Stellingen

behorende bij het proefschrift

Alea jacta est
Verification of probabilistic, real–time
and parametric systems

door

Mariëlle Stoelinga

Stelling 1 The verification of small systems combining probabilities, nondeterminism, real–time and parameters is feasible. As usual, it is important to separate concerns as much as possible. [See this thesis.]

Stelling 2 The external behavior of a closed probabilistic system, usually defined as the set of its trace distributions, can be characterized by an intuitive testing scenario, in which a user records what he or she observes. [See Chapter 4 of this thesis.]

Stelling 3 Weak probabilistic bisimulation relations based on deterministic schedulers lack the properties that would make them suitable for verification. [See Chapter 5 of this thesis.]

Stelling 4 The emptiness problem, which asks whether there exist parameter values for which a given state is reachable, is decidable for lower bound/upper bound automata. [See Chapter 6 of this thesis.]

Stelling 5 The IEEE 1394 Root Contention Protocol is a suitable case study to investigate the feasibility of formal methods: it is a real–life application, easy to understand, and its analysis is in many aspects illustrative for the application of formal methods to other systems. Last but not least, Root Contention is part of an appealing multimedia application which is fun to analyze. [See Chapter 7 of this thesis.]

Stelling 6 The construction of a realistic protocol model is a complex task. This is amplified by the fact that industrial standards are often informal, incomplete and difficult to read for nonexperts. [See Chapter 7 of this thesis.]

Stelling 7 Resultaten uit experimenteel informatica–onderzoek zouden beter vergelijkbaar en betrouwbaarder zijn indien er voor dit onderzoek meer methodologische richtlijnen zouden bestaan, net zoals in de experimentele natuurwetenschappen.

Stelling 8 De tovenaars en heksen uit Harry Potter lijken nog het meest op wetenschappers: zij roepen onbegrijpelijke formules en doen vreemde experimenten in donkere kelders, kijken neer op Muggles (gewone mensen), hebben hun eigen instituten en scholen, etc. Hun held Harry Potter zelf voldoet geheel aan het stereotype beeld van een nerd: slim, dikke bril, bleek en piekhaar.

Stelling 9 De twintigste eeuwse Nederlandse literatuur (voor volwassenen) gaat hoofdzakelijk over trauma's en taboes over seks, godsdienst, oorlog en Nederlands Indië. Alleen al daarom is het verfrissend om af en toe een kinderboek te lezen. Daarnaast is het te hopen dat de eenentwintigste eeuw iets beters voortbrengt.

Stelling 10 Het enige voordeel van een two–body probleem is dat je nooit de enige bent die er last van heeft.

Stelling 11 In my life, there is only one hard deadline and that is the one at the very end.