

Interpretarea logurilor unei platforme de e-learning folosind Analiza Conceptuală Formală

Student doctorand:

Diana - Florina HALIȚĂ

Coordonator științific:

Prof. Dr. Florian Mircea BOIAN

Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca

Domeniu:

Informatică




Cuprins

- Interpretarea logurilor unei platforme de e-learning folosind Analiza Conceptuală Formală
 - Tipare comportamentale în utilizarea platformelor de e-learning
 - Atratori educaționali
 - Atratori populari
 - Atratori critici



Cercetări anterioare

- Web Mining în detectarea tiparelor comportamentale
  optimizare, personalizare, predicții;
- Predare: metode tradiționale & online;
- Algoritmi de clasificare a utilizatorilor și a comportamentelor



Rezultate și contribuții proprii

- studierea subclaselor de tipuri comportamentale în utilizarea sistemelor educaționale [KSEM2015];
- identificarea de tiparuri comportamentale specifice, numire atractorii [KSEM2015];
- evaluarea performanțelor studenților atât dintr-o perspectivă cantitativă, cât și din una calitativă [SOFTCOM2015].



Instrumente

- Analiza Formală Conceptuală;
- ToscanaJ - explorarea datelor;
- Circos.



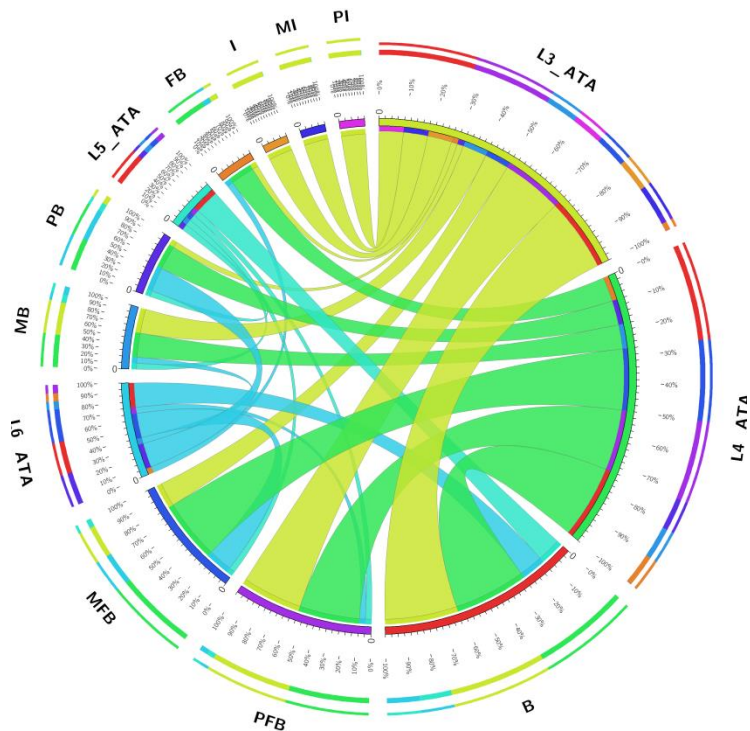
Pre-procesarea datelor

- Grupe de studenti;
- Săptămâni academice;
- Clase de pagini accesate.

