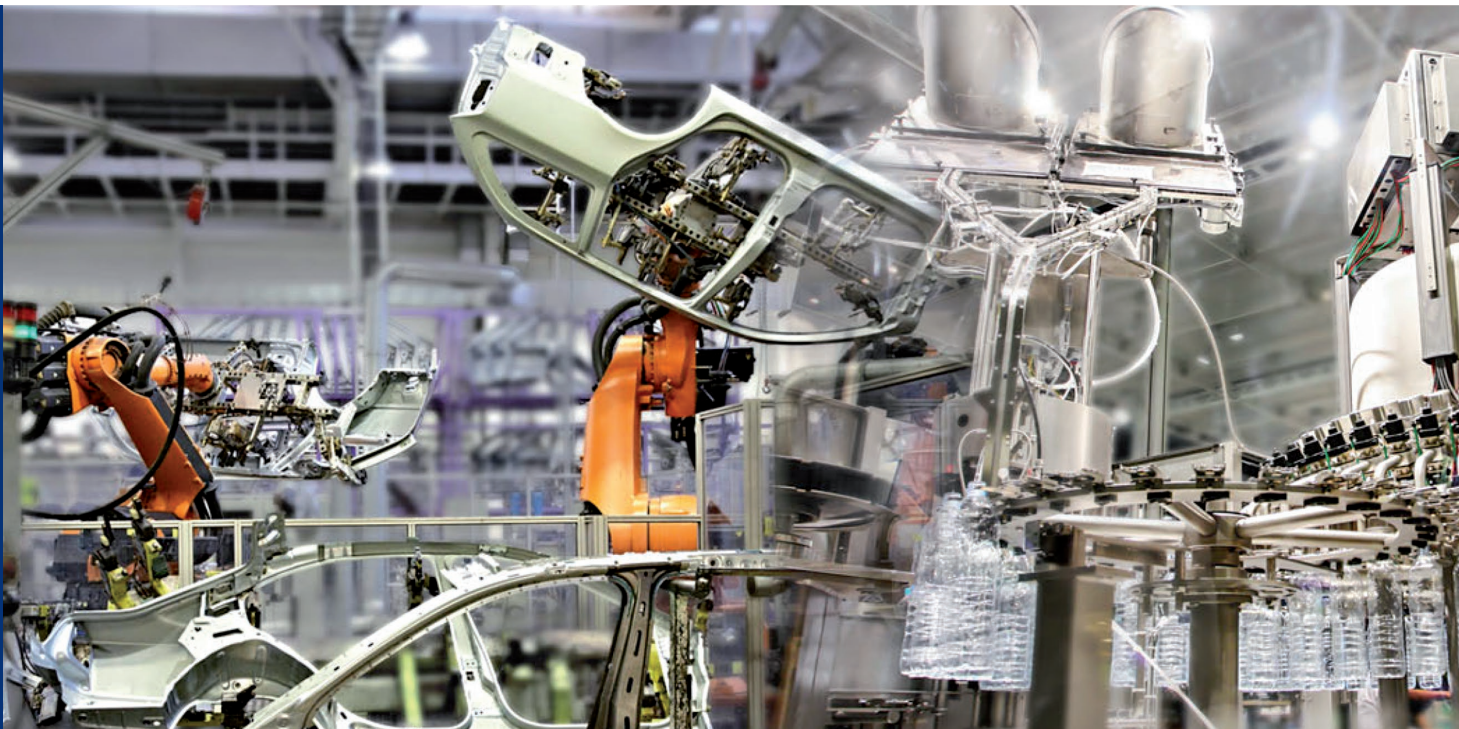


Správa verzí softwaru ve výrobním prostředí

Dokumentace ■ Kontrola verzí ■ Automatické zálohování



Správa verzí pro PLC, CNC,
SCADA systémy, roboty,
frekvenční měniče a další

Klíčový stavební blok
pro Industry 4.0

Podpora pro ISO 900x,
FDA 21 CFR 11, GAMP,
VDA 6.x a mnoho dalších

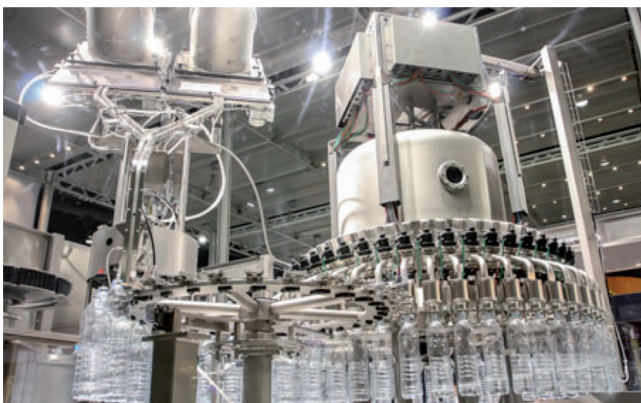
Každodenní situace v průmyslové automatizované výrobě

