

Smart Cyber-Physical Systémy (sCPS) jsou komplexní systémy zaměřené na chytrou koordinaci která často vyžaduje decentralizované řízení a síťovou odolnost. Nový vývoj v oblasti robotických systémů, Průmyslu 4.0 a systémů autonomních vozidel přináší výzvy které se dají řešit za pomoci sCPS založených na enemblech, ale pro správnou funkci vyžadují zpřesnění jejich práce se sítí a propagací dat. Tato disertační práce mapuje příklady použití sCPS ve zmíněných doménách, diskutuje požadavky na architekturu založenou na enemblech v oblasti vztahu k síti a předkládá doporučení společně s technickým řešením které pomáhá při vývoji síťových na enemblech založených sCPS. navržená řešení jsou vyhodnocována pomocí simulace cílových systémů za použití aktuálních realistických simulátorů sítě a pohybu automobilů.