

### National Technical University of Athens

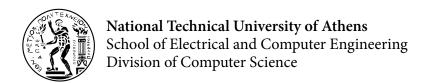
School of Electrical and Computer Engineering
Division of Computer Science

**Thesis Title** 

Ph.D. Thesis

Vasileios K. Karakasis

Athens, Greece December, 2012



#### Thesis Title

Ph.D. Thesis

Vasileios K. Karakasis

Advisory Committee: Nectarios Koziris

Panayiotis Tsanakas Andreas Stafylopatis

Approved by the examining committee on December 17, 2012.

Nectarios Koziris Panayiotis Tsanakas Andreas Stafylopatis
Associate Prof., NTUA Prof., NTUA Prof., NTUA

Andreas Boudouvis Giorgos Stamou Dimitrios Soudris

Prof., NTUA Lecturer, NTUA Assistant Prof., NTUA

Ioannis Cotronis Assistant Prof., UOA

Athens, Greece December, 2012 Vasileios K. Karakasis Ph.D., National Technical University of Athens, Greece.

Copyright © Vasileios K. Karakasis, 2012. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου.

## Contents

Contents	j
List of Figures	iii
List of Tables	ī
List of Algorithms	vi
1 Introduction 1.1 Starting over	1
Bibliography	3

	• .	r	<b>-</b> ·		
1	ıct	$\cap$ t	$\vdash$ I $\cap$	jures	:
_	.136	$\mathbf{O}_{\mathbf{I}}$	1 1 4	1 W I C s	J

	1.1	A sample figure.																													1	1
--	-----	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

## List of Tables

1.1 A sample table
--------------------

ı	ist	of	Α	a	or	itł	٦m	۱۲
_	.136	$\mathbf{O}_{\mathbf{I}}$	/ \	ч	O1			J

1.1 A sample algorithm	1
------------------------	---

### Introduction

Some preamble text.

#### 1.1 Starting over

Blah blah blah.

Check out Algorithm 1.1, which is based on the *bkkalgo* custom package, Figure 1.1 and, of course, Table 1.1. More on this stuff in [Karakasis, 2012].

```
1: procedure MatVecCsr(A::in, x::in, y::out)

A: matrix in CSR format

x: input vector

y: output vector

2: for i \leftarrow 0 to N do

3: for j \leftarrow rowptr[i] to rowptr[i+1] do

4: y[i] \leftarrow y[i] + values[j] \cdot x[colind[j]]

5: end for

6: end for
```

**Algorithm 1.1:** A sample algorithm.

Put a graphic here.

Figure 1.1: A sample figure.

Put some tabular data here.

**Table 1.1:** A sample table.

# Bibliography

V. Karakasis. The CSLab  $\LaTeX$  template for writing theses. Technical Report XXX, Computing Systems Laboratory, NTUA, 2012.