- Velké množství různých zařízení, které je potřeba pravidelně zálohovat
- Každodenní výroba vyžaduje plánované, ale i nečekané úpravy výrobních programů/konfigurace
- Změny programů/konfigurace jsou často prováděny externími dodavateli
- Směnný provoz se střídáním různých pracovníků údržby/správy řídicích systémů
- Monitoring výrobních parametrů je pro zajištění kvality výrobků nevyhnutelný
- Dokumentace k provedeným úpravám je často neúplná či zcela chybí

Kontrola řídicích programů výrobních zařízení je v dnešní automatizované výrobě zcela nezbytná. Nedostatečný přehled nad řídicími programy/daty může vést k závažným problémům ve výrobě. Časová náročnost na dohledání korektní verze či doplnění provedených úprav při obnovení činnosti může mít zásadní dopad na plnění výrobního plánu či způsobit prostoje s rozsáhlými finančními dopady.

Odověď: Chytrý systém pro správu verzí, kontrolu a zálohování výrobních programů/dat!

- Je verze aktuálně používaná ve výrobě shodná s poslední schválenou verzí?
- KDO změnil CO, KDY a PROČ?
- Zálohujeme programy výrobních zařízení (PLC, roboty, CNC aj.) stále ručně?
- Jsou zálohy prováděny dostatečně často?
- Kde je uložena poslední aktuální verze/záloha?
- Co se stane, pokud nedohledám korektní zálohu?



Základní předpoklady účinného systému pro správu programů/dat

- Všechny používané verze programů/dat musí být centralizovaně uloženy a snadno a rychle dostupné
- Porovnávání verzí musí být dostupné pro všechny verze tak, aby šlo vždy dohledat konkrétní změny
- Jednoznačná dohledatelnost KDO, CO, KDY a PROČ změnil
- Zálohy musí být vytvářeny automaticky dle požadované četnosti
- Systém musí být schopen rozpoznat a vyhodnotit, zda se nasazená verze (ne)liší od verze schválené a v případě neshody poskytnout upozornění
- Systém musí být snadno aplikovatelný a uživatelsky přívětivý
- Systém musí být použitelný pro celý podnik (všechny závody)
- Celosvětové nasazení vyžaduje multijazyčnost
- Systém musí podporovat standardy řízení kvality jako ISO 900x, FDA 21 CFR 11, GxP, VDA 6.x

Vaše řešení: Systém versiondog!

Dokumentace

- Podpora pro vytváření dokumentace
- Přehledné a dohledatelné uspořádání
- Automatické ukládání historie změn
- Vytvoření reportů (audit trail) pouhým zmáčknutím tlačítka
- Ručně psané poznámky již nejsou potřeba

Správa verzí

- Konzistentní správa všech provedených změn
- Analýza změn (porovnávání) díky Smart Compare
- Snadná identifikace problémů
- Přehledné a srozumitelné zobrazení změn
- Rychlé zotavení při výpadku

