

huje sadu webových služeb API založených na standardu RESTful, které umožňují zasilání a přijímání dat. Uživatel má dvě možnosti, jak k API přistupovat:

Použití LabVIEW TDC API. Toto rozhraní API je sada aplikací VI (*VMware Infrastructure*) podobná toolkitu, určená k otvírání a připojení jednotlivých projektů TDC a následně ke čtení, zapisování, přepisování a mazání dat. Takto může uživatel LabVIEW pracovat s daty podobně jako se soubory I/O a nepotřebuje znát příkazy HTTP nižší úrovně. Toto API podporuje funkce jako automatické obnovení dat při ztrátě internetového připojení a dočasné ukládání na disk, aby naměřená data nebyla ztracena.

Vytvořit dotaz pomocí příkazů HTTP v textově orientovaném jazyce nižší úrovně. K projektům TDC je možné přistupovat také prostřednictvím jazyků C, C++, C# a Python. Pro nahrávání dat a přístup k nim je rovněž možné použít webové služby RESTful, protože API TDC je založeno na standardních webových službách REST. Tento přístup je ovšem mnohem složitější a vyžaduje znalost programování v HTML a XML.

V obou případech může být provoz protokolem HTTP zakódován pomocí SSL, tedy stejným kódováním, které pro svou komunikaci s klienty používají banky a jiné instituce, aby zabezpečily transakce uskutečňované prostřednictvím svých webových stránek.

V nejběžnějším případě programátor LabVIEW vyvine novou měřicí nebo řídicí aplikaci (nebo rozšíří už existující), která bude periodicky posílat data do TDC prostřednictvím LabVIEW TDC API. Data, která jsou jednou uložena v TDC, mohou být získávána jednou nebo více klientskými aplikacemi; tyto klientské aplikace mohou být jiné aplikace LabVIEW, webové stránky nebo aplikace pro tablety či chytré telefony (*obr. 1*).

Výhody TDC

Aplikace TDC dává mnohé významné výhody těm, kteří potřebují konsolidovat a sdílet informace z měřicích a řídicích systémů umístěných v rozptýlených nebo vzdálených místech:

Integrace s LabVIEW. Uživatelé LabVIEW mohou rychle a snadno posílat data do TDC prostřednictvím jednoduchého rozhraní G API bez nutnosti znát příkazy HTTP nižší úrovně.

Rychlost. S TDC lze začít snadno a rychle, protože uživatelé nepotřebují nastavovat ani konfigurovat žádné servery, databáze nebo síťovou infrastrukturu.

Nízké náklady. Ačkoliv produkty a služby využívající cloud zpravidla v dlouhodobé perspektivě nejsou levnější než jednoúčelová řešení (to velmi záleží na konkrétním případě), uživatelé nemusí nic investovat do hardwaru, využívají jen to, co potřebují, a o náklady na služby se dělí s velkým počtem ostatních uživatelů.

Spolehlivost. Datová centra, kde běží TDC, jsou provozována profesionály – společnostmi, jejichž klíčovou kompetencí je poskytování služeb cloud computingu a základním cílem je poskytovat spolehlivé služby 24 hodin denně sedm dní v týdnu. Také samotná aplikace TDC byla vyvinuta profesionály společnosti National Instruments a je nepřetržitě monitorována, aby se předešlo všem událostem, které by mohly vést k jejímu pádu.

Flexibilita. Cloudová datová centra se skládají ze stovek a tisíců serverů a TDC je navržena tak, aby uspokojila požadavky uživatelů ukládajících data nebo přistupujících k nim na rozšíření nebo zmenšení datového prostoru.

Výkon. Cloud má neuvěřitelné množství procesorů a enormní kapacitu paměti pro zpracování přicházejících i odcházejících uživatelských dat.

Zabezpečení. Všechna data přenášená do TDC mohou být zakódována pomocí SSL. Jakmile jsou data uložena v datovém centru, jeho provozovatel je udržuje v bezpečí, využívá přitom značné znalosti a zkušenosti s počítačovou bezpečností.

Údržba. National Instruments ve spolupráci s poskytovatelem cloudových služeb nepřetržitě monitoruje stav TDC a jakékoliv problémy řeší v době v řádu jednotek minut. Navíc mohou být cloudové aplikace i hardware, na kterém běží, upgradovány na pozadí, bez jakéhokoliv vlivu na uživatele.

(National Instruments)

Ještě chytřejší
vestavné systémy,
ještě rychlejší
vývoj



S pomocí grafického vývojového prostředí NI LabVIEW a rekonfigurovatelného I/O (RIO) hardwaru významně urychlíte vývoj aplikací založených na vestavných systémech s využitím FPGA.

Zvyšte svou produktivitu s využitím vestavných systémů, více na ni.com/embedded-platform



©2013 National Instruments. Všechna práva vyhrazena. LabVIEW, National Instruments, NI a ni.com jsou registrované ochranné známky National Instruments. Ostatní produkty, společnosti a názvy jsou ochrannými známkami příslušných firem. 09499

CZ 800 267 267
SK 0800 182 362

National Instruments (Czech Republic), s.r.o. • Dělnická 12
170 00 Praha 7 – Holešovice Česká republika • Tel: +420 224 235 774
Fax: +420 224 235 749 • Web: <http://czech.ni.com>
E-mail: ni.czech@ni.com • Zapsáno v oddíle C, vložka 69618 u
Městského soudu v Praze • IČO: 25780697

krátké zprávy

► Mezinárodní konference o řízení mobilních strojů

Sdružení CAN in Automation (CiA) pořádá první mezinárodní konferenci MMC – Mobile Machines Control. Konference se bude konat 12. a 13. června 2013 v německém Norimberku. Odborníci z celého světa zde budou diskutovat o nejnovějším vývoji sběrnice CAN a o příkladech jejího použití pro řízení mobilních strojů. Konference se však nebude omezovat jen na sběrnici CAN – v hledáčku pořadatelů jsou také bez-

pečnost, zabezpečení, správa vozového parku apod. Mobilními stroji se rozumí terénní vozidla, stavební stroje, zemědělské a lesnické stroje a speciální nástavby nákladních vozidel (např. pro svoz odpadu). Konference bude doprovázena i malou výstavou.

Pořadatelé jednak vyzývají ty, kdo by se chtěli konference aktivně zúčastnit, aby jim do 20. března zaslali abstrakt svého příspěvku (v angličtině, neboť ta bude jednacím řečí konference), a jednak hledají firmy, které by měly zájem tuto akci sponzorovat.

Bližší údaje o konferenci najdete zájemci na www.can-cia.org. (Bk)