

Verslag Tinlab Advanced Algorithms

T. Ravensbergen
G. Bartes
K. G. Razmjou
69

11 april 2023



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Requirements	2
2.1	Requirements	2
2.2	specificaties	2
2.3	Het vier variabelen model	2
2.3.1	Monitored variabelen	2
2.3.2	Controlled variabelen	2
2.3.3	Input variabelen	2
2.3.4	Output variabelen	2
2.4	Rampen	2
2.4.1	Ramp 1	2
2.4.2	Ramp 2	2
2.4.3	Ramp 3	2
2.4.4	Ramp 4	3
2.4.5	Ramp 5	3
2.4.6	Ramp 6	3
3	Modellen	3
3.1	De Kripke structuur	3
3.2	Soorten modellen	3
3.3	Tijd	3
3.4	Guards en invarianten	3
3.5	Deadlock	3
3.6	Zeno gedrag	3
4	Logica	3
4.1	Propositielogica	3
4.2	Predicatenlogica	3
4.3	Kwantoren	3
4.4	Dualiteiten	3
5	Computation tree logic	3
5.1	De computation tree	3
5.2	Operator: AG	3
5.3	Operator: EG	3
5.4	Operator: AF	3
5.5	Operator: EF	3
5.6	Operator: AX	3
5.7	Operator: EX	3
5.8	Operator: $p \cup q$	3
5.9	Operator: $p \cap q$	3
5.10	Fairness	3
5.11	Liveness	3

1 Inleiding

hoi

2 Requirements

2.1 Requirements

2.2 specificaties

2.3 Het vier variabelen model

2.3.1 Monitored variabelen

2.3.2 Controlled variabelen

2.3.3 Input variabelen

2.3.4 Output variabelen

2.4 Rampen

2.4.1 Ramp 1

Beschrijving

Datum en plaats

Oorzaak

2.4.2 Ramp 2

Beschrijving

Datum en plaats

Oorzaak

2.4.3 Ramp 3

Beschrijving

Datum en plaats

Oorzaak

2.4.4 Ramp 4

2.4.5 Ramp 5

2.4.6 Ramp 6

3 Modellen

3.1 De Kripke structuur

3.2 Soorten modellen

3.3 Tijd

3.4 Guards en invarianten

3.5 Deadlock

3.6 Zeno gedrag

4 Logica

4.1 Propositielogica

4.2 Predicatenlogica

4.3 Kwantoren

4.4 Dualiteiten

5 Computation tree logic

5.1 De computation tree

5.2 Operator: AG

5.3 Operator: EG

5.4 Operator: AF

5.5 Operator: EF

5.6 Operator: AX

5.7 Operator: EX

5.8 Operator: $p \cup q$

5.9 Operator: $p \mathcal{R} q$

5.10 Fairness

5.11 Liveness

Referenties

- [1] Edmund M. Clarke, Jr., Orna Grumberg, and Doron A. Peled. *Model Checking*. MIT Press, Cambridge, MA, USA, 1999.
- [2] Winston W Royce. Managing the development of large software systems: concepts and techniques. In *Proceedings of the 9th international conference on Software Engineering*, pages 328–338. IEEE Computer Society Press, 1987.