**TITLUL LUCRĂRII DE DISERTAŢIE**

 LUCRARE DE DISERTAŢIE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Absolvent masterand: | **Prenume NUME**  |
|  |  |  |
|  | Coordonator ştiinţific: | **titlul ştiinţific Prenume NUME** |

**Iulie 2021**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| DECAN, |  | DIRECTOR DEPARTAMENT, |
| **Prof. dr. ing. Liviu MICLEA**   |  | **Prof. dr. ing. Rodica POTOLEA**  |

Student masterand: **Prenume NUME**

**TITLUL LUCRĂRII DE DISERTAŢIE**

1. **Enunţul temei:** *Scurtă descriere a temei lucrării de disertaţie şi datele inițiale*
2. **Conţinutul lucrării:** *(enumerarea părţilor componente) Exemplu: Pagina de prezentare, aprecierile coordonatorului de lucrare, titlul capitolului 1, titlul capitolului 2,… titlul capitolului n, bibliografie, anexe.*
3. **Locul documentării**: *Exemplu*: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Departamentul Calculatoare
4. **Consultanţi**:
5. **Data emiterii temei:** *Exemplu:*1 noiembrie 2020
6. **Data predării:** 6 iulie 2020

|  |  |
| --- | --- |
| Student masterand: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |
| Coordonator ştiinţific: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Declaraţie pe proprie răspundere privind**

**autenticitatea lucrării de disertaţie**

Subsemnatul(a)**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**, legitimat(ă) cu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ seria \_\_\_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
CNP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, autorul lucrării \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_elaborată în vederea susţinerii examenului de finalizare a studiilor de disertație la Facultatea de Automatică și Calculatoare, Specializarea \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ din cadrul Universităţii Tehnice din Cluj-Napoca, sesiunea \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a anului universitar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, declar pe proprie răspundere că această lucrare este rezultatul propriei activităţi intelectuale, pe baza cercetărilor mele şi pe baza informaţiilor obţinute din surse care au fost citate, în textul lucrării, şi în bibliografie.

Declar că această lucrare nu conţine porţiuni plagiate, iar sursele bibliografice au fost folosite cu respectarea legislaţiei române şi a convenţiilor internaţionale privind drepturile de autor.

Declar, de asemenea, că această lucrare nu a mai fost prezentată în faţa unei alte comisii de examen de disertaţie.

În cazul constatării ulterioare a unor declaraţii false, voi suporta sancţiunile administrative, respectiv, *anularea examenului de disertaţie*.

Declar și sunt de acord ca, pe tot parcursul vieții, în cazul în care este necesar și se va dori verificarea autenticității lucrării mele să fiu identificat și verificat în baza datelor declarate de mine.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | *Nume, Prenume*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | Semnătura |

**De citit înainte** (această pagină se va elimina din versiunea finală):

1. Cele trei pagini anterioare (foaie de capăt, foaie sumar, declaraţie) se vor lista pe foi separate (nu faţă-verso), fiind incluse în lucrarea listată. Foaia de sumar (a doua) necesită semnătura absolventului, respectiv a coordonatorului. Pe declaraţie se trece data când se predă lucrarea la secretarii de comisie.
2. Pe foaia de capăt, se va trece corect titulatura cadrului didactic îndrumător (consultaţi pagina de unde aţi descărcat acest document pentru lista cadrelor didactice cu titulaturile lor).
3. Documentul curent a fost creat în **MS Office 2007.** Dacă folosiţi alte versiuni e posibil să fie mici diferenţe de formatare, care se corectează (textul conţine descrieri privind fonturi, dimensiuni etc.).
4. **Cuprinsul** începe pe pagina nouă, impară (dacă se face listare faţă-verso), prima pagina din capitolul **Introducere** tot aşa, fiind numerotată cu 1. Pentru actualizarea cuprinsului, click dreapta pe cuprins (zona cuprinsului va apare cu gri), Update field‑>Update entire table.
5. Vizualizaţi (recomandabil şi în timpul editării) acest document după ce activaţi vizualizarea simbolurilor ascunse de formatare (apăsaţi simbolul ¶ din *Home/Paragraph*).
6. Fiecare capitol începe pe pagină nouă, datorită simbolului ascuns Section Break (Next Page) care este deja introdus la capitolul precedent. Dacă ştergeţi din greşeală simbolul, se reintroduce (*Page Layout ‑> Breaks*).
7. Folosiţi stilurile predefinite (Headings, Figura, Tabel, Normal, etc.)
8. Marginile la pagini nu se modifică (Office 2007 default).
9. Respectaţi restul instrucţiunilor din fiecare capitol.