Automatické zálohy

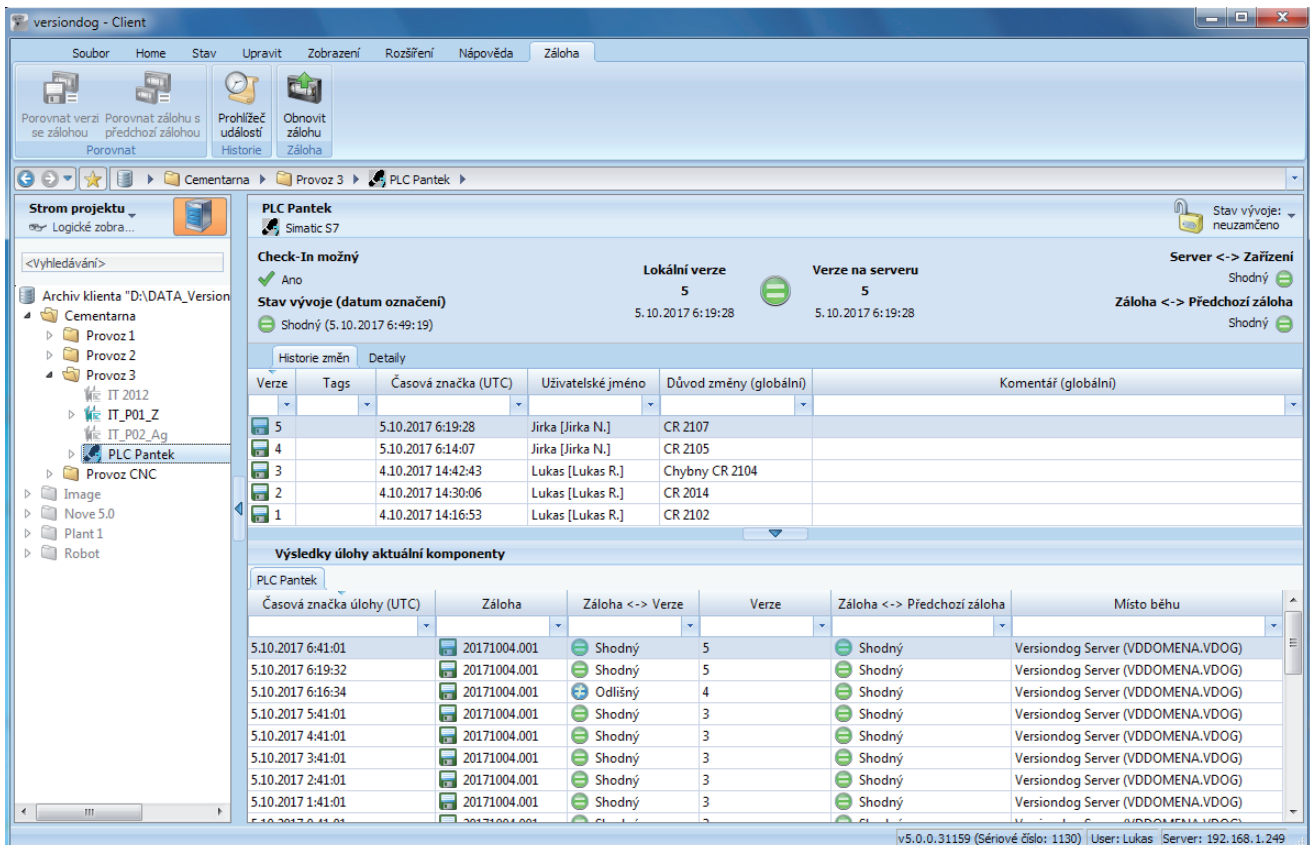
- Provedení veškerých záloh a úspora času díky automatizovanému zálohování
- Automatizovaná kontrola správnosti
- Upozornění v případě odlišností
- Komplexní přehled o stavu výrobních zařízení



Automatické zálohy

Versiondog vykonává nejen automatické zálohy programů běžících ve výrobě, ale při každé záloze provádí i kontrolu shody tohoto programu se schválenou verzí. Frekvence vykonávání záloh je uživatelsky nastavitelná. Neohlášené či nezaznamenané úpravy nebo změny nastavení (setpointy) jsou tak snadno a rychle rozpoznatelné, což je pro zajištění plynulého chodu výroby klíčové.

Automatické provádění záloh a kontrol řídicích programů/dat je možné tak často, jak je vyžadováno (např. denně, na konci směny apod.), což by při manuální správě v běžném provozu bez rozšíření počtu pracovníků bylo v podstatě nemožné.



The screenshot shows the Versiondog Client interface for a device named 'PLC Pantek'. It displays the current version (5) and the version on the server (5), both as of 5.10.2017 6:19:28. A table below shows the history of changes, and another table shows the results of the backup for the current components.

