

**domat**<sup>®</sup>  
control system



# NEWS LETTER

LÉTO 2015



*Energie pod kontrolou*

# Zajímavé akce

## CE Colo

CE Colo je předním poskytovatelem datových služeb ve střední Evropě. V roce 2013 firma vypsalala výběrové řízení na dodávku monitorovacího a manažerského systému pro sledování instalovaných technologií, měření spotřeb a stavů a rozúčtování.



Pro sběr dat jsou využity tři výkonné procesní podstanice IPLC510 a jeden SoftPLC runtime. Jedno IPLC integruje klimajednotky s regulací Carel pomocí protokolu Modbus RTU, dále 16 čidel teploty a relativní vlhkosti v podlahách sálů a jednotky BPCM (Branch Circuit Power Meter) firmy Schneider. Další dvě podstanice integrují jednotky BPCM s celkem 2800 datovými body.

SoftPLC runtime na jednom ze serverů integruje cca. 4500 datových bodů ze systému chlazení (dodávka JCI) protokolem BACnet a dalších 5000 proměnných z původního monitorovacího systému pomocí File Driveru. Jedná se o teploty v technologiích, stavy jističů, data z chladicích agregátů, silnoproudá data – výkony, proudy, napětí na rozvodnicích, tak, aby obsluha měla kdykoli

kompletní přehled o stavech jednotlivých rozvaděčů. Nechybí ani datová integrace dvanácti UPS přes protokol SNMP, cca. 500 datových bodů z výtahů, data z rozvodů chladu (polohy ventilů, tlaky na čerpadlech), alarmové stavy kotelny, integrace EPS Schrack atd.

Vedle sledování provozních stavů a spotřeb energie je důležitou součástí systému také evidence počítačových stojanů - racků. Evidence stojanů pak dále propojuje evidence různých dalších typů služeb, jako jsou telekomunikační služby, CIOMIS služby, služby napájení a Remote Hands, a umožňuje rychlou lokalizaci konců datových i napájecích kabelů a měřených veličin. Modul Obchodní vztahy slouží pro evidenci zákazníků a servisních organizací. Dalšími moduly jsou Kontakty, Smlouvy, Telekomunikační služby a Tickety. Díky nim má správa centra neustálý přehled o zadaných úkolech a postupu jejich řešení. Řešení s obchodním názvem ContPort DC je unikátní právě svojí šířkou záběru. CRM část systému poskytuje přehledné informace o zákaznících, smluvních vztazích a jejich parametrech i poskytovaných službách (pronajaté pozice ve stojanech, datové propoje, telekomunikační služby, jednotlivé servisní zásahy na umístěných serverech apod.), přičemž systém svou funkčností pokrývá i procesy centrálního helpdesku (přijímání a zpracování ticketů různých typů) a dohledového dispečinku provozu celého datacentra včetně přehledné vizualizace stavu podpůrných technologií a alarmů na zařízeních. Jedná se o unikátní informační systém kombinující funkce, které existují obvykle odděleně v několika různých systémech (CRM, Help Desk, SCADA).

## OVI Holovousy

V letošním roce byla dokončena stavba budovy Ovocnářského výzkumného institutu v Holovousích. Institut se soustředí především na záchranu a konzervaci kulturního dědictví historických českých odrůd ovoce, studium nových biotechnologických metod uchování genofondů a monitorování pěstitelských zásahů z hlediska životního prostředí, čímž dosáhne minimalizace chemických vstupů v pěstitelských technologiích. Objekt sestává z šesti stavebních celků, přičemž hlavní budova má 3850 m<sup>2</sup> podlahové plochy. Celkový počet místností v ní je 252, z toho 26 laboratoří. V 80 místnostech se řídí osvětlení pomocí komunikativních čidel osvětlení a přítomnosti Stelix, která byla představena v minulém newsletteru.



Zakázku realizovala firma MSP Air s.r.o., Domat dodával komponenty systému řízení budovy. V objektu je instalováno 8 PLC s 19 I/O moduly, které představují asi 600 datových bodů pro řízení primárních technologií. Dalších cca. 900 datových bodů připadá na regulaci jednotlivých místností: řízení fancoilů a žaluzií (FC010 + US011) a světel (čidla DIP200, osvětlovací tělesa na 9 sběrnicích DALI s převodníky M090). Celkem je v objektu více než 1560 fyzických datových bodů.

