

Ušetríte čas a peniaze automatickým vytváraním dokumentácie údržby (2)



Historizácia údržby

Dlhý čas sa na informovanie pracovníkov údržby o stave prevádzkového zariadenia používala historizačná karta zariadenia – udržiavanie tejto historizácie manuálne je však náročné a zaberá množstvo času. Navyše ručne písané záznamy môžu byť pre iného pracovníka nečitateľné – a chyba je hneď na svete.

Udržiavanie presných záznamov má však vo väčšine oddelení údržby vysokú prioritu. Informácie nazhromaždené v inteligentných prevádzkových prístrojoch možno vďaka nástupu otvorených komunikačných protokolov zachytiť do softvéru na správu technických prostriedkov (asset management). Technici si už viac nepotrebujú nosiť do prevádzky ručný komunikátor alebo laptop, aby zistili stav prístrojov, z ktorých niektoré sa aj tak nachádzajú na ťažko dostupných miestach alebo v nebezpečných zónach. Navyše potom by nasledovalo manuálne zdokumentovanie výsledkov testu a aktuálneho stavu zariadenia.

Aplikácie, akou je aj AMS Device Manager, vytvárajú databázy všetkých inteligentných prístrojov používaných na riadenie procesov vrátane ich parametrov, počiatočnej konfigurácie, histórie údržby a aktuálneho prevádzkového stavu. Vďaka tomuto online nástroju majú technici možnosť získať aktuálne informácie o každom zariadení bez toho, aby museli opustiť miestnosť – a nikdy nemusia vykonávať manuálne záznamy späť do systému. Každá udalosť je „odhalená“ a zaznamenaná, a to bez ohľadu na to, či ju spôsobil technik alebo vonkajšia príčina, napr. zlyhanie zariadenia či výpadok napájania.

Aplikácia Audit Trail

Koncoví používatelia môžu vďaka vytváraniu dokumentov obsahujúcich kompletnú históriu zariadenia alebo skupiny zariadení využívať aplikácie, akou je aj kontrola priebehu (Audit Trail) v rámci AMS Device Manager. Aplikácia beží na pozadí a automaticky vytvára historizáciu predchádzajúcej činnosti zariadenia a zmien, ktoré sa udiali. Keďže všetky záznamy sú označené časom a dátumom, môže používateľ jednoducho zistiť, kedy a kto dané zariadenie vymenil alebo otestoval. Vďaka ukládaniu týchto údajov do databázy už technici nepotrebujú stráviť dlhý čas hľadaním informácií o histórii priamo v zariadení. Udalosti však možno zaznamenávať aj manuálne, čo používateľom umožňuje zdokumentovať aj neobvyklé prípady, ktoré majú vplyv na celú prevádzku,

napr. úder blesku alebo výpadok napájania, alebo aj udalosti týkajúce sa jedného zariadenia, napr. jeho kontrola.

Používatelia sa môžu k záznamom vrátiť aj dodatočne, aby odhalili každé problematické zariadenie a rozhodli, aké nápravné kroky by sa mohli vykonať. Automatické vytváranie dokumentácie poskytuje prehľadné záznamy udalostí v danej časti prevádzky vrátane záznamu porúch komunikácie, zlyhania zariadení a procesných premenných, ktoré sú mimo stanoveného rozsahu. Personál údržby vybavený takýmito informáciami dokáže lepšie pochopiť a riešiť opakujúce sa úlohy a tým zlepšovať dané procesy.

