

Software testing research and software engineering education

Problemen:

- ▶ Onderzoek naar software testing houdt niet de huidige ontwikkelingen binnen software ontwerp en ontwikkeling bij.
- ▶ Onderzoekers hebben veel theoretische kennis, maar vaak een gebrek aan relevante praktijkervaring.

Suggesties:

- ▶ Hands-on training voor studenten en de faculteit.
- ▶ Focus leggen op de volgende onderwerpen binnen software engineering:
 - ▶ testen van embedded systems
 - ▶ testen van eigenschappen naast functionaliteit, bijvoorbeeld performance, safety en security
 - ▶ simulatie
 - ▶ industrieel empirisch onderzoek
 - ▶ tools die testing technieken implementeren en gemakkelijk zijn in gebruik

Testing Software Using Swarm Intelligence: A Bee Colony Optimization Approach

- ▶ Automatiseren
- ▶ Search Based Software Testing en Bee Colony Optimization
- ▶ Verkenners en werkers
- ▶ Intensificatie en diversificatie strategie

Test-Driven Development as an Innovation Value Chain

- ▶ Agile methodology
- ▶ Process:
 - ▶ 1. Design
 - ▶ 2. Code
 - ▶ 3. Unit testing
 - ▶ 4. If tests pass, test entire application
- ▶ Value chain