Projekt je zajímavý především integrovaným řízením místností se spojeným řízením osvětlení pomocí kombinovaných interiérových čidel osvětlení a přítomnosti. Právě automatické řízení osvětlení by mělo pomoci snížit provozní náklady, které je u dotačních projektů vždy žádoucí minimalizovat.

## Vážení obchodní přátelé,

nadcházející léto obvykle symbolizuje čas dovolených a odpočinku. Pro Domat ale letos bude období prázdnin dobou náročnou: uvádí na trh novou řadu malých procesních podstanic mark a vývojové prostředí Merbon IDE. Završí se tím několikaletá práce, za níž se skrývají tisíce člověkohodin vývoje a testování.

Nové podstanice umožňují přenést volně programovatelnou regulaci opět o úroveň níže: do světa zónových regulátorů, I/O modulů a převodníků. Díky malým rozměrům a přijatelné ceně není problém nyní vybavit volně programovatelnou regulací s webovým přístupem i malé tepelné čerpadlo, výměník nebo jednoduchou vzduchotechnickou jednotku. Integrovaný Modbus TCP/RTU server usnadňuje integraci jak do vizualizací, tak do cizích řídicích systémů. Vycházíme tím vstřícně především OEM partnerům a distributorům, kteří vyžadují cenově dostupné aplikační regulátory s možností vlastních úprav v softwaru. Stávající podstanice IPLC jsou samozřejmě dodávány a podporovány i nadále a jsou s novou řadou propojitelné.

Přejeme vám pěkné léto!

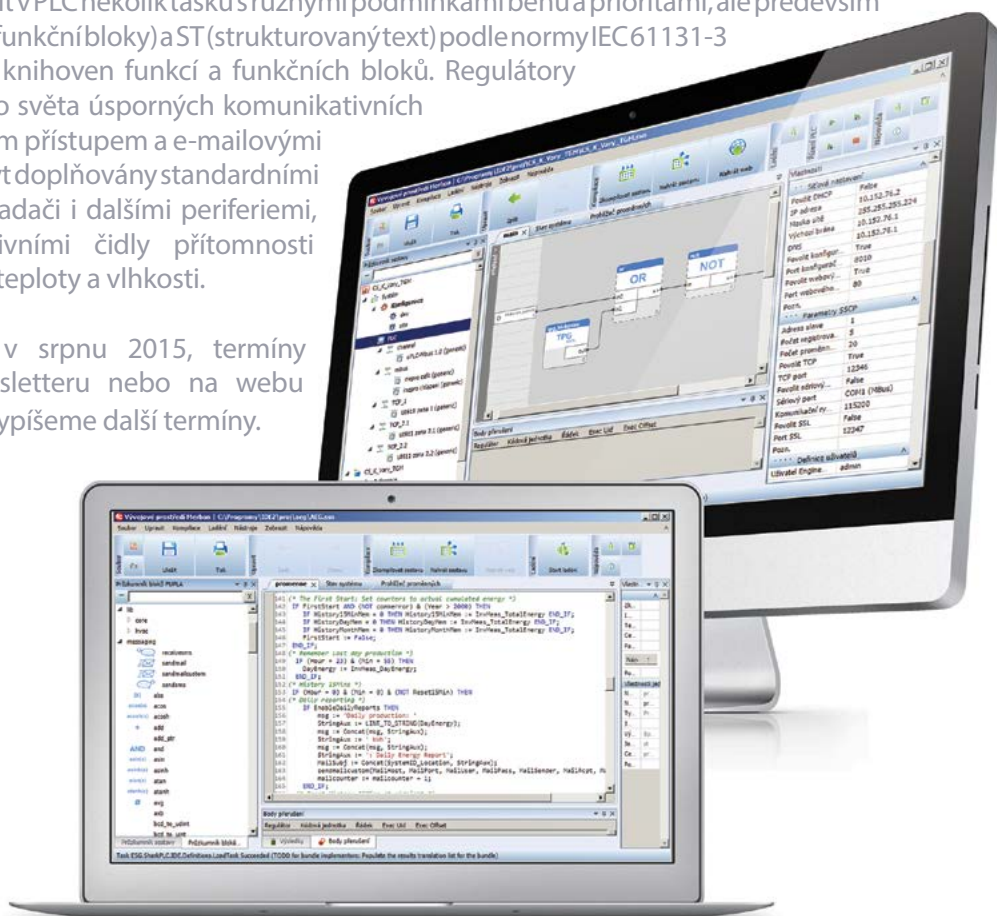
Tým Domat Control System s.r.o.

