

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor: Filip Barva

Název: Konfigurační nástroj pro IIoT platformu SBDH

Posudek vypracoval vedoucí práce: Ing. Václav Jirkovský, Ph.D.

Bakalářská práce se skládá z teoretické části popisující architekturu Semantic Big Data Historianu a souvisejících technologií a z praktické části popisující vlastní implementaci včetně ověření funkčnosti dané implementace.

Přístup studenta k zadanému úkolu byl pečlivý a svědomitý. Student si musel během řešení práce a s ní spojených problémů osvojit práci s velkou škálou technologií zahrnující technologie sémantického webu, práci se Semantic Big Data Historianem a především s poměrně komplexním komunikačním standardem OPC UA. Nad toto student udělal rešerši dokumentace dotčených frameworků pro ověření správnosti konfiguračních parametrů daného historianu.

Cíl práce byl studentem splněn a přístup odpovídá zadanému problému. V rámci práce vznikl OPC UA klient poskytující možnost vyhledání žádaných zařízení za pomoci Global Discovery a následně Local Discovery podle specifikace OPC UA standardu. Tyto zařízení jsou následně filtrována na základě specifikace zařízení v příslušné ontologie – toto doplňuje standard OPC UA, protože takovéto filtrování není v rámci standardu dostupné ani specifikované. Nad rámec této implementace bylo podle zadání vytvořeno uživatelské rozhraní, které celou konfiguraci historianu pro uživatele velmi usnadňuje.

Předložená práce má 45 stran, je dobře čitelná, formátována a logicky strukturována. Bibliografické záznamy jsou jednotně formátovány. V rámci této rozsáhlé implementace bych ocenil detailnější popis daného řešení s důrazem jejího uvedení do souvislostí se čtvrtou průmyslovou revolucí, která mění přístup ke klasickým řešením z domény průmyslové automatizace. Avšak díky komplexnosti daného problému a komplexnosti použitých technologií je výstup předložené práce nadstandardním.

Celkově hodnotím práci jako výbornou a přístup studenta jako aktivní a svědomitý. Předloženou bakalářskou práci hodnotím známkou A – výborně.

V Praze dne 30. 5. 2022



Ing. Václav Jirkovský, Ph.D.