Cuprins

[Capitolul 1. Introducere – Contextul proiectului (Heading 1 style) 1](#_Toc41749187)

[1.1. Contextul proiectului (Heading 2 style) 1](#_Toc41749188)

[1.1.1. (Heading 3 style) 1](#_Toc41749189)

[Capitolul 2. Obiectivele cercetării 3](#_Toc41749190)

[Capitolul 3. Studiu Bibliografic/Stadiul actual în domeniu 4](#_Toc41749191)

[Capitolul 4. Prezentarea proiectului 5](#_Toc41749192)

[Capitolul 5. Rezultate teoretice şi experimentale 6](#_Toc41749193)

[Capitolul 6. Concluzii 7](#_Toc41749194)

[Bibliografie 8](#_Toc41749195)

[Anexa 1 (dacă este necesar) 9](#_Toc41749196)

# Introducere – Contextul proiectului (Heading 1 style)

Titlul capitolului se bazează pe Heading 1 style, numerotat cu o cifra (x. Nume capitol), font Times New Roman de 14, Bold.

Ce se scrie aici:

* Contextul
* Conturarea domeniului exact al temei
* Se răspunde la întrebările: **ce** (s-a făcut)?, **de ce** (s-a făcut, adică motivația; ce se rezolvă, la ce e bun, etc.)?, **cum** (s-a făcut, adică particularitățile abordării, prezentate sumar).
* Introducerea se termină cu o descriere a conținutului lucrării, de genul: Cap X descrie ..., Cap Y prezintă ...
* Introducerea reprezintă o sinteză a lucrării, din care cititorul trebuie să-şi poată da bine seama dacă lucrarea prezintă sau nu interes pentru el.
* reprezintă cca. 5% din lucrare

## Contextul proiectului (Heading 2 style)

Fontul folosit implicit în acest document este Times New Roman, dimensiune de 12, conform *Normal style*, cu spaţiere la 1 rând (Paragraph, Line spacing de 1.0) şi *Justify*.

Pentru prima linie din fiecare paragraf se foloseşte indentare (implicit in *Normal Style*), iar între paragrafe succesive nu se lasă distanţă suplimentară.

###  (Heading 3 style)

Fiecare tabel introdus în lucrare este numerotat astfel: Tabel x.y, unde x reprezintă numărul capitolului iar y numărul tabelului din capitol. Se lasă un rând liber între tabel şi paragraful anterior, respectiv următor.

Tabel 1.1 (Reference -> Insert caption->Tabel)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Times New Roman ( 12) | xxxx | xxxx | xxxx |  |
|  |  |  |  |  |

Fiecare figură introdusă în text este citată (de ex: în figura x.y este prezentată ... ) şi numerotată. Numerotarea se face astfel Figura x.y unde x reprezintă numărul capitolului iar y numărul figurii în acel capitol. Folosiţi Reference -> Insert caption ‑>Figura.



Figura 1.1 Numele figurii (Reference->Insert caption->Figura)

Fiecare capitol începe pe pagină nouă.

# Obiectivele cercetării

În acest capitol se prezintă descrierea detaliată a temei de cercetare propriu-zise, formulată exact, cu obiective clare – 2-3 pagini şi eventuale figuri explicative.

Titlul nu e neapărat impus, iar capitolul poate fi inclus ca subcapitol în Introducere, dacă se potriveşte mai bine.

Reprezintă cca. 5-10% din lucrare.

# Studiu Bibliografic/Stadiul actual în domeniu

Documentarea bibliografică are ca obiectiv prezentarea stadiului actual al domeniului/sub-domeniului în care se situează tema, prezentarea cercetărilor similare şi raportarea abordării din lucrare la acestea.

Acest capitol reprezintă cca. 10-15% din lucrare.

Referinţele se scriu în secţiunea *Bibliografie*. Formatul referinţelor trebuie să fie de tipul *IEEE* sau asemănător. Introducerea şi formatarea referinţelor în bibliografie, respectiv citarea în text, se poate face manual sau folosind instrumentele de lucru menţionate în ultimele paragrafe din acest capitol.

Referinţele bibliografice se vor face pentru fiecare carte, articol sau material folosit pentru elaborarea lucrării de disertaţie. În secţiunea *Bibliografie* sunt exemple de referinţe pentru articol la conferinţe sau seminarii [1], articol în jurnal [2], sau cărţi [3]. Referinţele spre aplicaţii sau resurse online (pagini de internet) trebuie să includă cel puţin o denumire sugestivă pe lângă link-ul propriu zis [4], plus alte informaţii dacă sunt disponibile (autori, an, etc.). Referinţele care prezintă doar link spre resursa online se vor plasa în footer-ul paginii unde sunt referite.