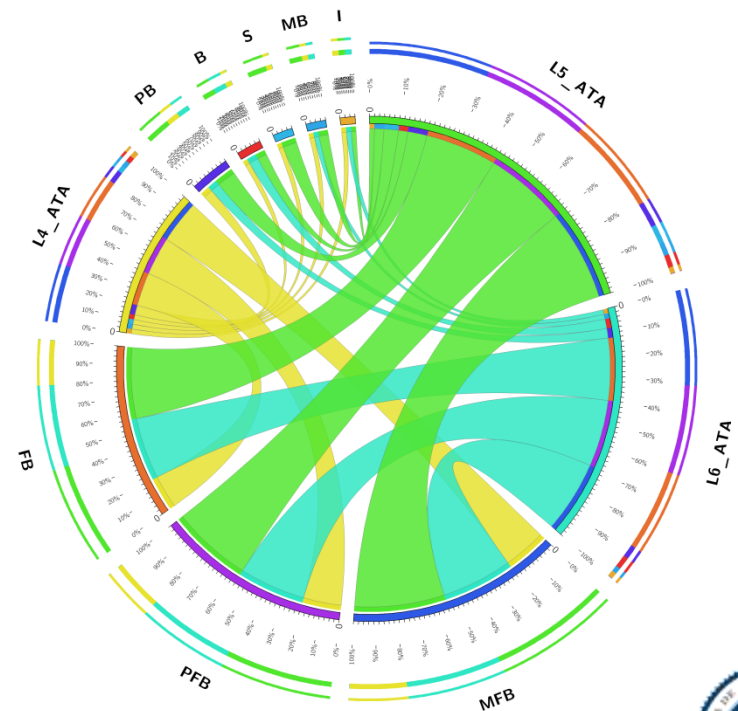


Predarea laboratoarelor

2013



2015

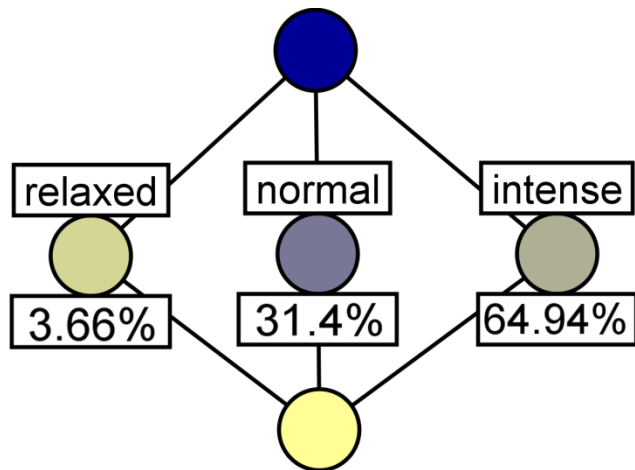


Studentii rezolvă tema primită în timpul orei de laborator

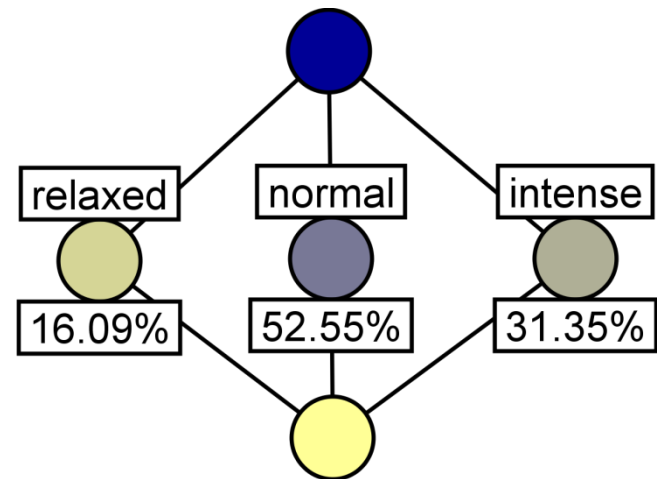


Aspecte cantitative asupra comportamentului

2013



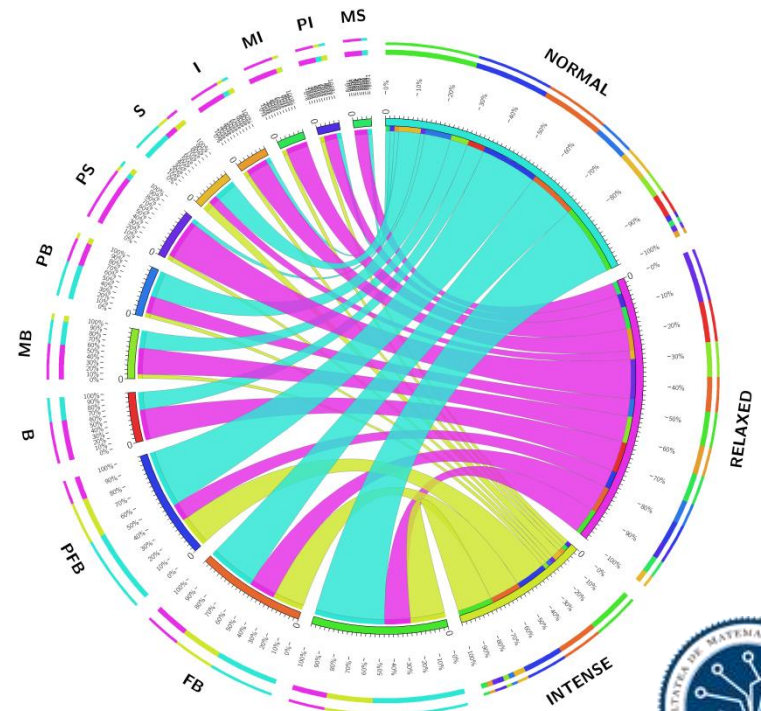
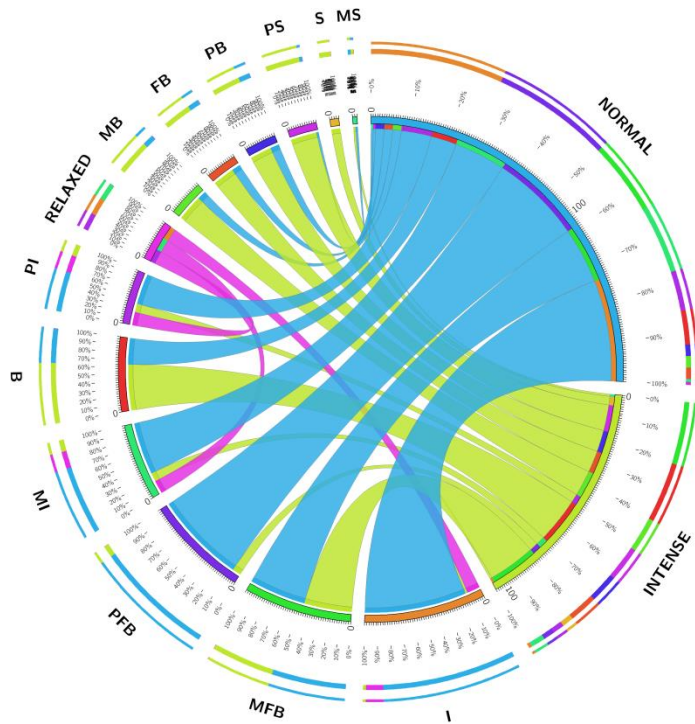
2015



