

Universitatea POLITEHNICA din București  
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației  
Universitatea Babeș-Bolyai  
Facultatea de Matematică și Informatică

**Romagna: o abordare modernă asupra uneltelor de  
analiză conceptuală a datelor**

## **Lucrare de licență**

Prezentată ca cerință parțială pentru obținerea  
titlului de *Inginer*  
în domeniul *Calculatoare și tehnologia informației*  
programul de studii *Ingineria informației*

**Conducător științific**  
Christian Săcarea

**Absolvent**  
Mihai Chereji

**Anul 2014**

## Declarație de onestitate academică

Prin prezenta declar că lucrarea cu titlul *Romagna: o abordare modernă asupra uneltelor de analiză conceptuală a datelor*, prezentată în cadrul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a Universității “Politehnica” din București ca cerință parțială pentru obținerea titlului de *Inginer* în domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații/ Calculatoare și Tehnologia Informației, programul de studii *Ingineria informației* este scrisă de mine și nu a mai fost prezentată niciodată la o facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate. Declar că toate sursele utilizate, inclusiv cele de pe Internet, sunt indicate în lucrare, ca referințe bibliografice. Fragmentele de text din alte surse, reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise între ghilimele și fac referință la sursă. Reformularea în cuvinte proprii a textelor scrise de către alți autori face referință la sursă. Înțeleg că plagiatul constituie infracțiune și se sancționează conform legilor în vigoare. Declar că toate rezultatele simulărilor, experimentelor și măsurărilor pe care le prezint ca fiind făcute de mine, precum și metodele prin care au fost obținute, sunt reale și provin din respectivele simulări, experimente și măsurători. Înțeleg că falsificarea datelor și rezultatelor constituie fraudă și se sancționează conform regulamentelor în vigoare.

București, Iulie 2014.

Absolvent: Mihai Chereji

.....

# Cuprins

<b>Lista figurilor</b> . . . . .	iii
<b>Lista tabelelor</b> . . . . .	iv
<b>Lista acronimelor</b> . . . . .	v
<b>1. Introducere</b> . . . . .	1
<b>2. Analiza conceptuală formală</b> . . . . .	2
2.1. Introducere . . . . .	2
2.2. Teorie . . . . .	2
2.3. Utilizări practice . . . . .	2
<b>3. Starea actuală</b> . . . . .	3
3.1. Toscana . . . . .	3
3.2. Toscanaj . . . . .	3
<b>4. Romagna</b> . . . . .	4
4.1. Structură . . . . .	4
4.1.1. CoffeeScript . . . . .	4
4.1.2. Ember.js . . . . .	4
4.1.3. d3.js . . . . .	4
4.2. Raționament . . . . .	4
4.2.1. Ușurință de utilizare . . . . .	4
4.2.2. Avantajele distribuirii aplicațiilor web . . . . .	4
4.3. Dezvoltare . . . . .	4
4.3.1. Proces . . . . .	4
4.3.2. Probleme întâmpinate . . . . .	4
4.3.2.1. MySQL versus sql.js . . . . .	4
<b>Bibliografie</b> . . . . .	5
<b>Anexa A. Sup</b> . . . . .	6

## Lista figurilor

## Lista tabelelor

## Lista acronimelor

HA = Harap Alb

PLL = Păsări-Lăți-Lungilă

Sp = Spânul

# Capitolul 1

## Introducere

Hello[1].

Big-data și machine learning sunt domenii foarte căutate în zilele noastre, devenind chiar “buzzwords”. Majoritatea se bazează pe algoritmi simplii, de adunare și prelucrare automată a datelor. Analiza conceptuală formală oferă o alternativă...

- Importanța explorării conceptelor
- Lacunele softului existent
- Intențiile aplicației

## Capitolul 2

### Analiza conceptuală formală

Analiza conceptuală formală e... blabla

- Scurtă istorie
- Concepte de bază
- Diagrame Hasse
- Conexiune Galois
- Latice conceptuală
- Algoritmi folosiți la generarea și afișarea laticelor.

#### 2.1 Introducere

#### 2.2 Teorie

#### 2.3 Utilizări practice



## Capitolul 3

### Starea actuală

**3.1** Toscana

**3.2** Toscanaj

## Capitolul 4

### Romagna

#### 4.1 Structură

##### 4.1.1 CoffeeScript

##### 4.1.2 Ember.js

##### 4.1.3 d3.js

#### 4.2 Raționament

##### 4.2.1 Ușurință de utilizare

##### 4.2.2 Avantajele distribuirii aplicațiilor web

#### 4.3 Dezvoltare

##### 4.3.1 Proces

##### 4.3.2 Probleme întâmpinate

###### 4.3.2.1 MySQL versus sql.js

## Bibliografie

- [1] Ion Creangă. Punguța cu doi bani. In *Convorbiri Literare*, number 10, ianuarie 1876.

## **Anexa A**

### **Sup**