Citarea referinţelor în text este obligatorie, vezi exemplul de mai jos (în funcţie de tema proiectului se poate varia modul de prezentare a metodei/aplicaţiei).

În articolul [1] autorii prezintă un sistem pentru detecţia obstacolelor în mişcare folosind stereoviziune şi estimarea mişcării proprii. Metoda se bazează pe …*trecere în revistă a algoritmilor, structurilor de date, funcţionalitate, aspecte specifice temei proiectului* *etc*….. Discuţie *avantaje – dezavantaje*.

În capitolul 4 al [3], *se prezintă* …..

Instrumentele de lucru pentru **MS Word 2003** şi instrucţiuni de folosire găsiţi la:

[How to use JabRef (BibTeX) with Microsoft Word 2003](http://www.medicalnerds.com/how-to-use-jabrefbibtex-with-microsoft-word-2003/)

[Bibtex4Word](http://www.ee.ic.ac.uk/hp/staff/dmb/perl/index.html)

[BibWord makes it easier to create and manipulate Microsoft Word citation and bibliography styles](http://www.codeplex.com/bibword)

Pentru **MS Word 2007,** **MS Word 2010** sau mai recente, se poate folosi sistemul integrat de gestiunea bibliografiei, *References, Citations & Bibliography.* Mai multe informaţii se găsesc în documentaţia online de la MS Office.

# Prezentarea proiectului

Împreună cu capitolul următor trebuie să reprezinte aproximativ 70% din total.

Titlul acestui capitol nu este unul impus și nici nu corespunde neapărat unui singur capitol. Titlul indică mai degrabă o parte (importantă și centrală, de altfel) a lucrării, în care se prezintă ceea ce s-a realizat efectiv: contribuțiile autorului. Organizarea acestei părți este dependentă și specifică fiecărei teme în parte și este stabilită de către fiecare autor după cum i se pare mai potrivit pentru tema lui. Ea poate cuprinde prezentarea unor concepte teoretice (unelte sau tehnici matematice folosite în lucrare, prezentarea sau introducerea unor concepte teoretice etc.), o analiză a diferitelor metode/algoritmi/tehnologii etc. luate în considerare sau dezvoltate de către autor, o prezentare a unui design (mai mult sau mai puțin detaliat) sau chiar detalii a unei eventuale implementări/prototip, dacă e cazul.

Trebuie remarcat însă faptul că această parte reprezintă contribuția personală a autorului, chiar dacă ea constă de exemplu doar dintr-o analiză comparativă a unor metode/algoritmi, și în nici un caz ea nu poate fi sinteza unor texte preluate din alte surse. Prin urmare, orice informații sunt prezentate aici, ele trebuie să corespundă cel puțin unei interpretări personale a autorului, dacă nu chiar unor idei originale ale acestuia.

# Rezultate teoretice şi experimentale

Împreună cu partea de prezentare a proiectului, reprezintă aproximativ 70% din lucrare.

Aici sunt prezentate metodele teoretice sau practice de validare/verificare a soluțiilor propuse în partea anterioară, scenariile de testare a corectitudinii funcționale, a utilizabilității, performanței etc.

De asemenea, rezultatele testelor experimentale se pretează unor interpretări și comparații cu rezultatele unor metode similare.

# Concluzii

Cca. 5% din total.

Capitolul ar trebui sa conţină (nu se rezumă neapărat la):

* un rezumat al contribuţiilor voastre
* analiză critică a rezultatelor obţinute: avantaje, dezavantaje, limitări
* descriere a posibilelor dezvoltări şi îmbunătăţiri ulterioare

# Bibliografie

[1] A. Bak, S. Bouchafa, and D. Aubert, "Detection of independently moving objects through stereo vision and ego-motion extraction," in *IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)*, San Diego, USA, 2010, pp. 863-870.

[2] A. Chambolle and T. Pock, "A First-Order Primal-Dual Algorithm for Convex Problems with Applications to Imaging," *Journal of Mathematical Imaging and Vision,* vol. 40, pp. 120-145, 2011.

[3] R. C. Gonzalez and R. E. Woods, *Digital Image Processing. Second Edition.*: Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., 2001.

[4] Ajax Tutorial, <http://www.tutorialspoint.com/ajax/>.

# Anexa 1 (dacă este necesar)

…

Secţiuni relevante din cod

…

Alte informaţii relevante (demonstraţii etc.)

…

Lucrări publicate (dacă există)

etc.