Aspecte calitative asupra comportamentului

2013

2015

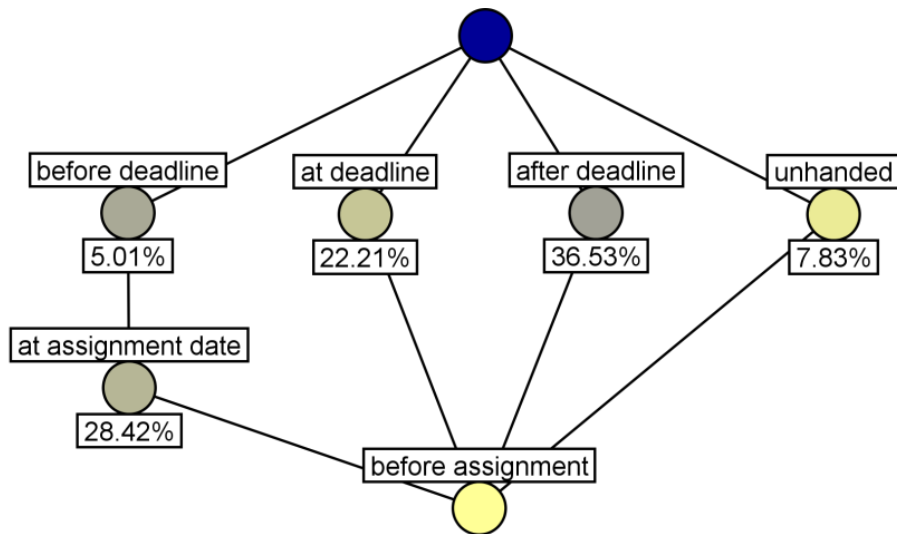


Corelare comportamentului cu performanța studenților

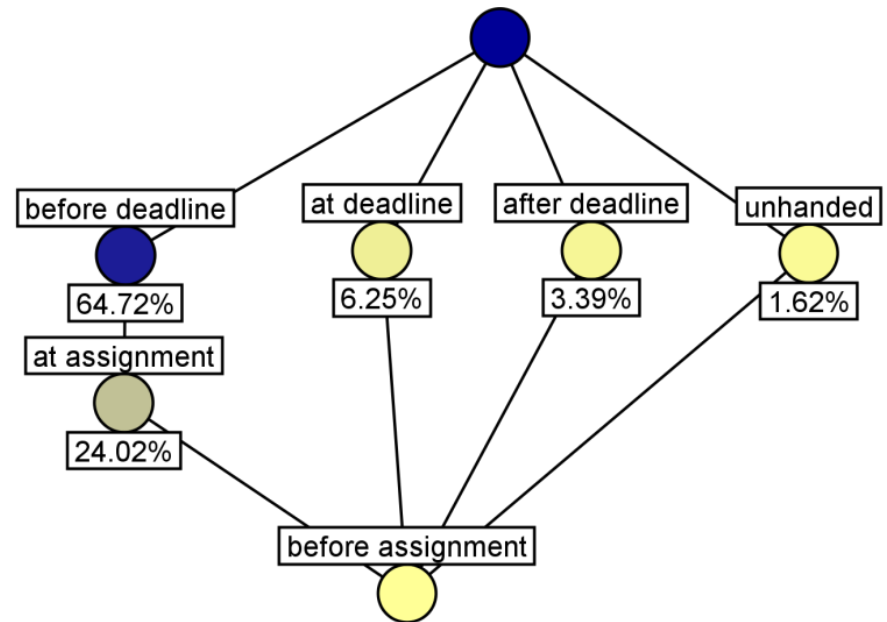


Predarea temei de laborator 4 - aspecte cantitative

2013

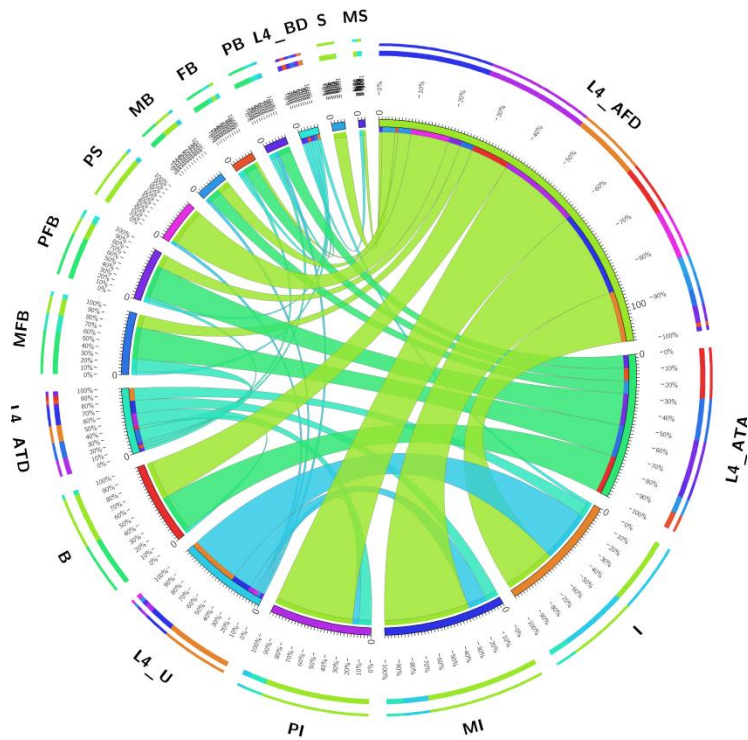


2015

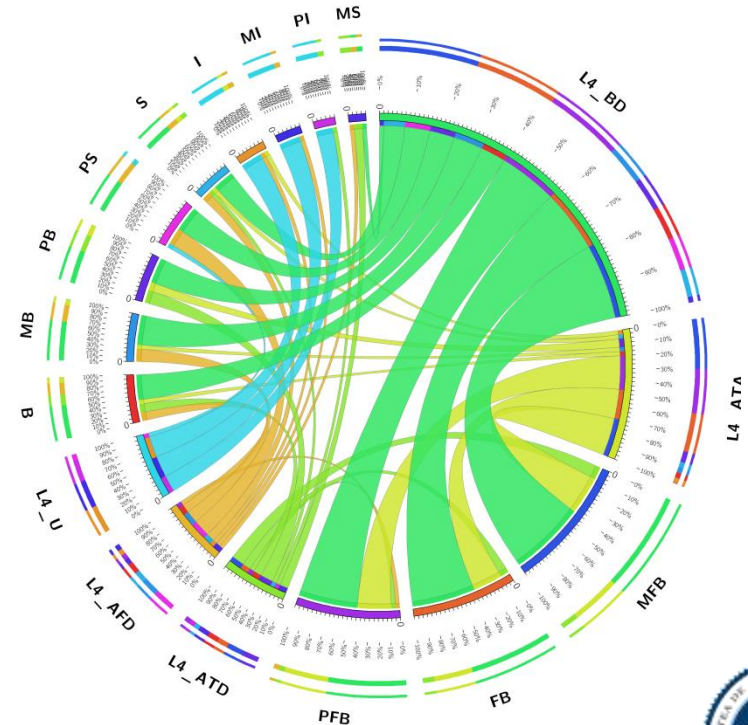


Predarea temei de laborator 4 - aspecte calitative

2013