Verze	Tags	Časová značka (UTC)	Uživatelské jméno	Důvod změny (globální)	Komentář (globální)
5		5.10.2017 6:19:28	Jirka [Jirka N.]	CR 2107	
4		5.10.2017 6:14:07	Jirka [Jirka N.]	CR 2105	
3		4.10.2017 14:42:43	Lukas [Lukas R.]	Chybny CR 2104	
2		4.10.2017 14:30:06	Lukas [Lukas R.]	CR 2014	
1		4.10.2017 14:16:53	Lukas [Lukas R.]	CR 2102	

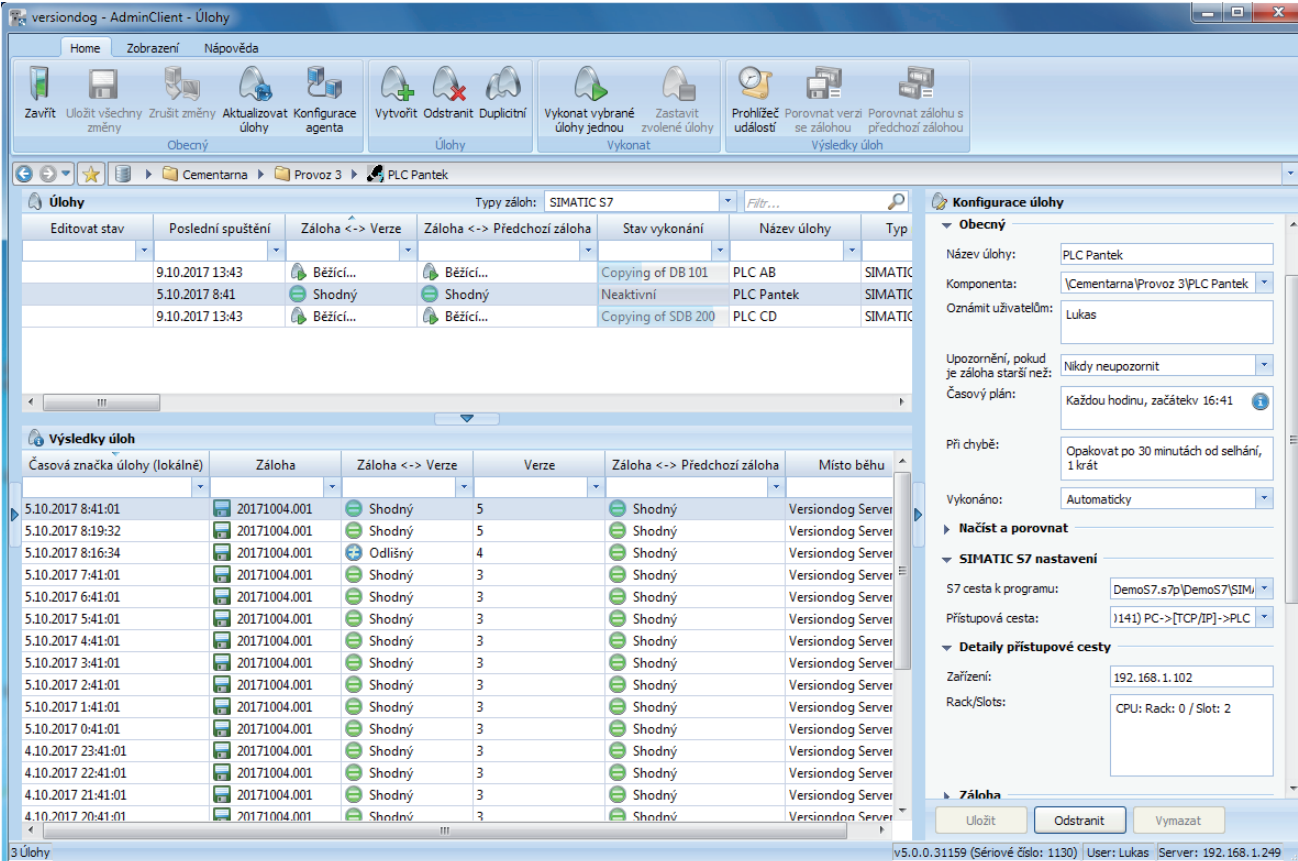
Časová značka úlohy (UTC)	Záloha	Záloha <-> Verze	Verze	Záloha <-> Předchozí záloha	Místo běhu
5.10.2017 6:41:01	20171004.001	Shodný	5	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 6:19:32	20171004.001	Shodný	5	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 6:16:34	20171004.001	Odlíšný	4	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 5:41:01	20171004.001	Shodný	3	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 4:41:01	20171004.001	Shodný	3	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 3:41:01	20171004.001	Shodný	3	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 2:41:01	20171004.001	Shodný	3	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)
5.10.2017 1:41:01	20171004.001	Shodný	3	Shodný	Versiondog Server (VDDOMENA.VDOGO)

Přehled vykonaných záloh pro konkrétní zařízení PLC Pantek, který zobrazuje, zda je záloha online zařízení shodná s poslední verzí uloženou na versiondog serveru a s předchozí zálohou.