# NOVÉ produkty

## Merbon IDE

Po několikaletém vývoji bude uvolněno vývojové prostředí Merbon IDE pro novou řadu programovatelných podstanic mark. Merbon IDE přináší při zachování konceptu programování SoftPLC tak, jakho známe z dosavadní verze, několik výrazných změn: možnost více podstanic v jednom řešení, možnost sdílení programů mezi podstanicemi, možnost použít v PLC několik tasků s různými podmínkami běhu a prioritami, ale především programovací jazyky FUPLA (funkční bloky) a ST (strukturovaný text) podle normy IEC 61131-3 a možnost tvorby vlastních knihoven funkcí a funkčních bloků. Regulátory mark jsou vstupní branou do světa úsporných komunikativních řešení pro regulaci s webovým přístupem a e-mailovými alarmy a hlášeními. Mohou být doplňovány standardními I/O moduly, pokojovými ovladači i dalšími periferiemi, jako například komunikativními čidly přítomnosti a osvětlení Stelix nebo čidly teploty a vlhkosti.

První školení proběhnou v srpnu 2015, termíny jsou uvedeny níže v newsletteru nebo na webu [www.domat.cz](http://www.domat.cz). V září pak vypíšeme další termíny.





## Programovatelný pokojový ovladač

Součástí nové řady procesních podstanic mark bude i programovatelný pokojový ovladač Evo2. Ovladač má barevný dotykový 3,5" kapacitní displej, integrované čidlo teploty, volitelně čidlo relativní vlhkosti a CO<sub>2</sub>, hodiny reálného času, rozhraní Ethernet a galv. oddělenou RS485, volitelně USB. Vstupy a výstupy lze podle možností doplnit na požádání, napájení je 9-32 V ss. Ovladač je vybaven procesorem ARM s operačním systémem Linux. V současné době je Evo2 nabízen jako OEM produkt a zákazníci si jej mohou vybavit vlastní aplikací. Pro programování poskytujeme SDK – podpůrný balíček pro snadnou tvorbu aplikací.

Evo2 je díky kombinaci dotykového displeje a otočného knoflíku s funkcí stisknutí, známou z oblíbených ovladačů UI..., vhodný jak pro základní ovládání nezaškolenými uživateli, tak pro složitější nastavování parametrů, časových programů apod. Displej s vysokým rozlišením umožňuje zobrazit větší množství informací najednou a přitom zachovat grafickou čistotu obrazovky.

## Komunikativní čidla teploty, vlhkosti a tlaku

V sortimentu periférií se objevuje novinka – řada komunikativních čidel teploty, vlhkosti a diferenčního tlaku vzduchu. Komunikace protokolem Modbus RTU po sběrnici RS485 umožňuje efektivní přenos více hodnot po jedné lince a tím může šetřit jak kabeláž, tak analogové vstupy v řídicím systému. Zajímavou vlastností pak je výpočet dalších hodnot přímo v čidle, například čidlo rosného bodu na sběrnici poskytuje teplotu rosného bodu, entalpii a absolutní vlhkost. Čidla mají stejné rozměry, jako čidla s analogovým výstupem. Přehled typů a vlastností je v aktuálním ceníku.



