

Admis la susținere  
Șef departament DIP  
Podborschi Valeriu, conf. univ.

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024

## Design-concept “Valiză multifuncțională pentru călătorii”

### Proiect de licență

Student:	_____	Tatar Diana, DI-201
Coordonator:	_____	Zubcu Mircea, lector universitar
Consultant:	_____	Podborschi Valeriu, conf. univ.
Consultant:	_____	Madan Elena, conf. univ., dr.
Consultant:	_____	Stamati Mihai, lector universitar
Consultant:	_____	Bulgac Olesea, lector universitar

Chișinău, 2024

## Rezumat

Autor: **Tatar Diana**

### **Design concept “Valiză multifuncțională pentru călătorii”**

Lucrarea este structurată în 5 capitole

**Cuvinte cheie:** valiză, scaun, masă, practic, gestionare, ergonomic, funcțional, călătorii.

Acest proiect are ca scop dezvoltarea unei valize moderne și multifuncționale, adaptată nevoilor părinților care călătoresc cu copii mici, pentru a rezolva problemele de gestionare a bagajelor și a copiilor în spațiile aglomerate.

Echipamentele tradiționale de călătorie, precum valizele și cărucioarele separate, nu oferă întotdeauna soluții practice și eficiente pentru această situație. Analiza evoluției acestui domeniu în capitolul istoric arată că oferta actuală de produse este limitată, motivând necesitatea unor soluții noi și inovatoare. Prin urmare, este identificată o nevoie crescută pentru o soluție integrată, care să ofere confort și funcționalitate într-un singur produs. Un aspect esențial al proiectului este analiza ergonomică, cu accent pe adaptarea formelor și funcționalităților valizei conform standardelor ergonomice expuse în capitolul 3, asigurând astfel confortul și siguranța utilizatorilor.

De asemenea, în capitolul 4, dedicat analizei economice, sunt evaluate costurile implicate în dezvoltarea și producția valizei propuse, subliniind importanța unor soluții sustenabile și economice. Componentele principale ale proiectului includ o valiză principală, care servește ca element central al sistemului, la care este integrat un alte două componente – scaun și masă la necesitate. Valiza este concepută să fie ușor de manevrat și transportat, oferind un confort optim atât pentru părinți, cât și pentru copii. Funcționalitatea modulară a produsului permite atașarea și detașarea componentelor suplimentare în funcție de nevoile specifice ale călătoriei, oferind astfel o adaptabilitate excelentă. De asemenea, aceasta integrează sisteme de închidere și protecție împotriva furturilor sau deteriorării conținutului, asigurând un nivel ridicat de securitate pentru bagaje. În ansamblu, produsul oferă o soluție completă și eficientă pentru călătoriile moderne cu copii, facilitând astfel experiențe plăcute și lipsite de griji pentru familiile aflate în mișcare.

Acest studiu este compus din:

55 de foi

5 Capitole

36 de figuri

## Summary

**Author:** Tatar Diana

**Design concept:**“ Multifunctional travel suitcase”

The work is structured in 5 chapters

**Keywords:** suitcase, chair, table, practical, management, ergonomic, functional, travel.

This project aims to develop a modern and multifunctional suitcase, adapted to the needs of parents traveling with small children, to solve the problems of managing luggage and children in crowded spaces.

Traditional travel equipment, such as suitcases and separate trolleys, do not always offer practical and efficient solutions for this situation. The analysis of the evolution of this field in the historical chapter shows that the current product offer is limited, motivating the need for new and innovative solutions. Therefore, an increased need is identified for an integrated solution that provides convenience and functionality in a single product. An essential aspect of the project is the ergonomic analysis, with an emphasis on adapting the shapes and functionalities of the suitcase according to the ergonomic standards set out in chapter 3, thus ensuring the comfort and safety of the users.

Also, in chapter 4, dedicated to the economic analysis, the costs involved in the development and production of the proposed suitcase are evaluated, emphasizing the importance of sustainable and economic solutions. The main components of the project include a main suitcase, which serves as the central element of the system, to which two other components are integrated - a chair and a table when necessary. The suitcase is designed to be easy to handle and transport, offering optimal comfort for both parents and children. The modular functionality of the product allows additional components to be attached and detached according to the specific needs of the trip, thus providing excellent adaptability. It also integrates locking systems and protection against theft or damage to the contents, ensuring a high level of security for luggage.

Overall, the product offers a complete and efficient solution for modern travel with children, thus facilitating pleasant and worry-free experiences for families on the go.

