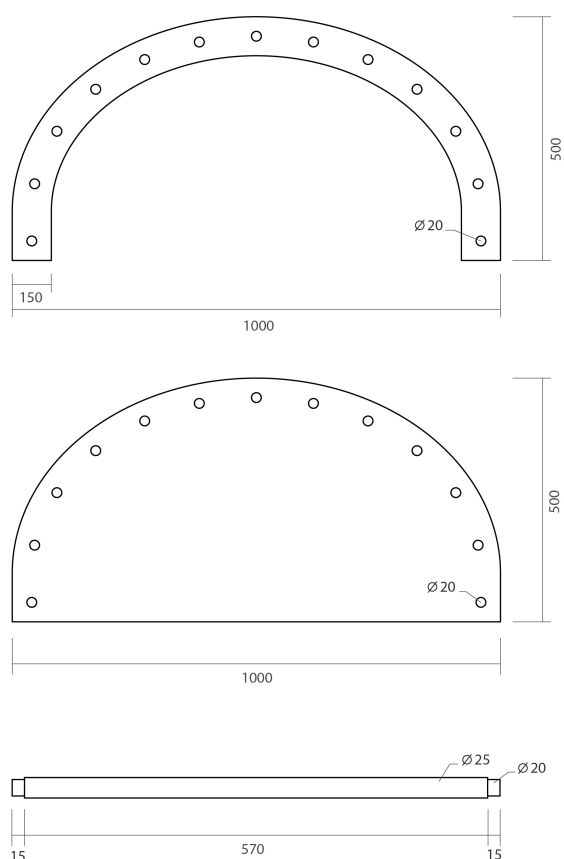
Obrázek č. 42, 43 a 44

„Stačí pár jednoduchých předmětů. Tedy pokud jsou dobré, víceúčelové a dají se obměňovat. Vyhneme se tak přelévání našich potřeb do řady věcí, které náš každodenní život komplikují, místo aby jej zjednodušily a usnadnily,“ (Marcel Breuer)

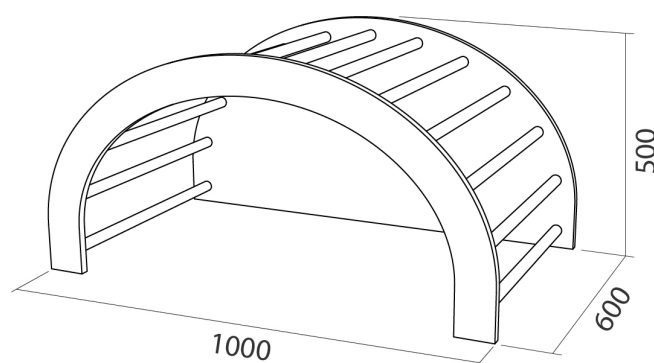
„Navrhnout kvalitní design není vůbec snadné. Výrobce hledí především na ekonomickou stránku produktu. Obchodník chce zase hlavně něco, co by přilákalo zákazníky. A kupující má hned několik požadavků. V obchodě se soustředí na cenu, vzhled a možná i prestiž. Doma se dívá hlavně na funkčnost a použitelnost. Opraváři se zajímají o udržitelnost – jak snadné, nebo obtížné je dané zařízení rozebrat, diagnostikovat a opravit. Potřeby všech stran se zkrátka liší a často i kolidují. Designér však i přesto může být schopen uspokojit všechny.“ (Donald Arthur, Norman)

5.1. Technické výkresy

Technické výkresy jsem se rozhodla rozdělit, jelikož si myslím, že je užitečnější pokud jsou z technického výkresu snadněji čitelné veškeré rozměry. Pomocí obrázku č. 44 jsem realizovala svůj produkt a na obrázku č. 45 jsou celkové rozměry již složeného produktu.



Obrázek č. 45



Obrázek č.46

5.2 Použití a funkce

Hlavním důvodem vytvoření produktu je šetření místa. S produktem AGE dítě nepotřebuje čtyři různé “hračky”, postačí mu jedna, která splňuje všechny čtyři funkce.