## Veletřhy

### Tehnika Bělehrad, Srbsko

V srbském Bělehradu se ve dnech 11. až 15. května 2015 konal Technický veletrh, jehož významným partnerem byla Česká republika. V rámci české expozice, organizované ministerstvem průmyslu a obchodu ČR, vystavoval i Domat Control System. V expozici se návštěvníci mohli seznámit jak se základními položkami sortimentu Domat, tak s řadou novinek roku 2015. Během živých diskuzí s návštěvníky se ukázalo, že srbský zákazník je orientovaný, i když má zkušenost spíše s průmyslovou regulací, než s řídicími systémy budov. Mile nás překvapila zejména otevřenost studentů a zájem o volně programovatelná PLC. Stavební trh v zemi má velký potenciál, i když projekty obvykle trvají dlouho a nejsou vždy dokončovány. Technický veletrh v Bělehradu se ukázal být zajímavou platformou pro nové obchodní kontakty nejen do Srbska, ale i Makedonie, Černé Hory a dalších zemí regionu.



# Školení

## 9. 7. 2015 - Školení projektantů, Pardubice

Pro projektanty řídicích systémů Domat. Důraz bude kladen na nejčastěji se vyskytující chyby, zapojení zemí, ochranu proti přepětí, napájecí poměry atd. Budeme se ale věnovat i komunikaci po RS485, integraci cizích systémů s přihlédnutím k rekonstrukci starších systémů MaR a ochraně investic, síťovým topologiím, možnostem záznamu dat do databází i dalším tématům, která při projektování přinášejí nejvíce otázek.

## 23. 7. 2015 - SoftPLC pro softwarové techniky, Klecany

Základní seznámení s prostředím SoftPLC IDE pro programování procesních stanic, funkční bloky, komunikace s I/O moduly, nahrávání programu, dálková diagnostika, tvorba LCD menu, webový přístup. Pro ty, kdo chtějí začít programovat oblíbené regulátory MiniPLC. V průběhu jednoho dne uvidíte hodnoty z vlastního programu na embedded webovém serveru.

## 6. 8. 2015 - Komunikace protokolem Modbus, Klecany

Školení je určeno pro programátory PLC a SCADA, ale i pro další zájemce o integrované systémy s protokolem Modbus RTU a TCP. Účastníci budou po absolvování schopni specifikovat, vyprojektovat a oživit komunikaci mezi cizím zařízením Modbus a PLC nebo vizualizací. Včetně praktických částí.

## 13. 8. 2015 - Programování v Merbon IDE, Pardubice

**NOVINKA** - Seznámení s funkcemi a postupem programování a konfigurace PLC v novém prostředí Merbon IDE. Přehled PLC regulátorů řady mark a jejich vlastnosti. Programování v jazycích FUPLA a ST, tvorba vlastních bloků a knihoven, uvádění do provozu, debugging. Webový server, tvorba webových stránek, nahrání do PLC. Předchozí zkušenosti se SoftPLC IDE výhodou.

20. 8. 2015 - Programování v Merbon IDE, Klecany

27. 8. 2015 - Programování v Merbon IDE, Bratislava

3. 9. 2015 - Školení projektantů, Klecany

19. 9. 2015 - SoftPLC pro softwarové techniky, Pardubice

8. 10. 2015 - Komunikace protokolem Modbus, Pardubice

15. 10. 2015 - SoftPLC pro softwarové techniky, Klecany

12. 11. 2015 - Školení projektantů, Pardubice

19. 11. 2015 - SoftPLC pro softwarové techniky, Bratislava

10. 12. 2015 - SoftPLC pro softwarové techniky, Pardubice

Další školení na požádání v individuálních termínech.

Do konce roku budou vyspány ještě další termíny

Programování v Merbon IDE, sledujte

webové stránky [www.domat.cz](http://www.domat.cz).

# domat<sup>®</sup> control system

## Česká republika

Domat Control System s.r.o.  
U Panasonicu 376  
CZ – 530 06 Pardubice – Staré Ččivice  
Tel.: +420 461 100 823  
Fax: +420 226 013 092  
Servisní linka: +420 733 421 878  
info@domat.cz  
www.domat.cz

## Školící středisko Praha

Třebízského nám. 424  
CZ – 250 67 Klecany  
Tel.: +420 222 365 395  
Fax: +420 226 013 092  
support@domat.cz

## Domat Slovensko

Domat Control System s.r.o.  
Údernická 11  
SK – 851 01 Bratislava  
Tel.: + 421 2 206 48 965  
Fax: + 421 2 332 04 558  
e-mail: info@domat.sk  
www.domat.sk