This study is composed of:

55 sheets

5 chapters

36 figures

## CONȚINUT:

INTRODUCERE .....	11
I. CAPITOL INTRODUCȚIV .....	13
1.1. Evoluția valizelor de călătorie .....	14
1.2. Metodele de deplasare a copiilor în timpul călătoriilor .....	17
1.3. Clasificarea valizilor .....	18
1.4. Analiză și concluzii.....	20
II. CAPITOLUL ANALITIC .....	21
2.1. Introducere .....	22
2.2. Prezentarea și analiza modelelor analogice.....	22
2.3. Analiza materialelor și tehnologiilor utilizate în producerea valizelor.....	26
2.4. Analiză și concluzii.....	27
III. CAPITOLUL ERGONOMIC.....	28
3.1. Ergonomia valizilor .....	29
3.2. Normative la proiectarea valizelor .....	29
3.3. Securitatea copilului .....	34
3.4. Dezvoltarea copilului 2-5 ani .....	35
3.5. Analiză și concluzii.....	35
IV. ANALIZA ORGANIZATORICO – ECONOMICĂ A DESIGN CONCEPTULUI VALIZĂ MULTIFUNCȚIONALĂ PENTRU CĂLĂTORII.....	37
4.1. Cererea pentru valize pe piață.....	38
4.2. Analiza SWOT .....	39
4.3. Organizarea procesului de proiectare și determinare a resurselor necesare .....	39
4.4. Cheltuieli directe de producție .....	41
4.5. Consumul privind retribuirea muncii.....	42
4.6. Cheltuieli indirecte.....	43
4.7. Determinarea costului de elaborare a proiectului .....	43
4.8. Analiză și concluzii.....	44
V. ARGUMENTAREA DESIGN CONCEPTULUI “VALIZĂ MULTIFUNCȚIONALĂ PENTRU CĂLĂTORII”.....	45
5.1. Descrierea și argumentarea design conceptului „Valiză multifuncțională pentru călătorii” .....	46
5.2. Evoluția procesului de realizare a design conceptului .....	47

<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>54</b>
<b>Lista figurilor: .....</b>	<b>54</b>
<b>Lista tabelelor: .....</b>	<b>55</b>

## INTRODUCERE

Proiectul prezentat reprezintă o abordare inovatoare în domeniul călătoriilor moderne, adresând o serie de provocări și nevoi întâmpinate frecvent de către călători. Prin integrarea unor funcționalități versatile și a unor caracteristici ergonomice, valiza multifuncțională devine un instrument indispensabil pentru călătorii solo sau însoțite de copii.

În primul scenariu, valiza se transformă într-un partener adaptabil, oferind soluții practice pentru călătorii individuale. Ajustarea manerului și integrarea unei mese compacte în spatele valizei facilitează lucrul la calculator sau alte activități în timpul călătoriilor lungi. De asemenea, sistemul de roți asigură o navigare ușoară și precisă, indiferent de condițiile de teren sau de spațiul disponibil.

În al doilea scenariu, valiza se adaptează cu succes nevoilor călătoriilor cu copii, oferind un scaun pliabil pentru confortul și siguranța celor mici. Construit din materiale durabile și flexibile, scaunul asigură un suport solid și confortabil, fiind ușor de utilizat și pliat în funcție de necesități.

Problemele inițiale legate de transportul și organizarea eficientă a lucrurilor personale în timpul călătoriilor sunt abordate cu succes de către acest proiect. Valiza multifuncțională oferă un spațiu de stocare adaptabil și funcțional, asigurând o experiență confortabilă și plăcută pentru utilizatori. Prin integrarea acestor soluții inovatoare și adaptabile, proiectul de valiză multifuncțională devine un instrument indispensabil pentru călătorii moderne, oferind o soluție completă și eficientă pentru nevoile și cerințele călătorilor de astăzi.

Structura capitolelor în acest proiect este concepută pentru a oferi o perspectivă comprehensivă asupra evoluției și a conceptelor actuale în domeniul genților și al unităților de transport.

Primul compartiment se concentrează pe o analiză istorică detaliată, explorând originea și evoluția genților și a unităților de transport de-a lungul timpului. Această investigație contextualizează provocările și inovațiile actuale și oferă un cadru pentru înțelegerea mai profundă a nevoilor și așteptărilor utilizatorilor.

Al doilea compartiment examinează varietatea de analogi tradiționali și inovații recente introduse de diferite companii în industrie. Prin analiza acestor exemple, se identifică tendințele

și soluțiile care au modelat peisajul actual al geților și al unităților de transport, oferind astfel o perspectivă cuprinzătoare asupra diversității și evoluției produselor disponibile pe piață.

