

Diagramme de décision binaire - ROBDD
Rapport pour le projet Mathématique et
Informatique de L3 de 2018-2019

Sébastien Palmer et Xavier Durand

Encadré par Sedki Boughattas

25 avril 2019

Table des matières

| | |
|---|----------|
| Introduction | 2 |
| 1 Représentation sous ROBDD | 3 |
| 1.1 Système complet de φ | 3 |
| 1.2 démo de l'existence | 3 |
| 1.3 démo de l'unicité | 3 |
| 1.4 A quoi correspond le graphe, et rapport avec φ | 3 |
| 1.5 Représentation correcte \rightarrow pas de perte d'informations | 3 |
| 2 Construction d'une ROBDD | 4 |
| 2.1 présentation de l'algorithme | 4 |
| 2.2 Présentation de l'algo | 4 |
| 2.3 exemple d'exécution de l'algo | 4 |
| 2.4 Etude des complexités | 4 |
| 3 Intérêt et optimisation | 5 |
| 3.1 Raison de la ROBDD | 5 |
| 3.2 Utilisation possible comme Sat-solveur mais mauvais | 5 |
| 3.3 Théorie sur les ordres | 5 |
| Conclusion | 6 |
| Bibliographie | 7 |

Introduction

Présentation du sujet

Qu'est ce qu'une expression propositionnelle

Qu'est ce qu'une ROBDD (présentation rapide)

Problématique

plan

Chapitre 1

Représentation sous ROBDD

- 1.1 Système complet de φ
- 1.2 démo de l'existence
- 1.3 démo de l'unicité
- 1.4 A quoi correspond le graphe, et rapport avec φ
- 1.5 Représentation correcte \rightarrow pas de perte d'informations

Chapitre 2

Construction d'une ROBDD

- 2.1 présentation de l'algorithme
- 2.2 Présentation de l'algo
- 2.3 exemple d'exécution de l'algo
- 2.4 Etude des complexités

Chapitre 3

Intérêt et optimisation

3.1 Raison de la ROBDD

3.2 Utilisation possible comme Sat-solveur mais mauvais

3.3 Théorie sur les ordres

Conclusion

Nouvelle approche d'une expression propositionnelle

Optimisation que cela apporte en fonction de l'ordre

Représentation simple d'une expression prop

Théorie développée et approche de recherche pour les ordres

Ce que le projet nous a apporté

Bibliographie

Ajouter les différents articles sur lesquels on s'est basé.