Funkce č. 1

Hrazdička a Kolébka

Většina čerstvých rodičů se rozhodne zakoupit pro své malé miminko takzvanou hrazdičku. Zavěsí se na ni spousta hraček a miminko tak zvládne být v klidu určitou dobu. Děti samozřejmě zajímá co se nad nimi hýbe a proto se po hračkách natahují a snaží se zjistit jakou mají funkci. V období kdy miminko leží pouze na zádech se tato funkce hojně využije. Tato funkce se ovšem může využívat i v období, kdy se děti začínají převracet na bok a břicho a snaží se lézt. Přibližně v 7 měsíci se děti pokoušejí vstát na nožičky (u každého dítěte je to samozřejmě rozdílné). Při vstávání má dítě možnost si pomoci dřevěnými tyčemi.



Obrázek č. 47 a 48

Pokud produkt AGE převrátíme na opačnou stranu a přidáme polštář, vznikne nám nové využití. Ve věku kdy se nám miminko stále neumí otáčet, můžeme ho kolébáním i například uspat a ponechat spát v kolébce. Když miminko povyroste a naučí se přetáčet přes bok, je zde možnost umístění sítky na přední stranu kolébky, aby nám miminko nevypadlo. Síťka by se uvazovala na dřevěné tyče a zajistilo by se tak bezpečí miminka. Rodiče by tak nemuseli stále hlídat své dítě a mohli by ho ponechat spát v kolébce.



Obrázek č. 49 a 50

Funkce č. 2

Houpačka

Přibližně v 18 až 24 měsících se dítě již samo pohybuje a proto již může začít používat produkt AGE jako houpačku. Dítě samozřejmě může produkt využívat i nadále jako kolébku a houpat se pouze za pomoci rodičů. Také jej může využívat jako odpočinkové místo, kde si může prohlédnout obrázkové knihy. Z testování mého produktu však vím, že dítě ve dvou letech je již schopné se samo houpat. Je samozřejmě lepší, aby v tomto věku měli rodiče své dítě pod dohledem, jelikož takto malé děti si nejsou vědomi rizik možných úrazů.



Obrázek č. 51 a 52



Obrázek č. 53 a 54

Funkce č. 3

Prolézačka

Otočením produktu, zpět na funkci hrazdičky, nám vznikne funkce prolézačky. Tato prolézačka neslouží pouze k zábavě, ale také jako rehabilitační pomůcka pro děti se špatnou koordinací těla, poruchami rovnováhy, napětím v dolních končetinách či nemocným svalstvem. Při této aktivitě je u mladších dětí lepší asistence rodiče. Rodič tak může dítěti pomoci pochopit, jak se produkt AGE přelézá. Vždy je u hračky tohoto druhu lepší, když má rodič nad svým dítětem kontrolu kvůli bezpečnosti.



Obrázek č. 55



Obrázek č. 56 a 57

Funkce č. 4

Dětský Stolek

Novou funkcí je dětský stolek. Tato funkce lze využívat po delší období dětského života. Záleží pouze na židličce, kterou ke stolečku využijeme. Pro dvouroční dítě stačí klasická jídelní židle. Dítě si u stolku může hrát, kreslit, vyrábět a nebo modelovat z modelíny.

Povrch stolku je přizpůsobený tak, aby se dal jednoduše otřít. Pokud již dítě nebude chtít stolek využívat, můžeme jej jednoduše přisunout ke stěně a tím uvolníme prostor pro další aktivitu.



Obrázek č. 58 a 59

Funkce č. 5

Zachování produktu AGE v interiéru

Produkt AGE lze nadále využívat jako odkladový stolek. Je zde možnost produkt umístit například do chodby ke vchodovým dveřím a využívat ho tak, jako místo kam odkládat klíče, peněženku či sluneční brýle. Je zde také možnost jej umístit do obývacího pokoje jako designový stolek pro květiny či jiné interiérové doplňky.



Obrázek č. 60 a 61

Doplňková funkce

Když jsem testovala produkt AGE s Toníkem, začal si tvořit takzvané “bunkry” při různých fázích produktu. Uvádím tedy, že takto také lze produkt AGE využívat, i když jsem v mém návrhu s tímto typem uplatnění nepočítala.



Obrázek č. 62 a 63

5.3 Montáž

Při případné koupi je první montáž velice jednoduchá. K montáži není potřeba žádné nářadí. Produkt je rozdělen do tří částí: přední deska, zadní deska a tyče. Zadní deska se položí na zem a do této desky se zasunou všechny tyče. Následně již nasadíme jen přední desku na opačnou stranu tyčí. Pokud budeme chtít připevnit polštář, jednoduše jej položíme do již sestaveného produktu a zavážeme všechny čtyři provázky k horním tyčím. Tímto posledním krokem máme produkt sestaven a je připraven k používání.

