

# Dezvoltarea de metode de analiza automata a sistemelor software

Stana Adelina Diana

Computer Science and Engineering Department  
"Politehnica" University of Timisoara

Iulie, 2018

## Direcțiile și intențiile de studiu avute în vedere pentru programul doctoral

Tema aleasa este "Dezvoltarea de metode de analiza automata a sistemelor software" din oferta doctorala a prof.dr.ing. Vladimir Cretu și constă în dezvoltarea de metode și tehnici automate de analiza a sistemelor software, aducând contribuții noi prin valorificarea informațiilor referitoare la modul de evoluție a sistemelor analizate, obținute din sistemele de versionare.

## Pregătirea anterioară

Întreaga pregătire anterioară a fost pe direcția de Inginerie Software din cadrul domeniului Calculatoare și Tehnologia Informației, fiind în concordanță deplină cu domeniul de doctorat.

Studiile absolvite până în prezent sunt:

- **Licența** la facultatea de Automatică și Calculatoare, UPT, în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, specializarea Calculatoare, cu opționale pe pachetul de Software Engineering, media de absolvire 8,87.

Tema lucrării de licență a fost *“Sistem distribuit pentru gestionarea interacțiunii clienților cu sistemul de versionare.”* obținând nota 9,66 în sesiunea Iunie 2016.

## Pregătirea anterioară

- **Master** la facultatea de Automatică și Calculatoare, UPT, în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, specializarea Information Technology, media de absolvire 9,75.

Tema lucrării de dizertație a fost *“An analysis of the relationship between structural and logical dependencies in software systems.”* obținând nota 10 în sesiunea Iunie 2018.

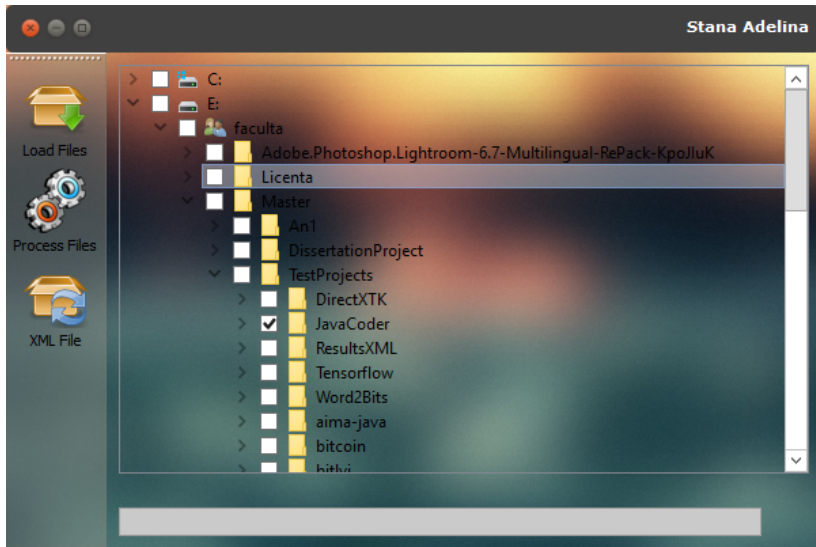
## Gradul de inițiere în activități de cercetare

În cadrul departamentului de Calculatoare cu ocazia elaborării lucrării de dizertație.

Lucrarea de disertație a avut ca obiectiv principal studiul relațiilor dintre diferitele tipuri de dependențe software: dependențe structurale, extrase din analiză statică a codului sursă, și dependențe logice, extrase din modul de evoluție al sistemului regăsit în sistemul de versionare.

# Gradul de inițiere în activități de cercetare

Pentru aceasta, am construit un tool de analiză pentru extragerea ambelor tipuri de dependențe software.



# Gradul de inițiere în activități de cercetare

tbd

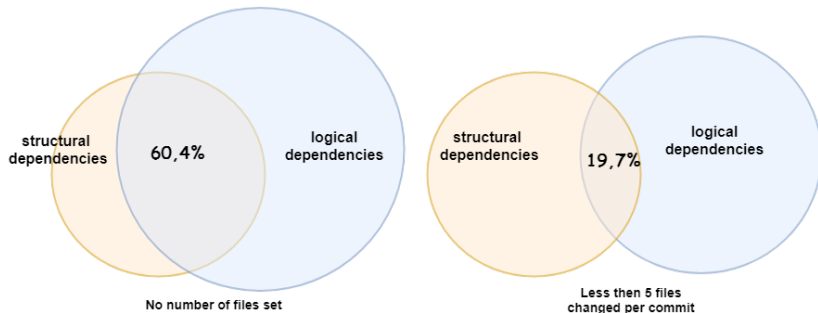


Figure 2: Rezultate

## Gradul de inițiere în activități practice

La locul de munca de la Continental(2014-prezent) ca software developer. Munca mea implică dezvoltare de produse software folosind diferite limbaje de programare: Python, C++, C# în medii de dezvoltare ca: Visual Studio, PyCharm, folosind diferite sisteme de versionare : SVN, Git.



## Lucrări științifice

[1] Adelina Stana, Ioana Șora, „*An analysis of the relationship between structural and logical dependencies in software systems*” trimisă la Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești UPT, comunicată.

[2] Adelina Stana, Ioana Șora, Vladimir Crețu, „*Logical dependencies between classes: how to find them and how to use them ?*” trimisă la The 34th IEEE International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME) 2018 - Doctoral Symposium, Madrid, Spania, Sept 2018, lucrare acceptată.

[3] Ioana Șora, Adelina Stana, „*Identifying logical dependencies from co-changing classes*” trimisă la The 7th International Workshop on Mining Software Repositories (SOFTWAREMINING-2018) - colocated with The 33rd IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2018), Montpellier, Franta, Sept 2018, în așteptarea deciziei de review.