# Verslag Tinlab Advanced Algorithms

D. Verbeek 0932707

10 februari 2020



## Inhoudsopgave

1	Inlei	ding	2	
2	Requ	iirements	3	
	2.1	Requirements	3	
	2.2	specificaties	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	Com	putation 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 U q	3	
	5.9	Operator: p R q	3	
		Fairness	3	
		Liveness	3	

## 1 Inleiding

Zie hier een referentie naar Royce [2] en nog een naar Clarke [1]...

#### 2 Requirements

- 2.1 Requirements
- 2.2 specificaties
- 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 U q
- 5.9 Operator: p 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.