



University of
Zurich^{UZH}

Dynamic Distributed Constraint Optimization

Thesis

October 1, 2014

Daniel Hegglin

of Oerlikon ZH, Switzerland

Student-ID: 08-721-102

dani.hegglin@gmail.com

Advisor: **Mihaela Verman**

Prof. Abraham Bernstein, PhD

Institut für Informatik

Universität Zürich

<http://www.ifi.uzh.ch/ddis>

Acknowledgements

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus

Zusammenfassung

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus

Abstract

TODO

Table of Contents

1	Introduction	1
2	Constraint Optimization	3
2.1	Constraints and Variables	3
2.2	Complete and Incomplete	3
2.3	Distributed	3
2.4	Dynamic	3
2.5	Various Problems	3
3	Related Work	5
4	Limitations	7
5	Future Work	9
6	Conclusions	11
A	Appendix	15
A.1	Lorem Ipsum	15

Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Figure environment.

2

Constraint Optimization

2.1 Constraints and Variables

2.2 Complete and Incomplete

2.3 Distributed

2.4 Dynamic

2.5 Various Problems

3

Related Work

4

design

5

implementation

6

results

Limitations

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Future Work

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Conclusions

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

In tellus mauris, nonummy eget, vestibulum in, interdum at, nulla. Vestibulum eu justo. Vivamus lobortis pellentesque arcu. Aliquam enim risus, pulvinar quis, pulvinar tempor, pharetra vitae, dolor. Aliquam ac sapien. Aenean augue eros, malesuada nec, tincidunt eget, aliquet bibendum, odio. Maecenas eu est eu nisi pulvinar bibendum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque eleifend varius enim. Ut pharetra diam ac nulla. Aliquam a turpis ac mi semper porttitor. Vivamus sodales molestie nibh. Vivamus in sapien sit amet mauris sagittis lobortis. Aenean pretium. Suspendisse eu leo at quam vehicula aliquam. Nunc a ipsum. Sed placerat fringilla nibh. Aliquam sagittis. Integer a augue vitae libero elementum pretium. Proin metus.

References

[Salton and McGill, 1983] Salton, G. and McGill, M. J. (1983). *Introduction to Modern Information Retrieval*. McGraw-Hill, New York.

A

Appendix

A.1 Lorem Ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer

purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam a tellus. Aliquam commodo dui non ipsum. Duis mollis nisi id turpis. Donec quis ipsum. Curabitur sed nibh. Morbi suscipit justo quis orci. Ut massa tortor, ultricies vitae, lacinia eu, facilisis eu, nisl. Nulla mattis urna sed metus imperdiet ornare. Praesent sodales. Etiam laoreet. Mauris quam magna, sagittis et, pharetra eget, congue vitae, arcu. Fusce sollicitudin justo. Suspendisse lectus. Sed lobortis dolor quis lectus scelerisque ornare. Integer purus. Phasellus vel elit at nibh sagittis lobortis. Aliquam iaculis malesuada eros. Mauris metus.

List of Figures

List of Tables