

Een mechanisme voor bidirectionele debugging

Literatuurstudie

Seppe Lesschaeve en Christoph Verstraeten

Departement Computerwetenschappen

October 31, 2021



KU LEUVEN

- 1 Introductie
- 2 Algemene aanpak
- 3 Reverse Execution
- 4 Model-View schema

- 1 Introductie
- 2 Algemene aanpak
- 3 Reverse Execution
- 4 Model-View schema

Introductie

- Techniek
- Nut
- Opzet

- 1 Introductie
- 2 Algemene aanpak
- 3 Reverse Execution
- 4 Model-View schema

Algemene aanpak

'A review of reverse debugging' van Jakob Engblom en 'What is reverse debugging? Classification of reverse debugging methods' van D S Dmitriev et al 2019 J. Phys.: Conf. Ser. 1352 012010

- Huidige technieken
- Twee fasen procedure
- Storage
- debugging scope
 - application
 - full-system
- replay scope
 - CPU Geheugen
 - CPU Geheugen Randapparatuur
 - CPU Geheugen GUI
 - Programmageheugen
 - CPU Geheugen Randapparatuur en andere machines

- 1 Introductie
- 2 Algemene aanpak
- 3 Reverse Execution**
- 4 Model-View schema

Reverse execution

'Reverse Execution of Programs' van Bitan Biswas en R. Mall

- Benodigdheden
- Uitvoering
- Voorbeelden

HARE

'HARE: Hardware Assisted Reverse Execution' van Ioannis Doudalis en Milos Prvulovic

- Verminderen van overhead bij checkpointing
- Checkpoint consolidation en methode
- Nodige aspecten voor een waardig checkpoint mechanisme

- 1 Introductie
- 2 Algemene aanpak
- 3 Reverse Execution
- 4 Model-View schema

Model-View schema

'Generic and Indexed Programming' van Jeremy Gibbons en
'Matching Lenses: Alignment and View Update' van Davi M. J.
Barbosa, Julien Cretin, Nate Foster, Michael Greenberg en
Benjamin C. Pierce

- Lens
- PUTGET
- GETPUT
- complementstructuren
 - rigid
 - resource
- chunks
- (NO)CHUNCKPUT
- species
- (no)key
- threshold

Zijn er nog vragen?