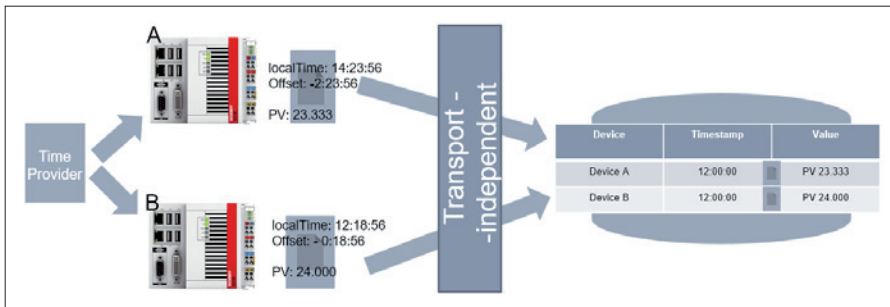


Obr. 4. Ukážka funkcie Online Change Memory Reserve – rezervácia pamäte pre nové premenné počas online zmeny



Obr. 5. Synchronizácia časových pečiatok zozbieraných dát

ovplyvňuje vlastnosti jednej alebo niekoľkých premenných s ohľadom na prekompiláciu alebo kompiláciu) bola zaradená nová pragma {attribute ,to_string'}, ktorá má vplyv na konverziu enumu (enumeration; premenná, číselná hodnota, ktorú vyjadruje slovný popis) do textového reťazca (string). Pri jej použití sa pri tejto konverzii nevráti celočíselná hodnota, ktorá predstavuje aktuálnu hodnotu enumu, ale vráti sa textový reťazec, ktorým je daná hodnota enumu pomenovaná.

Obnovou prešlo aj samotné vývojové prostredie, ktoré sa nazýva TcXaeShell, a ide o izolovanú verziu prostredia Microsoft Visual Studio Shell 2017. Jednou z mnohých noviniek je kanál RSS, ktorý ponúka správy

o aktualizáciách samotného TwinCAT runtime, ako aj o jeho doplnkových funkciách.

Ďalšou novou funkciou je možnosť rezervácie pamäte pre funkčný blok. Takto rezervovaná pamäť bude slúžiť pre alokáciu nových premenných funkčného bloku počas online zmeny (online change), pričom sa jednak zrychlí vykonanie samotnej zmeny, jednak sa zamedzí posunu pamäte funkčného bloku na nové miesto (obr. 4).

Synchronizácia časov

Zber dát z výrobných zariadení je v súčasnosti aktuálna téma. Pri použití viacerých zariadení v rozsiahlych systémoch sa často

požaduje, aby získané údaje mali vzájomne synchronizované časové pečiatky.

Popri už existujúcich spôsoboch synchronizácie času v TwinCAT pribudla ďalšia možnosť. Tá sa koncepcne skladá z dvoch častí:

Time Provider je zdroj referenčných hodín, ktorý môže byť založený napr. na NTP (Network Time Protocol), PTP (Precision Time Protocol, viď IEEE 1588) a ďalších protokoloch pre synchronizáciu času. Tento provider v TwinCAT runtime porovná hodnotu referenčných hodín a lokálnych systémových hodín a na základe ich hodnôt spočíta časový posun, s ktorým bude pracovať *Time Consumer*.

Time Consumer predstavuje komponent TwinCAT schopný upraviť lokálny systémový čas pomocou vygenerovaného časového posunu, ktorý mu poskytuje *Time Provider* (obr. 5).

Pri tomto spôsobe synchronizácie nedochádza k samotnej korekcii lokálnych systémových hodín, generuje sa len časový posun, s ktorým pracuje *Time Consumer*.

Ďalšími funkciami, ktoré ponúka nový build 4024, sú možnosť šifrovanej komunikácie prostredníctvom rozhrania ADS (Automation Device Specification), pričom takýto kanál sa šifruje pomocou protokolu TLS v 1.2, ďalej podpora TE1010 Realtime Monitor, ktorá slúži na monitorovanie vykonávania kódu v runtime systéme, podpora nových analytických nástrojov TwinCAT Analytics, podpora softvéru pre spracovanie obrazu TwinCAT Vision a mnohé ďalšie.

Viac informácií môžu čitatelia nájsť na <https://www.beckhoff.com/>, popr. sa môžu obrátiť na pracovníkov pobočky spoločnosti Beckhoff pre Českú republiku a Slovenskú republiku v Brne (info@beckhoff.cz).

(Beckhoff Automation s. r. o.)

Na Hannover Messe 2020 se uskuteční Globální summit o výrobě a industrializaci

V průběhu mezinárodního veletrhu Hannover Messe se ve dnech 20. a 21. dubna 2020 uskuteční třetí ročník Globálního summitu o výrobě a industrializaci (Global Manufacturing and Industrialization Summit, GMIS). Hlavními tématy této konference budou udržitelný rozvoj průmyslu a globální přijetí koncepce čtvrté průmyslové revoluce.

Globální summit o výrobě a industrializaci, který je společnou iniciativou Spojených arabských emirátů (SAE) a Organizace OSN pro průmyslový rozvoj UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), je celosvětová a mezioborová platforma, jejímž účelem je sdružovat výrobce, vládní

i nevládní organizace, techniky a investory, kteří se zabývají využitím metod čtvrté průmyslové revoluce pro realizaci výrobních procesů a vytvoření prosperujících průmyslových podniků a společností v souladu s cíli udržitelného rozvoje UNIDO.

Loňský premiérový ročník, který se konal v Abú Zabí (SAE), i letošní druhý ročník, který proběhl v červenci Jekatěrinburgu (Rusko), navštívilo přes tři tisíce vedoucích pracovníků z vládních, komerčních i občanských organizací. Mezi hlavní partnery patřily společnosti Mubadala Investment Company, Siemens, General Electric, IBM, Honeywell, Solvay, Rockwell Automation, PwC, K & L Gates a Tawazun.

„Rok 2020 bude znamenat novou éru spolupráce mezi SAE a Německem,“ uvedl Suhail bin Mohammed Faraj Faris Al Mazrouei, ministr energetiky a průmyslu SAE. „Global Manufacturing and Industrialization Summit 2020, který se bude konat v Německu, představuje pro nás všechny důležitý moment,“ sdělil Li Yong, generální ředitel UNIDO. „Tři partneri – SAE, Německo a UNIDO – zde spojí své síly na cestě k budování odolné infrastruktury, podpoře inkluzivní a udržitelné industrializace a prosazování inovací. Toto partnerství prohlubuje naše úsilí a podporuje naši společnou vizi udržitelného rozvoje průmyslu.“

(Hr)