

## Abstrakt disertační práce

---

Název: Komponenty a servisy v prostředí s omezenými zdroji  
Autor: Tomáš Pop  
tomas.pop@d3s.mff.cuni.cz  
Katedra: Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů  
Matematicko-fyzikální fakulta  
Univerzita Karlova v Praze  
Školitel: Prof. František Plášil  
plasil@d3s.mff.cuni.cz

---

### Abstract

*Zařízení denní potřeby, například spotřební elektronika, telekomunikační přístroje, zařízení potřebná v automobilech nebo nejrůznější kontrolní systémy, se stala běžnou ale důležitou součástí našich životů. Ve srovnání s desktopovými a serverovými systémy jsou tato zařízení více omezena například množstvím dostupné paměti, limitovaným výkonem CPU nebo kapacitou baterie. Vývoj založený na softwarových komponentách je uznávanou technikou vývoje, která byla v průběhu let úspěšně aplikována v rozličných průmyslových odvětvích. Na druhou stranu, komponentové systémy využívané v průmyslu nebyly navrženy pro použití v prostředí s omezenými zdroji a nemohou tam být přímo nasazeny.*

*Cílem práce je prozkoumat potenciál vývoje založeného na softwarových komponentách v prostředí s omezenými zdroji. Na základě analýzy existujících komponentových řešení zaměřených do prostředí s omezenými zdroji tato práce nachází tři nejdůležitější přístupy k překonání omezených zdrojů v komponentových systémech a zabývá se jejich potenciálem. Konkrétně, práce zkoumá (1) přizpůsobení komponentových systémů do prostředí s omezenými zdroji, (2) využití změn v architektuře za účelem uvolnění zdrojů, když nejsou třeba a (3) vzdáleného vykonávání komponent.*