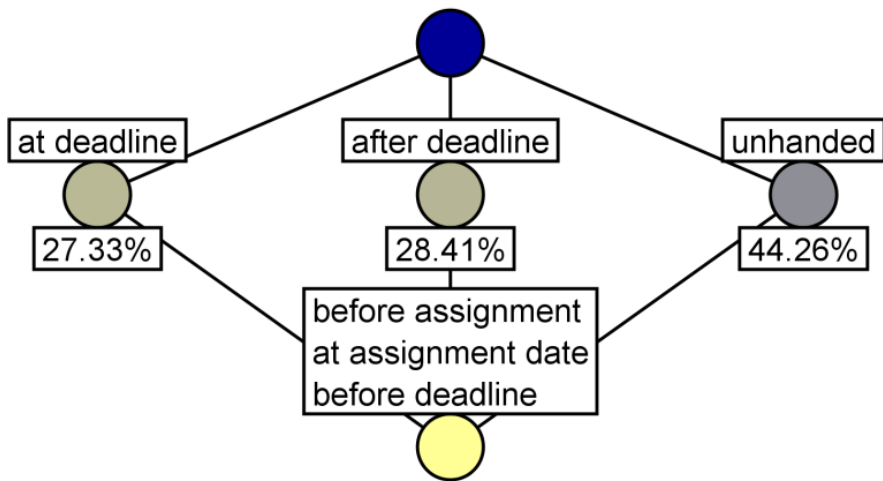
2015



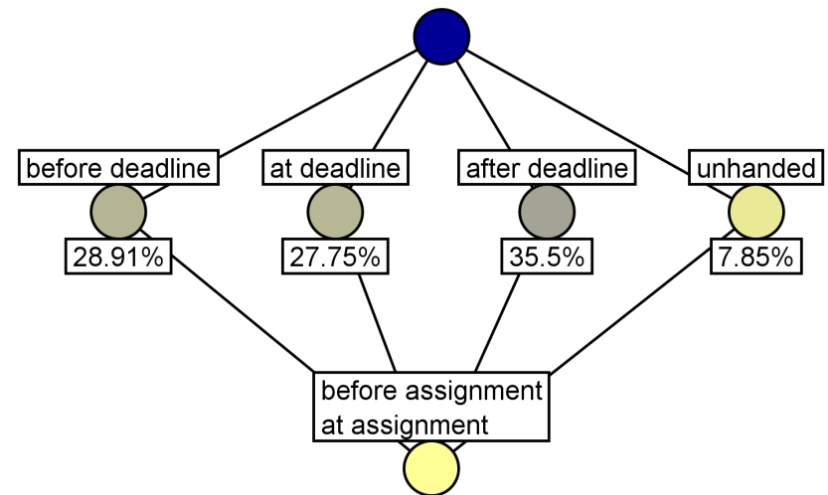
Predarea temei de laborator 10

- aspecte cantitative

2013



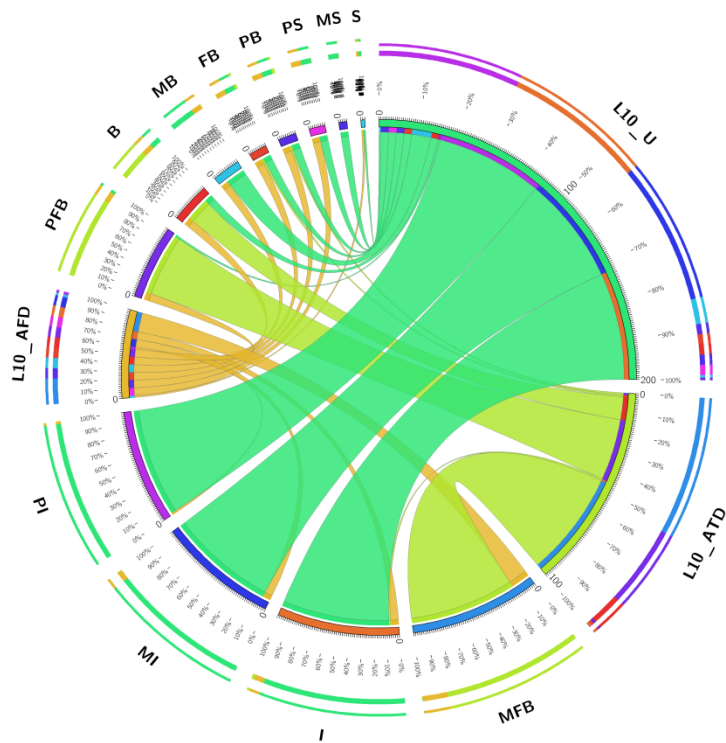
2015



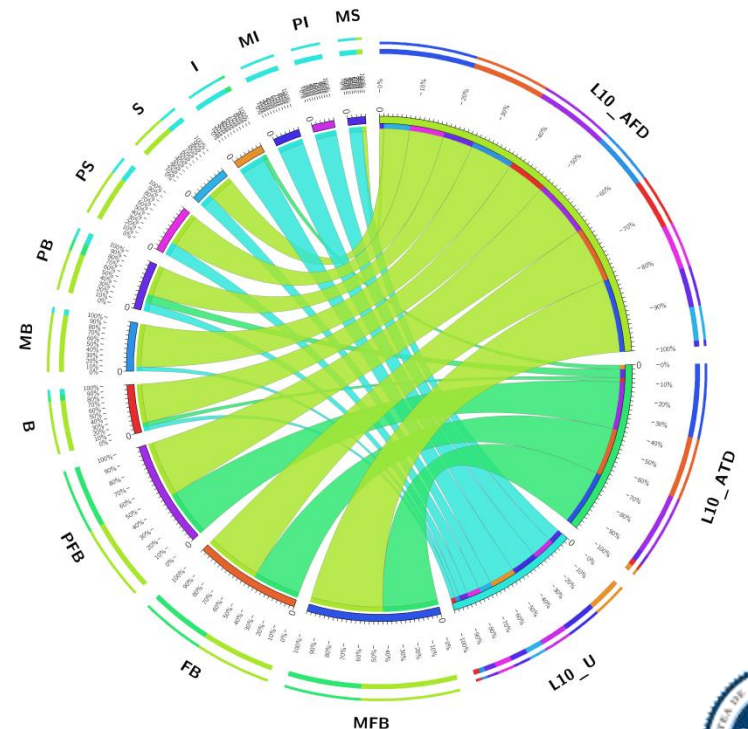
Predarea temei de laborator 10

- aspecte calitative

2013



2015



Atratori

= tipare comportamentale la care utilizatorii platformei educaționale aderă odată cu folosirea constantă a acesteia.

