

Detekce chyb v distribuovaných řídicích systémech pomocí statistických metod (konference)

Řešitel: Ing. Petr Kadera, FEL ČVUT

Vedoucí projektu: Ing. Pavel Vrba, Ph.D., FEL ČVUT

Multiagentní systémy již urazily na cestě k dospělému paradigmatu pro řešení dynamických úkolů s distribuovanou povahou dlouhou cestu. Do této chvíle vznikla celá řada úspěšných aplikací, které ukazují výhody nasazení takových postupů. Navzdory tomu budoucí rozvoj multiagentních technologií vyžaduje vytvoření nástrojů, které usnadní jejich tvorbu a správu. Jednou z nejdůležitějších výzev je vytvoření diagnostického systému, který umožní odhalovat odchylky v chování systému od původních požadavků. Tento projekt představuje metodiku, jak na základě pozorování událostí ve zkoumaném multiagentním systému vytvořit skrytý Markovův model, který toto chování reprezentuje. Takto získaný model je pak možné použít k rozhodnutí, zda později pozorované chování stejného multiagentního systému zachovává obdobné statistické charakteristiky a zda dochází ke vzniku podobných komunikačních schémat.

Výsledky projektu byly prezentovány na konferenci IECON 2012 (www.iecon2012.org) v rámci speciální sekce nazvané Průmyslové aplikace holonických a multiagentních systémů. Jednalo se o 38.ročník této konference pořádaný IEEE Industrial Electronics Society, který se konal letos od 25. do 28. října v Montrealu.

Program konference byl zaměřen na teorie z oblasti průmyslových a výrobních systémů a také na aplikace elektroniky, řízení, komunikace a umělé inteligence.