5.4 Balení

Ve své práci jsem se také zaměřila na balení produktu. Zvolila jsem klasickou kartonovou krabici, jelikož mi ze všech ostatních balicích materiálů přijde nejvíce ekologická. V balení by byli umístěny všechny části produktu. Dále by také balení obsahovalo návod na složení a doporučení na povrchové úpravy, kdyby došlo k mechanickému poškození. Jako výplň krabice a rozdělení jednotlivých částí, jsem zvolila recyklovaný papír.

Velikost krabice: Výška 55 cm, šířka 50 cm, délka 100 cm

5.5 Logo

Pro svůj produkt jsem se rozhodla vytvořit i vlastní logo. Produkt jsem pojmenovala anglický slovem AGE, což v překladu znamená věk. Toto slovo, dle mého názoru, velice stručně popisuje podstatu mé myšlenky. Toto logo je graficky velmi jednoduché. Linie uprostřed loga znázorňuje rovnou a rychlou cestu, kterou dítě v tomto věku proplouvá. Slova mého dědečka: “V dětství se nemusí řešit žádné problémy, ale bohužel uplyne rychle jako voda.”



Obrázek č. 64 - návrh loga

6. Závěr

S výsledkem své bakalářské práce jsem velice spokojená. Podařilo se mi vytvořit produkt dle mých představ. Produkt jsem realizovala sama, jako většinu své dosavadní tvorby. V návrhu jsem dbala na bezpečnost, funkčnost, ale i vzhled. Nejdůležitější a také nejvíce stresující pro mě bylo testování produktu s dětmi. Naštěstí se vše podařilo.

Při navrhování jsem nabyla spoustou nových vědomostí týkající se designu dětského nábytku. Za tyto nově nabyté vědomosti jsem velice ráda a doufám, že je v budoucnu budu moci znovu využít.

Jsem ráda že jsem si zvolila toto téma, jelikož mě práce na něm velice bavila. Jak jsem již psala v samotném úvodu, toto téma pro mě byla výzva a jsem ráda, že jsem práci zvládla a mohu na ni být pyšná.

7. Zdroje

Brooker, Graeme a Sally STONE. Co je interiérový design?. V Praze: Slovart, 2010. ISBN 978-80-7391-435-6.

Kolesár, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. V českém jazyce vyd. 2., dopl. a rev. Přeložil Kateřina KŘÍŽOVÁ, přeložil Lucie VIDMAR. V Praze: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2009. T. ISBN 9788086863283.

Norman, Donald Arthur. 2010. Design pro každý den. Praha : Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-314-1.

Havránková, Tereza. 2009 . Motorický vývoj dítěte během prvního roku života . Praha : Karlova univerzita, fakulta peadagogická, 2009 .

Brother Trading LTD s.r.o. - Překližka
<http://brothertrading.org/cs/node/13>

TERRYMODA.CZ – LÁTKY, GALANTERIE, STŘIHY, - Tencel
<https://www.terrymoda.cz/prirodni-latka-tencel-v-modre-barve-0785-690-px9917/#gallery>

Shaper Tools, - Shaper
[https://www.shapertools.com/en-de/contact?
_ga=2.7880241.2058110590.1650963338-941311593.1650963338](https://www.shapertools.com/en-de/contact?_ga=2.7880241.2058110590.1650963338-941311593.1650963338)