- **atractori educaționali;**
- **atractori populari;**
- **atractori critici**



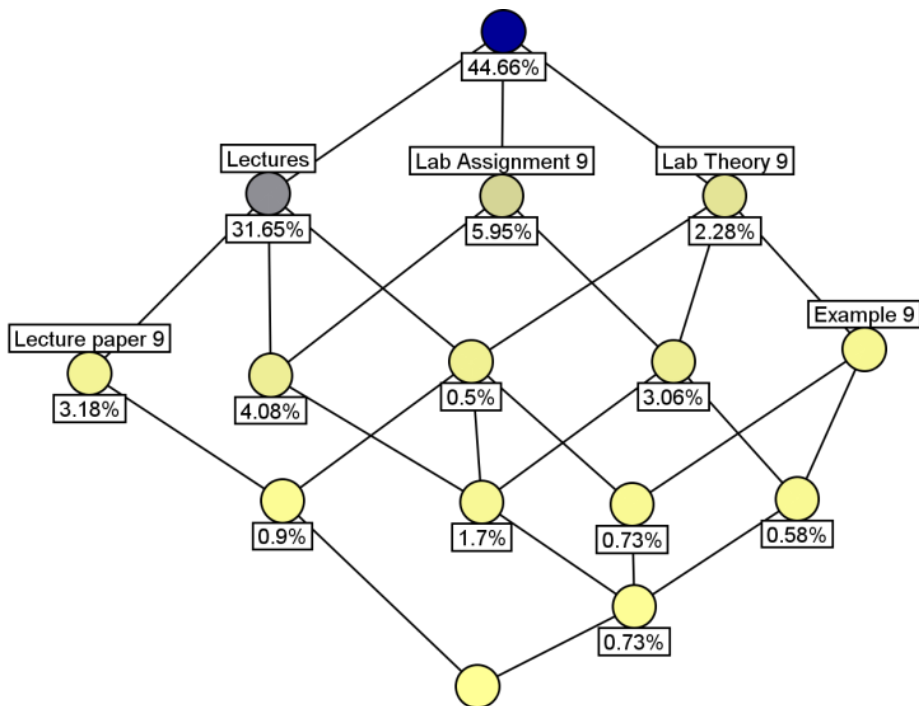
Atratori educationali

Atratorii educaționali reflectă scopul educațional al profesorului și ar trebui să convingă utilizatorii să adere la ei.

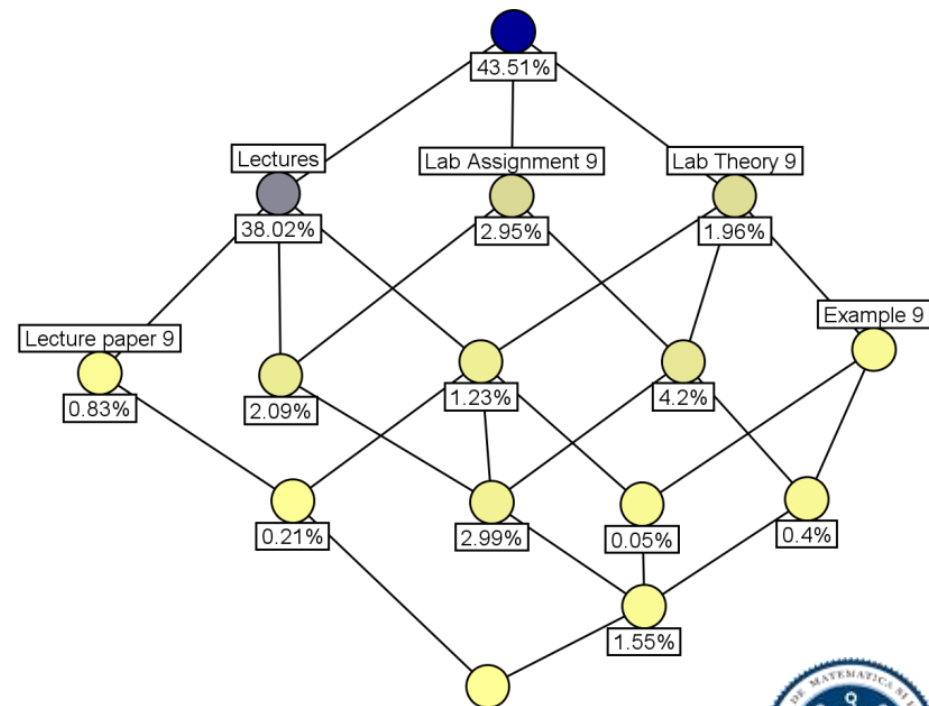


Atratori educationali

2013



2015



Atratori educaționali pentru laboratorul 9



Atratori educationali

2013

$([A, B, C], [L5:U, L7:U, L10:U, L11:U], [pI, mI, I])$

$([A], [L3:ATA, L4:AFD, L5:U, L6:AFD, L7:U, L10:U, L11:U], [pI, mI, I])$

$([B, C], [L3:U, L4:U, L5:U, L6:U, L7:U, L10:U, L11:U], [pI, mI, I])$

2015

$([A], [L3:ATD, L4:U, L5:AFD, L6:U, L7:U, L10:U, L11:U], [I, pS, mI])$

$([A, B, C, D], [L6:U, L10:U, L11:U], [pI, I])$

$([M, N, P, Q, R, S, T], [L5:ATA, L6:ATA, L7:BD, L10:BD], [mFB, pFB, FB])$



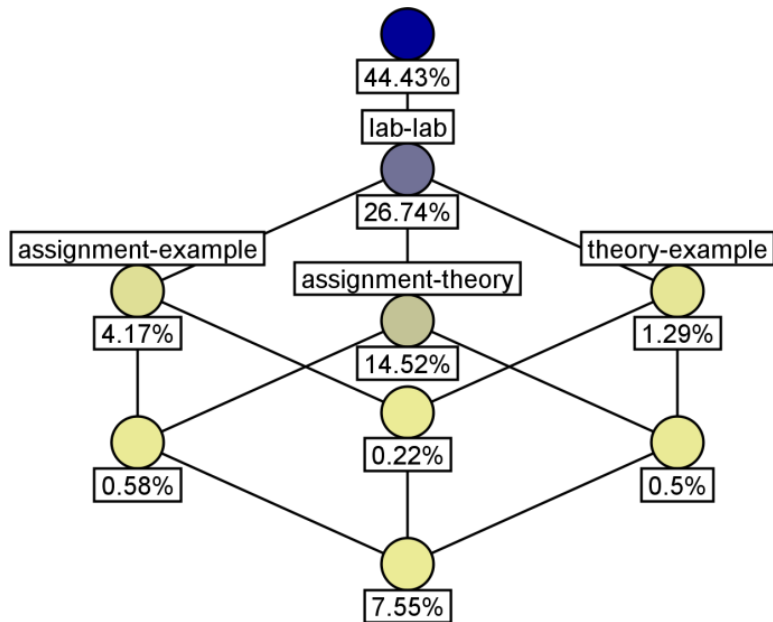
Atratori populari

Atratorii populari sunt atratorii la care utilizatorii aderă fără a urmări neapărat design-ul platformei sau conținutul prezentat.

