

IoT NA INFRASTRUKTUŘE ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

RNDr. Vladimír Levársky

OMS Intelligent Solution

V minulém vydání jsme představili nový systém WorkSys, otevřenou IoT platformu pro tvorbu nových aplikací a jejich propojení s již existujícími. Dnes toto téma uzavřeme a představíme nástroj FactoryDashboard pro tvorbu komplexního digitálního dvojčete fabriky.

Průmysl 4.0 | www.mmspektrum.com/200520

Mezi hlavní cíle systému WorkSys patří především vytvoření funkčního ekosystému řešení inteligentního průmyslu prostřednictvím spo-

u službami poskytovanými odbornými pomoci průmyslu při přípravě, implementaci a vývoji řešení prostřednictvím sítě vybraných, dostupných

monitoring, kontrolu, sledování KPI, NI a další.

Základním předpokladem a důvodem pro zavedení FactoryDashboard je všechno na jednom místě. Aktuálně se ve fabrikách používají různé tzv. IoT zařízení, které neposkytují komplexní, jednotný přehled,

FactoryDashboard je online obraz digitální továrny s implementovaným řešením, obsahující naměřené parametry, funkčnost a stav veškerých zařízení, informace, jak je nakládáno se zjištěnými údaji atd. Veškeré postřehy z provozu a reakce uživatelů budou vývojáři FactoryDashboard následně integrovány do systému pro další upgrade verze.

Závěr

WorkSys v této fázi nemá ambice přímo vstupovat do výrobních procesů. Ty jsou jasně determinované MRP a ERP systémy a jsou velmi citlivé na jakýkoliv zásah. Vývojáři systému ale využívají neobsazený prostor v procesech detailního pochopení reálného života fabriky, které MRP nebo ERP systémy nepokrývají. Přímou kolekci údajů ze



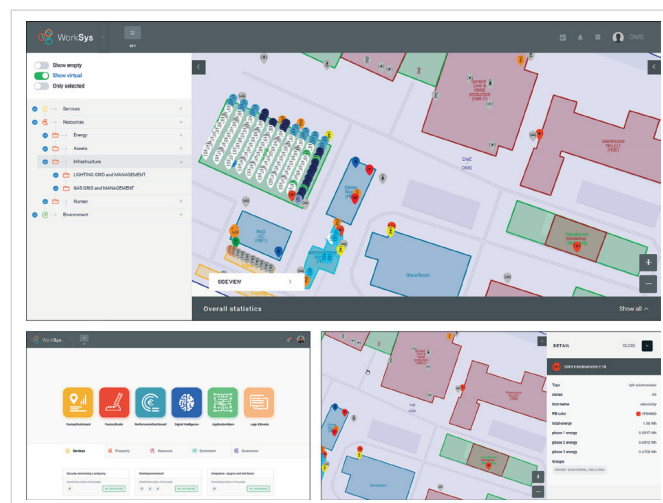
Ukázky integrovaných služeb, které jsou součástí WorkSys ekosystému. (Zdroj: OMS Intelligent Solutions)

lupráce jak s klíčovými hráči na trhu, tak i se startupy a dostupnými inovativními řešeními, založenými na vzájemně výhodném partnerství. Dalším cílem systému je urychlení vývoje a zabezpečení dlouhodobé podpory řešení prostřednictvím Application store (WorkSys), za pomoci definice potřeb partnera s cílem dosáhnout interoperability řešení založené na akceptovaných normách, referenční architektuře a implementaci otevřeného zdroje. Třetím cílem systému WorkSys je vytvořit a formovat rozvíjející se trh s inteligentními údaji

a hodnotových partnerských ekosystémů.

Digitální dvojče fabriky

Nástroj FactoryDashboard umožňuje shromáždit a vizualizovat informace z různých systémů (stroj, monitorování výrobních toků, bezpečnost, zdroj hluku, detekce požáru, odpadové hospodářství, energetické řízení, řízení osvětlení a další) na jednom místě. FactoryDashboard je jasně a uživatelsky přívětivé prostředí, ve kterém mohou autorizované osoby vykonávat série operací, jako například mo-



FactoryDashboard je online obraz digitální továrny. Vše na jednom místě je základním předpokladem a důvodem jeho existence. (Zdroj: OMS Intelligent Solutions)

bez analytického modulu a interaktivity. Mnoho firem již implementovalo různé digitální body (senzory, kamery, radary...) bez znalosti plného potenciálu funkčnosti, jako například bez informace, kde jsou uloženy údaje, jaký je skutečný stav zařízení, jak se chová v reálném čase atd.

senzorů, anebo lehkou integrací z jiných datových zdrojů na jednom místě, Factory Dashboard doplňuje mozaiku a skrze různé datové řezy generuje lepší pochopení skutečného stavu a fungování průmyslových subjektů. A to vše bez přímé potřeby IT infrastruktury, jelikož je využívána osvětlovací soustava ve fabrice. Postupně je možné přijímat opatření, které generují další dodatečné úspory, od energetiky přes logistiku, výrobní proces až po osobní náklady. V některém z dalších článků se budeme věnovat detailněji požadavkům na hardware, software, IoT architekturu a samozřejmě budeme přinášet reference ze zákaznických aplikací. ■

HLAVNÍ PILÍŘE WORSYS V JEHO NEINVAZIVNÍM PŘÍSTUPU

- modulární, lehce implementovatelný, bezpečný, schopný připojení s jinými analogovými a digitálními zařízeními s několika způsoby připojení k internetu;
- jednoduchá integrace do aplikací třetích stran – lokální řešení již instalované ve fabrice, nebo další IoT platformy jako např. Mindsphere či ThingsBoard;
- profesionální technická podpora, vzorové projekty a realizace, kompletní dokumentace, včetně zdrojových kódů.