



UNIVERSITATEA TEHNICA

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

FACULTATEA DE INGINERIE

DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ELECTRICĂ, ELECTRONICĂ ȘI CALCULATOARE
SISTEME INTELIGENTE ÎN INTERNETUL LUCRURILOR

AICI TITLUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

LUCRARE DE DISERTAȚIE

Masterand: **Prenume NUME**

Coordonator **titlul științific Prenume NUME**
științific:

2026

Instrucțiuni generale.

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

1. Cele trei pagini anterioare (foaie de capăt, foaie sumar, declarație) se vor lista pe foi separate (nu față-verso), fiind incluse în lucrarea listată. Foaia de sumar (a doua) necesită semnătura absolventului, respectiv a coordonatorului. Pe declarație se trece data când se predă lucrarea la secretarii de comisie.
2. Pe foaia de capăt, se va trece corect titulatura cadrului didactic îndrumător, în engleză (consultați pagina de unde ați descărcat acest document pentru lista cadrelor didactice cu titlaturile lor).
3. Fiecare capitol începe pe pagină nouă.
4. Marginile paginilor nu se modifică.
5. Respectați restul instrucțiunilor din fiecare capitol.
6. Am inclus pachetul `hyperref` pentru a genera legături de navigare atât în document cât și la link-uri de web. Pentru listarea pe hârtie a fișierului pdf de comentarii linia care conține `%\hypersetup{hidelinks}` aflată în partea de început a fișierului principal `thesis_rom.tex`.

Cuprins

Capitolul 1	Introducere	1
1.1	Contextul proiectului	1
1.1.1	Subsecțiune	1
1.1.2	Alte exemple în $\text{\LaTeX}$	2
1.1.3	Cum se citează o lucrare	2
Capitolul 2	Obiectivele cercetării	3
2.1	Întrebările de cercetare	3
2.2	Secțiune	3
2.2.1	Subsecțiune	3
Capitolul 3	Fundamentare teoretică	4
3.1	Studiu bibliografic	4
3.2	Stadiul actual	4
Capitolul 4	Prezentarea proiectului	5
4.1	Precizări asupra conținutului și a modului de organizare	5
4.1.1	Subsecțiune A	5
4.1.2	Subsecțiune B	5
Capitolul 5	Rezultate teoretice și experimentale	6
5.1	Configurația experimentală	6
5.2	Rezultate	6
5.3	Discuții	6
Capitolul 6	Concluzii	7
6.1	Dezvoltări ulterioare	7
Bibliografie		8
Anexa A	Articole publicate	9
Anexa B	Pseudo-cod sau secțiuni relevante din cod	10
Anexa C	Alte informații relevante (demonstrații etc.)	11

Capitolul 1. Introducere

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 este util, 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-și poată da bine seama dacă lucrarea prezintă sau nu interes pentru el.
- reprezintă cca 5% din lucrare

1.1. Contextul proiectului

Subcapitolul este scris cu font Times New Roman 14 puncte, bold. Pentru numerotare se folosesc cifre arabe, de ex: $X.Y$ unde X reprezintă numărul capitolului, iar Y numărul subcapitolului. Distanța de la titlul subcapitolului până la primul rând scris este de 8 puncte.

1.1.1. Subsecțiune

Distanța înainte și după titlul subcapitolului este de 8 puncte (acest lucru este realizat implicit în fișierul de stil furnizat).

Fiecare figură introdusă în text este citată (de ex: în figura $x.y$ este prezentată ...) și numerotată. Numerotarea se face automat astfel: Figura $x.y$ unde x reprezintă numărul capitolului, iar y numărul figurii din acel capitol. Ex: figura 1.1

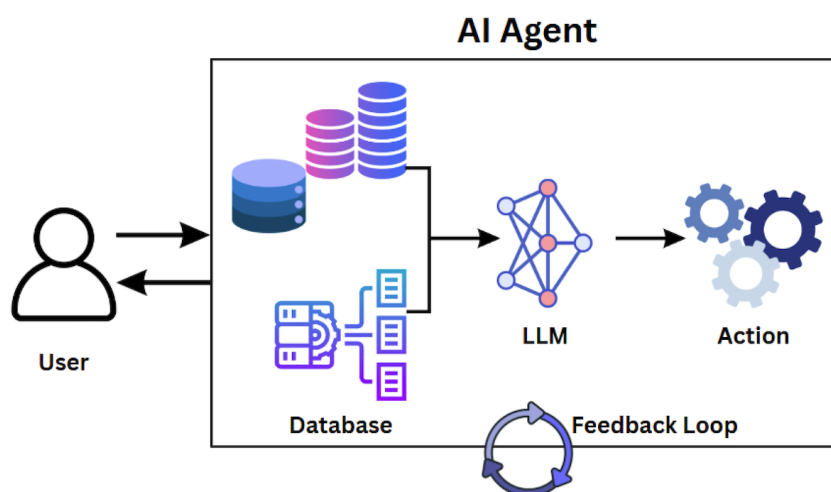


Figura 1.1: Numele figurii .. Agentic AI

Fiecare tabel introdus în lucrare este numerotat astfel: Tabel $x.y$ unde x reprezintă

numărul capitolului, iar y numărul tabelului din capitol. Se lasă o distanță de 8 puncte între text și tabel. (tabelul 1.1).