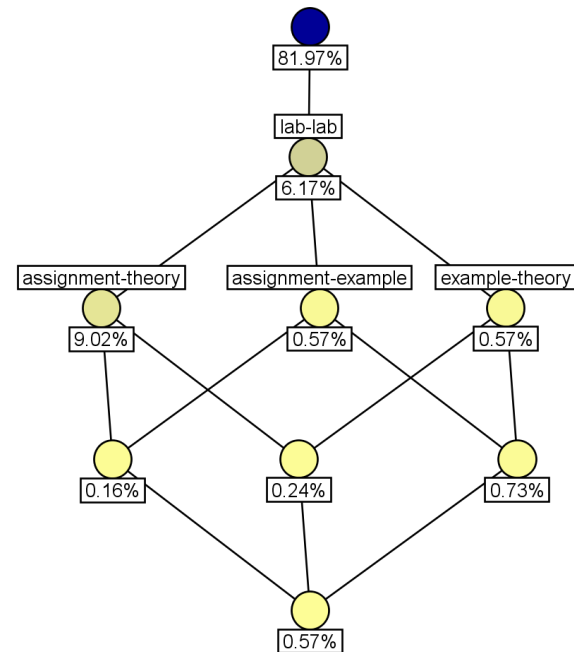


Atratori populari

2013



2015

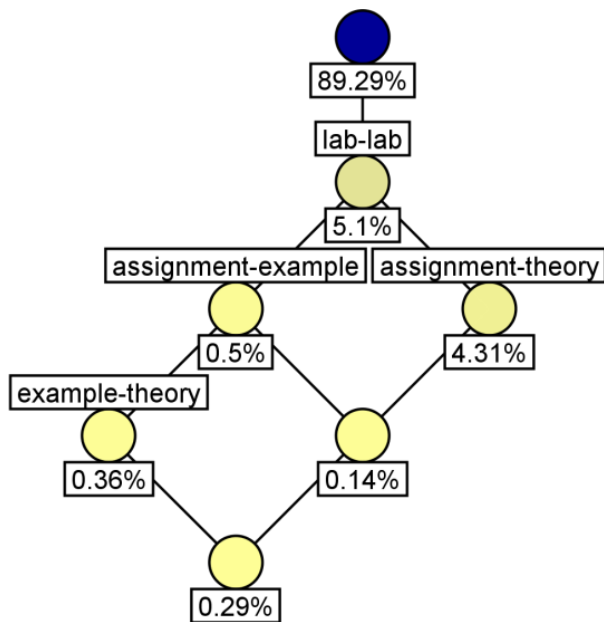


Sesiunile care conțin ramificații în care utilizatorul a vizitat paginile referitoare la laborator

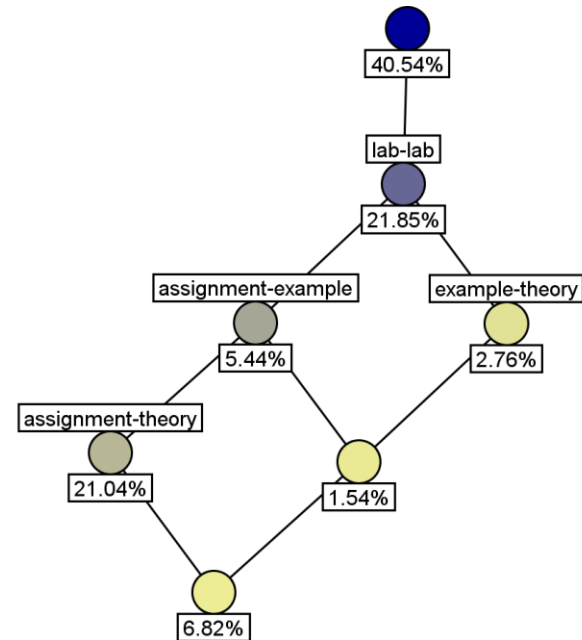


Atratori populari

2013



2015

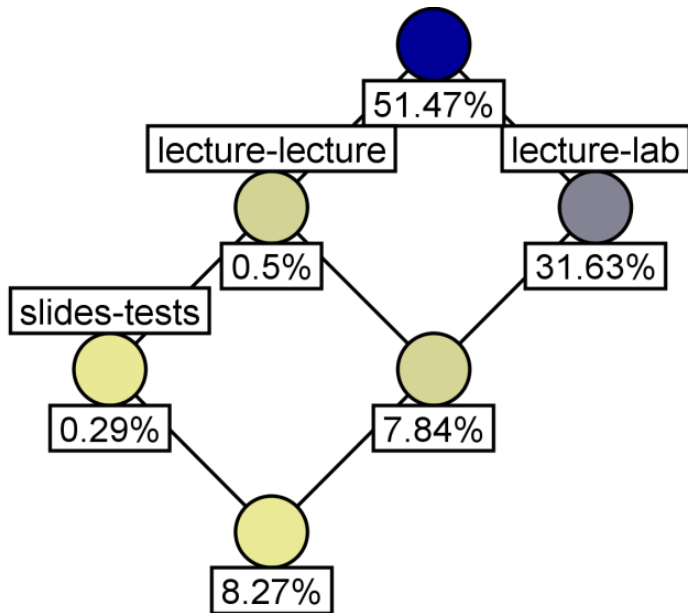


Sesiunile care conțin ramificații în care utilizatorul a vizitat paginile referitoare la laborator

