

Structuring the Synthesis of Heap-Manipulating Programs

NADIA POLIKARPOVA, University of California, San Diego,
USA

ILYA SERGEY, University College London, UK

Introduction

Spécifications pour la Synthèse

Règles d'Inférence Basiques

Unification Spatiale et Backtrack

Raisonner sur les contraintes pures

Préconditions

Raisonner sur les contraintes pures

Postconditions

Synthèse pour prédicats inductifs

Mémoire dynamique

Synthèse pour prédicats inductifs

Induction

Synthèse pour prédicats inductifs

Déroulement de prédicat

Synthèse pour prédicats inductifs

Etiquette de niveau

Synthèse pour prédicats inductifs

Déroulement dans la postcondition

Permettre l'appel de procédure

Enlèvement de l'appel

Synthetic Separation Logic

Garanties Formelles

Algorithme de synthèse basé sur SSL

Optimisations et extensions

- ▶ Règles inversibles

Optimisations et extensions

- ▶ Règles inversibles
- ▶ Recherche multi-phase

Optimisations et extensions

- ▶ Règles inversibles
- ▶ Recherche multi-phase
- ▶ Réduction des symétries