Case	Method#1	Method#2	Method#3
1	50	837	970
2	47	877	230
3	31	25	415

Tabela 1.1: Nonlinear Model Results

Ecuatii:

$$\Delta = \sum_{i=1}^N w_i (x_i - \bar{x})^2. \quad (1.1)$$

1.1.2. Alte exemple în L^AT_EX

Modus ponens modificat:

$$\frac{a \wedge a \rightarrow b}{b} \quad (1.2)$$

Acolada:

$$\left\{ \begin{array}{l} p = \frac{x}{x+y+z} \\ q = \frac{y}{x+y+z} \\ r = \frac{z}{x+y+z} \end{array} \right.$$

Itemi ne-numerotați:

- numărul 1
- numărul 2
- numărul 3

Itemi numerotați:

1. numărul 1
2. numărul 2
3. numărul 3

1.1.3. Cum se citează o lucrare

S.J. Russel et al. prezintă în [1] o abordare modernă a inteligenței artificiale.. Un alt exemplu de tabel este 1.2.

	belief			atomicity		
	<i>poor</i>	<i>avg</i>	<i>good</i>	<i>poor</i>	<i>avg</i>	<i>good</i>
<i>success</i>	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
<i>failure</i>	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6

Tabela 1.2: Multiplicarea Opiniilor Multinomiale

Capitolul 2. Obiectivele cercetării

2.1. Întrebările de cercetare

2.2. Secțiune

2.2.1. Subsecțiune

- Descrierea detaliată a temei de cercetare propriu-zise, formulate exact, cu obiective clare pe 2-3 pagini și eventuale figuri explicative.
- Titlul nu e neapărat impus și, de asemenea, capitolul poate fi inclus ca subcapitol în Capitolul 1, dacă se potrivește.
- Reprezintă cca. 5–10% din lucrare.

Capitolul 3. Fundamentare teoretică

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

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

3.1. Studiu bibliografic

Referințele se scriu în secțiunea Bibliografie. Formatul referințelor trebuie să fie de tipul IEEE sau asemănător.

Referințele bibliografice se vor face pentru fiecare carte, articol sau material folosit pentru elaborarea lucrării de disertație.

În secțiunea Bibliografie sunt exemple de referințe pentru articol la conferințe sau seminarii [2], articol în jurnal [3], sau cărți [4].

3.2. Stadiul actual

The state of the art (SotA, cutting edge, leading edge) se referă la cel mai înalt nivel de dezvoltare generală, al unui dispozitiv, tehnică sau domeniu științific, atins la un anumit moment.

Referințele spre aplicații sau resurse online (pagini de internet) trebuie să includă cel puțin o denumire sugestivă pe lângă link-ul propriu zis [5], plus alte informații dacă sunt disponibile (autori, an, etc.). Referințele care prezintă doar link spre resursa online se vor plasa în footer-ul paginii unde sunt referite.

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

Citarea referințelor se face ca în exemplele din 1.1.2, de mai sus și din citările următoare.

În articolul [3] autorul descrie configurația tehnică a unei "honeynet" și prezintă câteva atacuri de actualitate asupra honeynet, precum și o serie de recomandări pentru securizarea sistemelor conectate la rețele de calculatoare.

În capitolul 4 al [4],

Capitolul 4. Prezentarea proiectului

4.1. Precizări asupra conținutului și a modului de organizare

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 lucrări 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, 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/analize critice personale a autorului, dacă nu chiar unor idei originale ale acestuia.

4.1.1. Subsecțiune A

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

4.1.2. Subsecțiune B

Împreună cu capitolul următor reprezintă cca. 70% din lucrare.

Capitolul 5. Rezultate teoretice și experimentale

Împreună cu partea de prezentare a proiectului, trebuie să reprezinte aproximativ 70% din lucrare.

5.1. Configurația experimentală

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.

5.2. Rezultate

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

5.3. Discuții

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Capitolul 6. Concluzii

Cca 3–5% din total.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua..

- concluzii generale
- un rezumat al contribuțiilor aduse
- a analiză critică a rezultatelor obținute: avantaje, dezavantaje, limitări (corelate cu obiectivele)
- o descriere a posibilelor dezvoltări și îmbunătățiri ulterioare

6.1. Dezvoltări ulterioare

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Bibliografie

- [1] S. J. Russell, P. Norvig, J. F. Canny, J. M. Malik, and D. D. Edwards, *Artificial intelligence: a modern approach*. Prentice hall Englewood Cliffs, 1995, vol. 2.
- [2] C. Zhou, C. Liang-Tien, and L. Bu-Sung, “DAML-QoS Ontology for Web Services,” in *ICWS '04: Proceedings of the IEEE International Conference on Web Services*. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2004, p. 472.
- [3] G. Antoniou, “Defeasible logic with dynamic priorities.” *International Journal of Intelligent Systems*, vol. 19, no. 5, pp. 463–472, 2004.
- [4] W. Strunk, Jr. and E. B. White, *The Elements of Style*, 3rd ed. Macmillan, 1979.
- [5] “Ajax Tutorial,” <http://www.tutorialspoint.com/ajax/> [Accessed 2021.03.10]. [Online]. Available: <http://www.tutorialspoint.com/ajax/>.

Anexa A. Articole publicate

Se va elimina dacă nu există

Anexa B. Pseudo-cod sau secțiuni relevante din cod

```
/** Maps are easy to use in Scala. */
object Maps {
  val colors = Map("red" -> 0xFF0000,
                   "turquoise" -> 0x00FFFF,
                   "black" -> 0x000000,
                   "orange" -> 0xFF8040,
                   "brown" -> 0x804000)

  def main(args: Array[String]) {
    for (name <- args) println(
      colors.get(name) match {
        case Some(code) =>
          name + " has code: " + code
        case None =>
          "Unknown color: " + name
      }
    )
  }
}
```

Anexa C. Alte informații relevante (demonstrații etc.)

Se va elimina dacă nu există