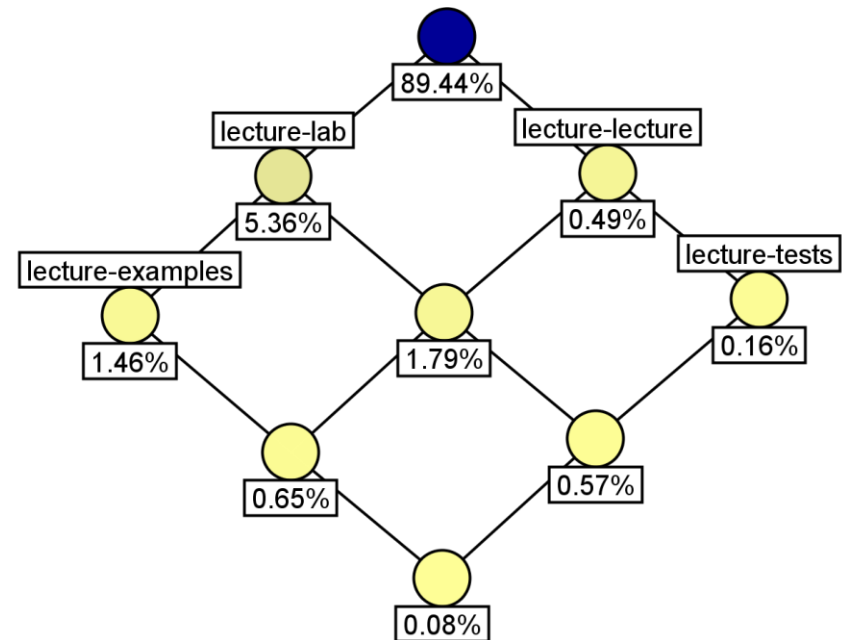


Atratori populari

2013



2015

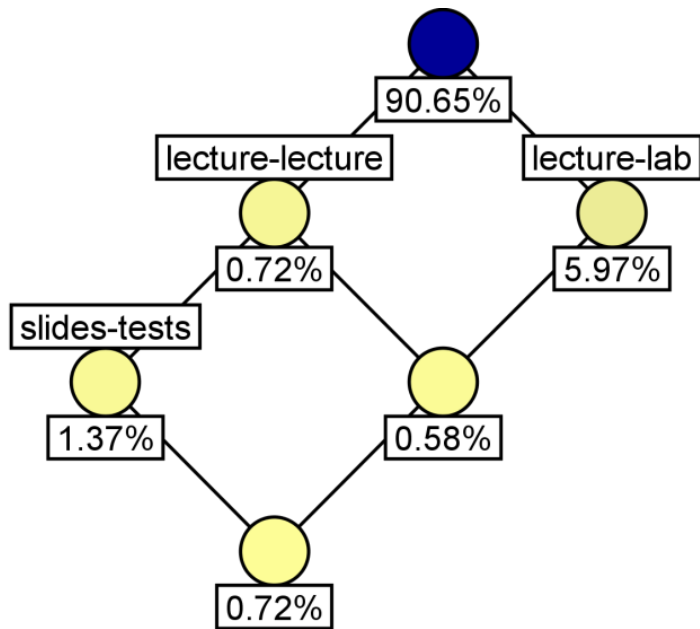


Sesiunile care conțin ramificații în care utilizatorul a vizitat paginile referitoare la cursuri

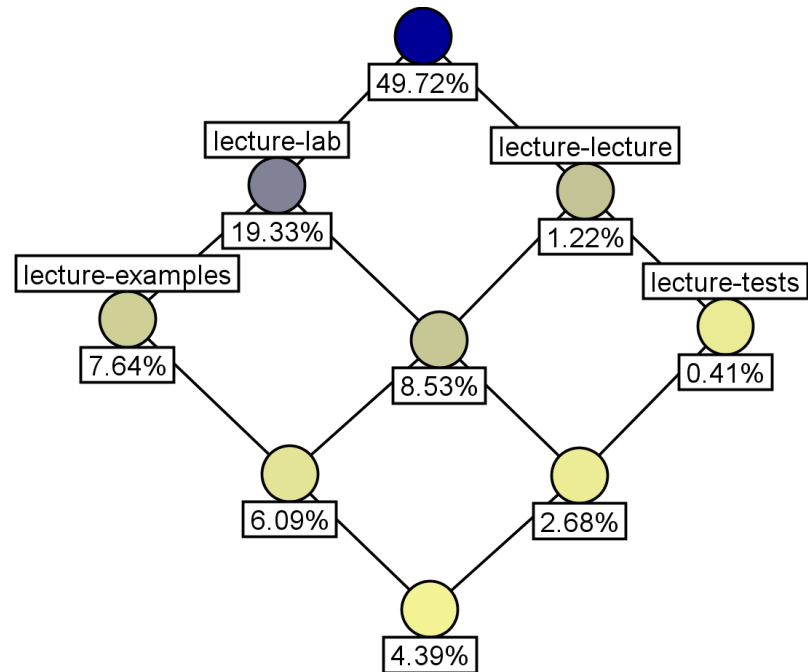


Atratori populari

2013



2015



Sesiunile care conțin ramificații în care utilizatorul a vizitat paginile referitoare la cursuri



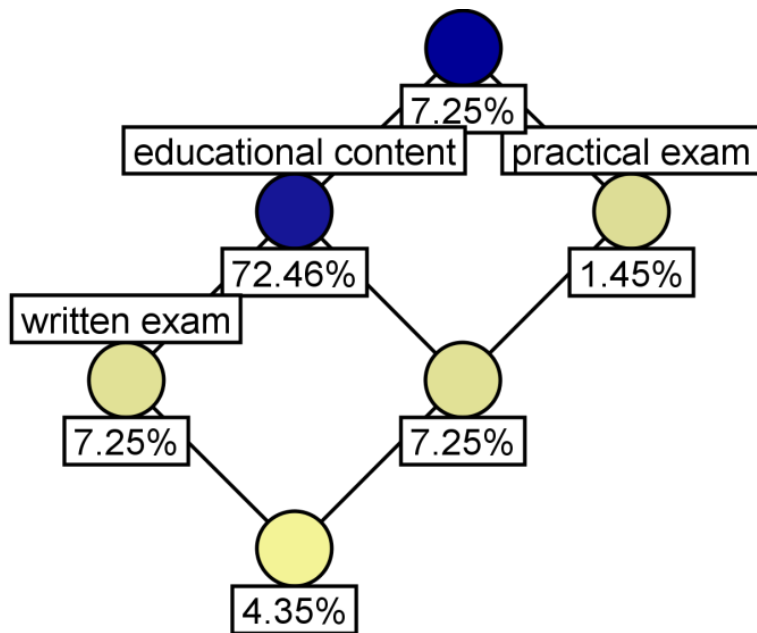
Atratori critici

Atratorii critici sunt definiți de tiparurile comportamentale la care utilizatorii aderă în situații de stres, cum ar fi predarea unui laborator sau postarea rezultatelor unor examene.