Dieter Rams. deset principů dobrého designu. 2021.ISBN: 3791387324

8. Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - Míra (archiv autora)	3
Obrázek č. 2 - Míra (archiv autora)	3
Obrázek č. 3 - CLOUD (archiv autora)	4
Obrázek č. 4 - CLOUD (archiv autora)	4
Obrázek č. 5 - Variability (archiv autora)	4
Obrázek č. 6 - Variability (archiv autora)	4
Obrázek č. 7 - CORA (archiv autora)	5
Obrázek č. 8 - CORA (archiv autora)	5
Obrázek č. 9 - CORA (archiv autora)	5
Obrázek č. 10 - Cléo Multifunkční postýlka s přistýlkou a komodou 4x1 - Woody (zdroj: https://www.shopfacil.com.br)	7
Obrázek č. 11 - rozkládací postel "Leander", (zdroj: http://chaetra.canalblog.com)	7
Obrázek č. 12 - Rostoucí židle, (zdroj: https://www.hajdalanek.cz)	8
Obrázek č. 13 - Rostoucí židle, (zdroj: https://www.hajdalanek.cz)	8
Obrázek č. 14 - ECOVIKING High Chair 2-in-1 White/Beechwood (zdroj: https://www.ondalek.cz)	8
Obrázek č. 15 - Montessori Duhová houpačka 5v1 (zdroj: https://www.dvedeti.cz)	9
Obrázek č. 16 - Montessori Duhová houpačka 5v1 (zdroj: https://www.eliwood.cz)	9
Obrázek č. 17 - Půlkruhová plastová prolézačka ŽEBŘÍK (zdroj: https://www.petona.cz)	10
Obrázek č. 18 - Prvotní skica (archiv autora)	11
Obrázek č. 19 - Finální skica (archiv autora)	12
Obrázek č. 20 - Březový multiplex (zdroj: https://www.obl.cz)	13
Obrázek č. 21 - Molitanová drť (zdroj: https://www.goldea.cz)	14
Obrázek č. 22 - Tencel (zdroj: https://www.barevnesiti.cz)	14

Obrázek č. 23 - Shaper Origin (zdroj: https://www.shapertools.com)	15
Obrázek č. 24 - ukázka práce se Shaper Origin (zdroj: https://www.shapertools.com)	15
Obrázek č. 25 - Načtení ShaperTape (zdroj: https://www.shapertools.com)	16
Obrázek č. 26 - Nahrání dat (zdroj: https://www.shapertools.com)	16
Obrázek č. 27 - Obrazovka Shaperu (zdroj: https://www.shapertools.com)	16
Obrázek č. 28 - Vyfrézované desky (archiv autora)	16
Obrázek č. 29 - Vibrační bruska (archiv autora)	17
Obrázek č. 30 - Upnutí do soustruhu (archiv autora)	17
Obrázek č. 31 - Naměření 15 mm (archiv autora)	17
Obrázek č. 32 - Nastavení soustruhu (archiv autora)	17
Obrázek č. 33 - Broušení (archiv autora)	18
Obrázek č. 34 - Zkouška (archiv autora)	18
Obrázek č. 35 - Výsledek (archiv autora)	18
Obrázek č. 36 - Balakryl POLYUREX (zdroj: https://www.bauhaus.cz)	18
Obrázek č. 37 - Balakryl UNI (zdroj: https://www.bauhaus.cz)	18
Obrázek č. 38 - Zapošití (archiv autora)	19
Obrázek č. 39 - Prošití (archiv autora)	19
Obrázek č. 40 - Vyplnění (archiv autora)	19
Obrázek č. 41 - Přišpendlení (archiv autora)	19
Obrázek č. 42 - Finální produkt (archiv autora)	20
Obrázek č. 43 - Finální produkt (archiv autora)	20
Obrázek č. 44 - Finální produkt (archiv autora)	20
Obrázek č. 45 - Technický výkres (archiv autora)	21
Obrázek č. 46 - Technický výkres (archiv autora)	21
Obrázek č. 47 - Hrazdička (archiv autora)	22

Obrázek č. 48 - Hrazdička (archiv autora)	22
Obrázek č. 49 - Kolébka (archiv autora)	23
Obrázek č. 50 - Kolébka (archiv autora)	23
Obrázek č. 51 - Houpačka (archiv autora)	23
Obrázek č. 52 - Houpačka (archiv autora)	23
Obrázek č. 53 - Houpačka (archiv autora)	24
Obrázek č. 54 - Houpačka (archiv autora)	24
Obrázek č. 55 - Prolézačka (archiv autora)	24
Obrázek č. 56 - Prolézačka (archiv autora)	25
Obrázek č. 57 - Prolézačka (archiv autora)	25
Obrázek č. 58 - Dětský stolek (archiv autora)	25
Obrázek č. 59 - Dětský stolek (archiv autora)	25
Obrázek č. 60 - Zachování produktu v interiéru (archiv autora)	26
Obrázek č. 61 - Zachování produktu v interiéru (archiv autora)	26
Obrázek č. 62 - Doplnková funkce (archiv autora)	26
Obrázek č. 63 - Doplnková funkce (archiv autora)	26
Obrázek č. 64 - Logo (archiv autora)	27

9. Seznam příloh

Příloha č. 1 – CD

Název: CD- BP, Lucie Strousková, 2022, Design interiéru a nábytku

Vlastník: Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň, CZ

Průvodce: Lucie Strousková - FDULS