Špecialista na spoľahlivosť Jody Minor z firmy LyondellBasell □ Clinton (USA), používateľ aplikácie Audit Trail, skonštatoval: „Ak máme nejakú pochybnosť, alebo vyvstali nejaké otázky, pozrieme sa spätne do záznamov a hľadáme, čo sa v danom čase stalo. Dá sa to robiť podľa konkrétneho zariadenia alebo podľa časti prevádzky. Napr. ak máme vysieláč, ktorý zlyhal, a treba ho vymeniť, môžem si pozrieť jeho celú históriu, alebo si môžem pozrieť históriu danej časti prevádzky. Možno dané zariadenie treba znovu nakonfigurovať alebo prestaviť rozsah. A práve Audit Trail nám pomáha zlepšiť tieto výkony.“

Sledovanie zmien nastavenia zariadenia je kľúčová funkcia. Tabuľková forma umožňuje používateľom prezeráť všetky zmeny nastavenia, alebo sa zamerať len na špecifickú udalosť. Ak treba zariadenia prestaviť, môže si technik pozrieť všetky zásahy, ktoré boli na danom zariadení vykonané v minulosti, čo mu v prípade potreby umožní správne nastaviť nové parametre. Záznamy o nastavení prístroja možno využiť aj ako pomôcku pri potrebe splnenia požiadaviek bezpečnosti procesu. Záznam obsahuje históriu kalibrácie ľubovoľného zariadenia alebo skupiny zariadení, pričom ho možno aj vytlačiť.

V rámci Audit Trail možno zariadenia aj porovnávať. Používatelia môžu porovnávať aktuálne nastavenie a prevádzkový stav ľubovoľných dvoch zariadení uložených v databáze, alebo sa môžu vrátiť a prezeráť posledné parametre z minulosti. Takéto porovnanie môže byť užitočné pri určovaní zariadenia, ktoré nepracuje na očakávanej úrovni, a pri hľadaní príčiny tohto stavu. Jednoduchý prístup k informáciám o stave zariadenia opäť šetrí čas.

„Ak sa ma niekto spýta na spoľahlivosť zariadení alebo na prácu riadenia, často pri odpovediach používam informácie z aplikácie Audit Trail. Ak ma- jú operátori otázku týkajúcu sa práce nejakého zariadenia, dokážem to

skontrolovať veľmi rýchlo priamo z mojej kancelárie. Aj keby sa neobjavilo chybové hlásenie, viem zistiť, či sa výkon zariadenia znižuje a často aj zisťujem, v čom je problém. To je veľká pomoc a úspora veľmi častých osobných prechádzok a „lození“ po veľkom závode.“

Ďalšie zdroje

Možnosti aplikácie rozširujú aj ďalšie dve vlastnosti. Drawing a Notes vygenerujú čistý MS Word alebo Excel súbor, do ktorého si môže používateľ vpísať linky na webovské stránky, vložiť fotografie a inú dokumentáciu. Zároveň im to umožňuje písať si poznámky do zápisníka (Notes), ktoré môžu pri riešení problémov využiť aj ostatní. Funkciu Generic Application Launcher možno využiť na prepojenie/zavedenie údajov do existujúcej databázy, napr. údaje o kalibrácii, ktoré boli zaznamenané už skôr.

Používanie automatizovaného generátora dokumentácie, akým je Audit Trail, umožňuje personálu zodpovednému za údržbu používateľsky vytvoriť presné a aktuálne dokumenty. V závislosti od veľkosti podniku môže Audit Trail ušetriť stovky človekohodín, ktoré možno efektívne využiť na iné aktivity. Čas vytvárania dokumentácie sa v mnohých prípadoch skrátil na polovicu. Tieto skutočnosti potvrdzujú fakt, že na

svete už Audit Trail využíva viac ako 3 000 používateľov. Flexibilita tejto aplikácie umožňuje riadiacim pracovníkom údržby prispôsobiť si dokumentáciu tak, aby odrážala všetko, čo potrebujú zahrnúť do svojich správ.

Článok bol prvýkrát publikovaný v časopise *Maintenance Technology*, február 2009.

Autor: Eric Snyder, Emerson Process Management



EMERSON
Process Management

Emerson Process Management, spol. s r. o.

Železničarska 13, 811 04 Bratislava

Tel.: 02/52 45 11 96

Fax: 02/52 44 21 94

<http://www.emersonprocess.sk>

28