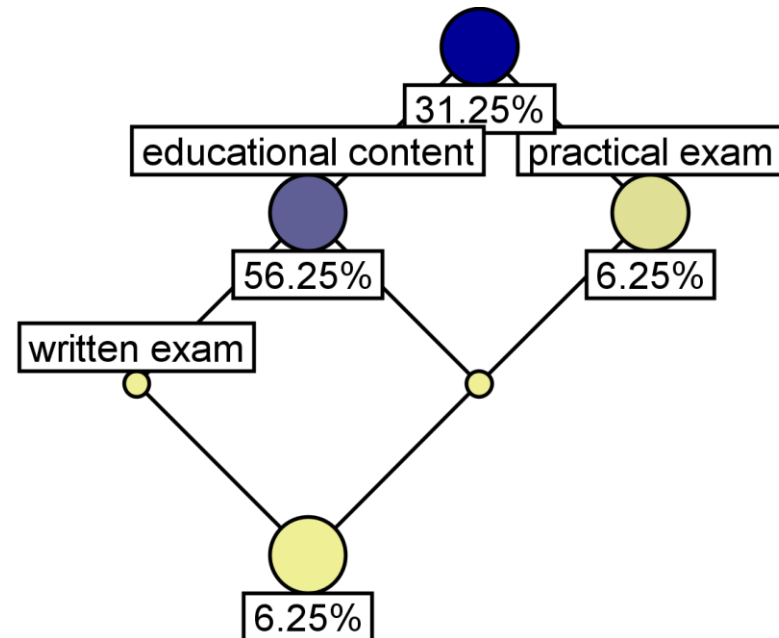


Atratori critici

2013



2015

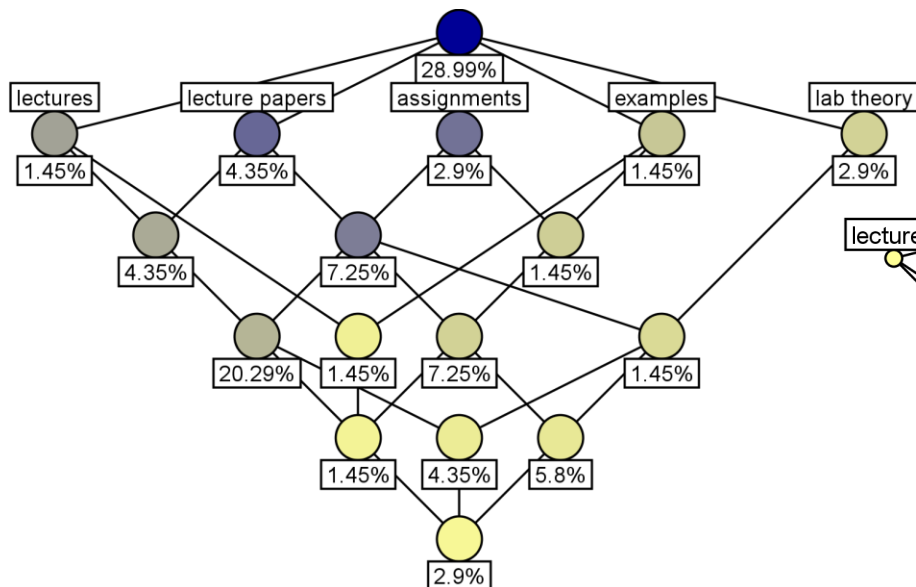


Aspecte calitative ale comportamentului:
ce viziteaza studenții în timp ce se pregătesc pentru examen?

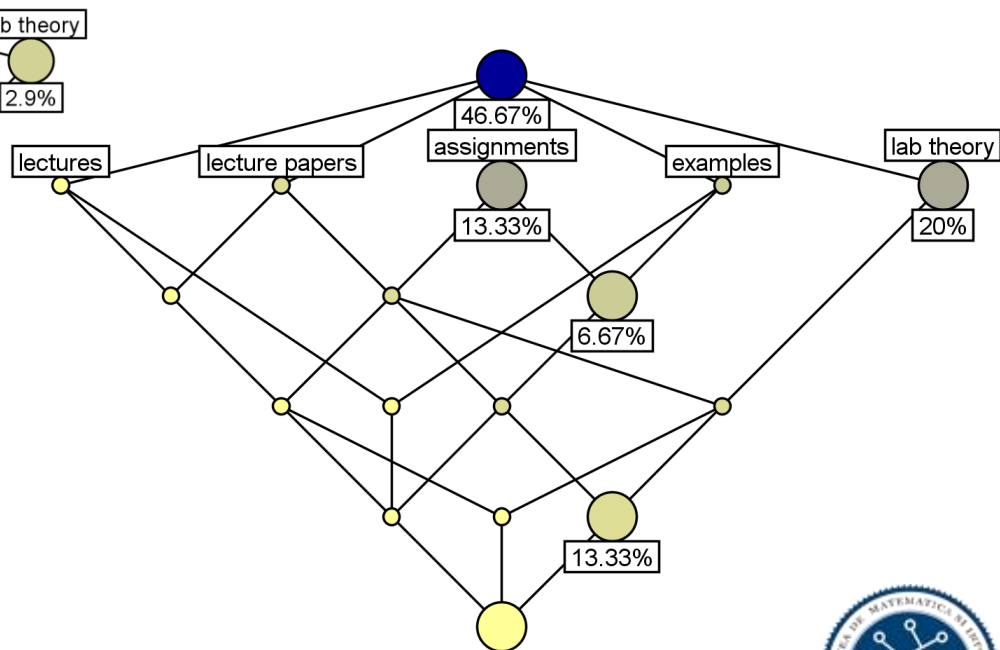


Atratori critici

2013



2015



Aspecte calitative ale comportamentului:
ce viziteaza studenții în timp ce se pregătesc pentru examen?



Concluzii și direcții viitoare

- Identificarea subclaselor comportamentale a utilizatorilor;
- Investigarea evoluției în timp a comportamentului unui utilizator sau a unui grup de utilizatori;
- Analizarea tiparelor similare în cadrul unui grup de utilizatori;
- Detectarea trendsetter-ilor.



Concluzii și direcții viitoare

- Schimbări sugerate asupra platformei:
 - Programarea unui sistem de notificare a termenelor de predare;
 - Evitarea fenomenului de ramificare a lanțului de pagini vizitate prin prezentarea de conținut înrudit în cadrul aceleiași pagini.



This paper is a result of a doctoral research made possible by the financial support of the Sectoral Operational Programme for Human Resources Development 2007-2013, co-financed by the European Social Fund, under the project POSDRU/187/1.5/S/155383-”Quality, excellence, transnational mobility in doctoral research”.

Mulțumesc!

