

SEMİNER

Generating Runtime Verification Specifications based on Static Code Analysis Alerts

Doç. Dr. Hasan Sözer

**Özyeğin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar
Mühendisliği Bölümü**

Tarih: 20 Mart 2017, Pazartesi

Yer: Ege Üniversitesi Uluslararası Bilgisayar Enstitüsü Konferans Salonu

Saat: 11:00

Düzenleyen Birim: Ege Üniversitesi Uluslararası Bilgisayar Enstitüsü

Özet:

Runtime verification techniques verify dynamic system behavior with respect to a set of specifications. These specifications are often created manually based on system requirements and constraints. We introduced a rule-based approach for automatically generating runtime verification specifications based on alerts that are reported by static code analysis tools. Hereby, we define a set of rules to be checked for an alert type. Violations of these rules indicate either the absence or existence of an actual bug designated by the instances of that alert type. Formal verification specifications are automatically generated for each reported alert instance based on the defined rules. Then, runtime monitors are automatically synthesized and integrated to the system. These monitors report detected errors or false positive alerts during software execution. The approach is applied on two open source software systems.

Konuşmacıya ait kısa biyografi:

Hasan Sözer lisans ve yüksek lisans derecelerini Bilkent Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği bölümünden, sırasıyla 2002 ve 2004 yıllarında almıştır. 2002 yılından 2005 yılına kadar Aselsan'da yazılım mühendisi olarak çalışmıştır. Bilgisayar bilimleri alanında doktora derecesini 2009 yılında, Hollanda'da, Twente Üniversitesi'nden almıştır. 2009 yılından 2011 yılına kadar Twente Üniversitesi'nde araştırma görevlisi olarak çalışmıştır. 2011 yılından bu yana Özyeğin Üniversitesi'nde öğretim üyesidir ve şu an doçent doktor olarak çalışmaktadır.