

Posudek k bakalářské práci Michal Peterka – vyjádření a posudek oponenta BP

Implementace ONVIF serveru pro zabezpečené streamování videa přes Ethernet rozhraní

Celkové zhodnocení práce:

Student Michal Peterka nejdříve musel prostudovat potřebné teoretické informace ohledně rozsáhlého standardu ONVIF, jeho principy, funkce, profily, apod. Následně se věnoval studiu a implementaci ONVIF serveru a jeho nasazení na cílovou platformu Xilinx Zynq. Student se také intenzivně věnoval rozchození vývojových nástrojů pro SoC Zynq včetně OS Petalinux, Vivado a dále knihovně SOAP. Výsledkem je pak implementace aplikace serveru běžící na procesoru ARM v systému SoC Zynq a testovací aplikace jako protistrany implementovaného serveru. Student vzhledem k rozsahu práce implementoval jen některé služby profilu S a zároveň s ohledem na budoucí potenciální využití v oblasti infkakamer se zaměřil právě jen na ty služby, které dávali principiální smysl v této oblasti. Považuji tedy tuto část práce za velmi dobře zvládnutou a velmi přínosnou pro další vývoj.

Jednou z hlavních částí práce byl návrh knihovny ONVIF serveru včetně generátorů obrazů, které je možné streamovat pomocí protokolu RTSP. Toto student dobře zvládnul a prokázal tak svou praktickou dovednost přenést teoretické části těchto komunikačních protokolů do praxe.

Student svou práci z hlediska struktury a členění rozdělil správně a přehledně, svým rozsahem plně vyhovuje současným bakalářským pracím z oboru, a to jak z hlediska technické složitosti daného problému, tak také aktuálnosti tématu a použité technologie, se kterou se musel student naučit zacházet a používat.

Daná bakalářská práce vykazuje snahu o systematické řešení a v případě technicky náročných partií student provedl dostatečnou teoretickou analýzu problému, kterou popsal ve své práci. Student Michal Peterka při návrhu jednotlivých algoritmů ve své práci zároveň prokázal schopnost prakticky využít řadu algoritmických postupů a aplikovat je v praxi.

Celkové hodnocení: Práci hodnotím *velmi dobře – very good (B)*.

Ing. Jan Kovář

Dne 26.5.2023 v Praze

.....
Podpis oponenta BP