## Arménie

INTEGRAL design&engineering  
8 Tumanyan str., International Business  
Center  
Yerevan 0001 Armenia  
Tel.: +374 10 520 188  
e-mail: info@integral.am

## Benelux

VEDOTEC BV  
De Vijf Boeken 1K  
2911 BL Nieuwerkerk aan den IJssel,  
Tel.: (+31) 088-833 68 00 of  
088-VEDOTEC,  
Fax: (+31) 088-833 68 68,  
Mobil: (+31) (0)6-41458511  
e-mail: info@vedotec.nl  
www.vedotec.nl

## Chorvatsko

Aeroteh d.o.o.  
Andrije Žaje 10  
HR – 10000 Zagreb  
Tel.: + 385 1 301 53 12  
Fax: + 385 1 301 53 13  
e-mail: eduard.nothing@aeroteh.hr  
www.aeroteh.hr

## Litva a Lotyšsko

UAB BALTESA  
Žalgirio g. 108  
LT-09300, Vilnius  
Tel.: +370 (5) 2727902  
Fax: +370 (5) 2727902  
e-mail: info@baltesa.lt  
www.baltesa.lt

## Maďarsko

LS épületAutomatika Kft  
Mészáros Lőrinc utca 130/B.  
H-1194 Budapest  
Tel.: +36 1 288 0500  
Fax: +36 1 288 0501  
e-mail: aracs.peter@lsa.hu  
www.lsa.hu

## Makedonie a Kosovo

SIMT d.o.o.  
bul. Partizanski Odredi 149 mez 2  
1000 Skopje  
Tel.: +389 2 3069591  
Fax: +389 2 3069591  
e-mail: simt@simt.com.mk  
www.simt.com.mk

## Malajsie

TECH-STORE MALAYSIA Sdn. Bhd.  
No.20-2, Jalan Suria Puchong 6,  
Pusat Perniagaan Suria Puchong,  
47110 Puchong, Selangor Darul Ehsan  
Tel: +603 8940 6688  
e-mail: info@tech-store.com.my  
www.tech-store.com

## Německo

S+S Regeltechnik GmbH  
Pirnaer Straße 20  
D-90411 Nürnberg  
Tel.: +49 (0) 911-519 47-0  
Fax: + 49 (0) 911-519 47-70  
e-mail: mail@spluss.de  
www.spluss.eu

## Nizozemí

Building technology bv  
Postbus 189  
NL – 7390 AD, Twello  
Tel.: +31 571 262 728  
Fax: +31 571 262 628  
e-mail: info@buildingtechnology.nl  
www.buildingtechnology.nl

## Polsko

P&B Sp. z o. o.  
Szosa Chelmińska 26/610  
87-100 Toruń  
Tel.: +48 56 660 84 18  
e-mail: info@domat-cs.pl  
www.domat-cs.pl

## Portugalsko

WSBP – We Solve Building Problems  
Rua Pedro Nunes – Quinta da Nora  
3030-199 Coimbra  
Tel.: +351239700317  
Fax: +351 239 700 318  
e-mail: info@wsbp.eu  
www.wsbp.eu

## Rakousko

Simic Mess- Steuer- u. Regeltechnik  
Neubaugasse 13  
A-3435 Neusiedl  
Tel.: +43 (664) 975 60 85  
e-mail: simic.msr@gmx.at

## Rumunsko

SC LSA Romania Building Automation  
SRL  
L.N.Tolstoi Nr. 13, Tg. Mures  
Tel.: +36 1 288 0500  
Fax: +36 1 288 0501  
e-mail: aracs.peter@lsa.hu  
www.lsa.hu

## Slovinsko

KOVINTRADE CELJE  
Mednarodna trgovina d.d. Celje  
POSLOVNA ENOTA LJUBLJANA  
Brnčičeva ulica 45  
SLO – 1000 Ljubljana  
Tel.: + 386 1 560 76 78  
Fax: + 386 1 530 24 41  
e-mail: regulacije@kovintrade.si  
www.kovintrade.com

## Švýcarsko

GLT Engineering AG  
Schützenstrasse 30  
CH-8245 Feuerthalen  
Tel.: +41 52 647 41 00  
Fax: +41 52 647 41 09  
e-mail: info@glt.ch  
www.glt.ch