

Práce je součástí rozsáhlejšího výzkumného záměru s názvem Progress, který usiluje o poskytnutí metod pro vývoj komponentových a real-time systémů pro embedded zařízení. Jednou z nových myšlenek Progresu je sdružování komponent do větších celků nazvaných virtuální zařízení. Důvodem k tomuto sdružování je dosažení vyšší efektivity a také možnost vyšší míry abstrakce hardware cílových výpočetních jednotek. Tato práce začíná zkoumáním implementace komponentového modelu, který je součástí Progressu.. Cílem práce je otevřít nutné otázky týkající se implementace běhového prostředí a mechanismů nutných k běhu virtuálních zařízení na fyzickém zařízení. Součástí práce je i ukázková implementace běhového prostředí pokrývající lokální komunikaci a komunikaci prostřednictvím Ethernetu, implementaci podpory pro událostmi řízené a periodické úlohy a systémy s více spolupracujícími zařízeními.