În paralel, al treilea compartiment se ocupă de analiza ergonomică detaliată a diferitelor concepte și produse existente pe piață. Această evaluare permite identificarea eficacității și confortului oferite de diversele modele și abordări în domeniul geților și al unităților de transport, oferind astfel un fundament solid pentru propunerea și analiza conceptului nou.

Al patrulea compartiment integrează aspectele economice și tehnice ale proiectului, explorând costurile și beneficiile asociate implementării conceptului propus. Această analiză oferă o perspectivă holistică asupra viabilității și sustenabilității proiectului, luând în considerare factori precum materialele, procesele de producție și cerințele de piață.

În final, al cincilea compartiment prezintă conceptul propus, detaliind etapele de dezvoltare și modalitățile prin care acesta urmărește să răspundă nevoilor și cerințelor identificate în capitolele anterioare. Prin această structură clară și logică a capitolelor, proiectul își propune să ofere o abordare comprehensivă și detaliată a transformării experienței călătoriilor prin intermediul conceptului propus de valiză multifuncțională.

## BIBLIOGRAFIE

1. Jess McHugh, A Brief History of the Modern Suitcase. În: Travel + Leisure [on-line]. [F.a.] [accesat la 01.02.2024]. Disponibil la: <https://www.travelandleisure.com/style/travel-bags/history-of-suitcase>.
2. Greenbaggage.org, *The evolution of suitcases: a journey through history*, accesat 01.02.2024, disponibil: <https://www.greenbaggage.org/news-and-media/evolution-suitcases-journey-throughhistory#:~:text=Innovations%20in%20materials%20and%20design,in%20the%20mid%2D20th%20century>.
3. Wikipedia free encyclopedia, *Suitcase*, accesat 01.02.2024 disponibil: <https://en.wikipedia.org/wiki/Suitcase>
4. Bugaboo boxer, accesat 05.02.2024, disponibil: <https://www.bugaboo.com/ca-en/faq/faq-bugaboo-boxer/fq011.html>
5. *Test – Driving Bugaboo’s Sleek New Luggage System*, accesat 05.02.2024, disponibil: <https://www.forbes.com/sites/davidhochman/2016/12/21/test-driving-bugaboos-sleek-new-1000-luggage-system/?sh=24ff31a930a7>
6. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Geant%C4%83>
7. <http://www.arch.mcgill.ca/prof/castro/arch304/winter2001/dander3/frame/ergonomics1.gif>
8. [7.https://www.google.com/search?q=BlueJan+Luggage+Cart&rlz=1C1CAFB\\_enMD707MD707&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjS2Zn1t7bUAhXDaRQKHfuxCcUQ\\_AUICigB&biw=1280&bih=918#tbm=isch&q=ZUCA+Sport+Frame&imgcr=8cf5OXGHkRHpaM](https://www.google.com/search?q=BlueJan+Luggage+Cart&rlz=1C1CAFB_enMD707MD707&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjS2Zn1t7bUAhXDaRQKHfuxCcUQ_AUICigB&biw=1280&bih=918#tbm=isch&q=ZUCA+Sport+Frame&imgcr=8cf5OXGHkRHpaM)
9. [8.https://www.google.com/search?q=ergonomia+minei&rlz=1C1CAFB\\_enMD707MD707&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjApt7KrrbUAhXCzxQKHZxiC08Q\\_AUICigB&biw=1280&bih=869#tbm=isch&q=hand+ergonomics&imgcr=8w8gOe7eunuGkM](https://www.google.com/search?q=ergonomia+minei&rlz=1C1CAFB_enMD707MD707&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjApt7KrrbUAhXCzxQKHZxiC08Q_AUICigB&biw=1280&bih=869#tbm=isch&q=hand+ergonomics&imgcr=8w8gOe7eunuGkM)
10. <https://www.dcmsme.gov.in/old/publications/pmryprof/chemical/ch18.pdf>
11. <https://patents.google.com/patent/CN1336804A/en>
12. <https://rosti.com/en-us/plastic-injection-molding-101/>
13. <https://www.coolblue.nl/en/advice/suitcase-materials.html>
14. <https://www.uvplastic.com/blog/polycarbonate-luggage.html>
15. [https://denis.elib.ru/Documents/Books/Ernst\\_Neufert\\_Construction\\_design\\_2009.pdf](https://denis.elib.ru/Documents/Books/Ernst_Neufert_Construction_design_2009.pdf)