Automatická správa verzí: versiondog

Versiondog umožňuje automatizovaně spravovat celou škálu výrobních zařízení a obrovské množství jejich programů. Díky automatizaci těchto procesů se snižuje časová náročnost pro kvalifikované pracovníky, kterých bývá často nedostatek. Versiondog není pouze archivačním systémem, ale i nástrojem, který automaticky vytváří zálohy a provádí kontroly použitých výrobních programů/dat, což je velmi přínosné také tehdy, jsou-li úpravy prováděny externími dodavateli. Jakékoliv neohlášené či neuložené změny jsou tudíž velmi rychle rozpoznatelné.

Široká škálovatelnost (různorodá systémová architektura) pak umožňuje jednotné standardizované nasazení versiondogu nejen do jednoho výrobního závodu, ale napříč celým výrobním podnikem.



The screenshot displays the 'AdminClient - Úlohy' window. The top toolbar includes actions like 'Zavřít', 'Uložit všechny změny', 'Zrušit změny', 'Aktualizovat úlohy', 'Konfigurace agenta', 'Vytvořit', 'Odstranit', 'Duplicitní', 'Vykonat vybrané úlohy jednou', 'Zastavit zvolené úlohy', 'Prohlížeč událostí', 'Porovnat verzi se zálohou', and 'Porovnat zálohu s předchozí zálohou'. The main area shows a list of tasks for 'SIMATIC S7' with columns for status, execution time, backup version, previous backup, execution status, task name, and type. Below this is a 'Výsledky úloh' table with columns for local task time, backup, version, previous backup, and location. The right sidebar contains 'Konfigurace úlohy' settings, including 'Obecný' (task name, component, user, warnings, schedule), 'Načíst a porovnat', 'SIMATIC S7 nastavení' (program path, access path), 'Detaily přístupové cesty' (device, rack/slot), and 'Záloha' (save, delete, clear buttons).

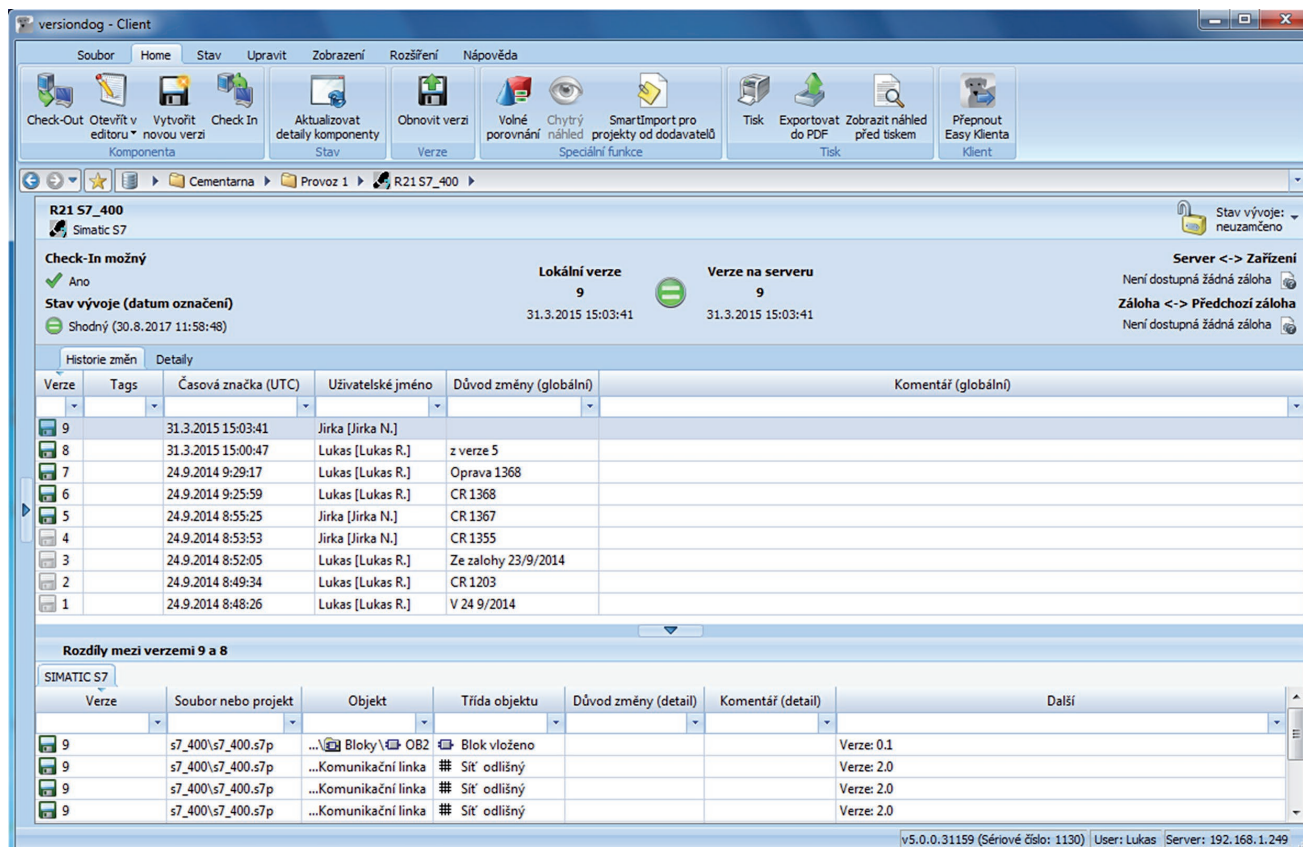
Pohled na konfiguraci komunikace a časového plánu pro vykonání zálohy PLC Simatic S7 včetně přehledu vykonaných záloh pro konkrétní zařízení PLC Pantek.

Vaše versiondog výhody – více pořádku a jistoty

- Rychlá identifikace neautorizovaných změn v programech běžících ve výrobě
- Snadné vytváření reportů (pro interní nebo externí audity apod.)
- Rychlá obnova správných programů/dat
- Zjednodušení koordinace a řízení externích dodavatelů
- Přístup k datům oprávněným osobám dle nastavených oprávnění

SmartCompare

Metodika SmartCompare umožňuje porovnání změn mezi dvěma projekty (verzemi). Zobrazení rozdílů je snadno a srozumitelně čitelné tak, aby mohl odpovídající pracovník vyhodnotit, zda se jedná o zásah do programu, nebo dočasnou výrobní úpravu. Zobrazení rozdílů (změn) je možné i graficky, stejně jako ve vývojovém editoru řídicího programu.



The screenshot shows the 'versiondog - Client' application window. The main area displays the version history for 'R21 S7_400' (Simatic S7). The 'Check-In možný' status is 'Ano'. The 'Lokální verze' is 9 (dated 31.3.2015 15:03:41) and the 'Verze na serveru' is also 9 (dated 31.3.2015 15:03:41). Below this is a table of version history:

Verze	Tags	Časová značka (UTC)	Uživatelské jméno	Důvod změny (globální)	Komentář (globální)
9		31.3.2015 15:03:41	Jirka [Jirka N.]		
8		31.3.2015 15:00:47	Lukas [Lukas R.]	z verze 5	
7		24.9.2014 9:29:17	Lukas [Lukas R.]	Oprava 1368	
6		24.9.2014 9:25:59	Lukas [Lukas R.]	CR 1368	
5		24.9.2014 8:55:25	Jirka [Jirka N.]	CR 1367	
4		24.9.2014 8:53:53	Jirka [Jirka N.]	CR 1355	
3		24.9.2014 8:52:05	Lukas [Lukas R.]	Ze zálohy 23/9/2014	
2		24.9.2014 8:49:34	Lukas [Lukas R.]	CR 1203	
1		24.9.2014 8:48:26	Lukas [Lukas R.]	V 24 9/2014	

Below the history table is a section titled 'Rozdíly mezi verzemi 9 a 8' (Differences between versions 9 and 8). It shows a comparison of changes for 'SIMATIC S7' objects:

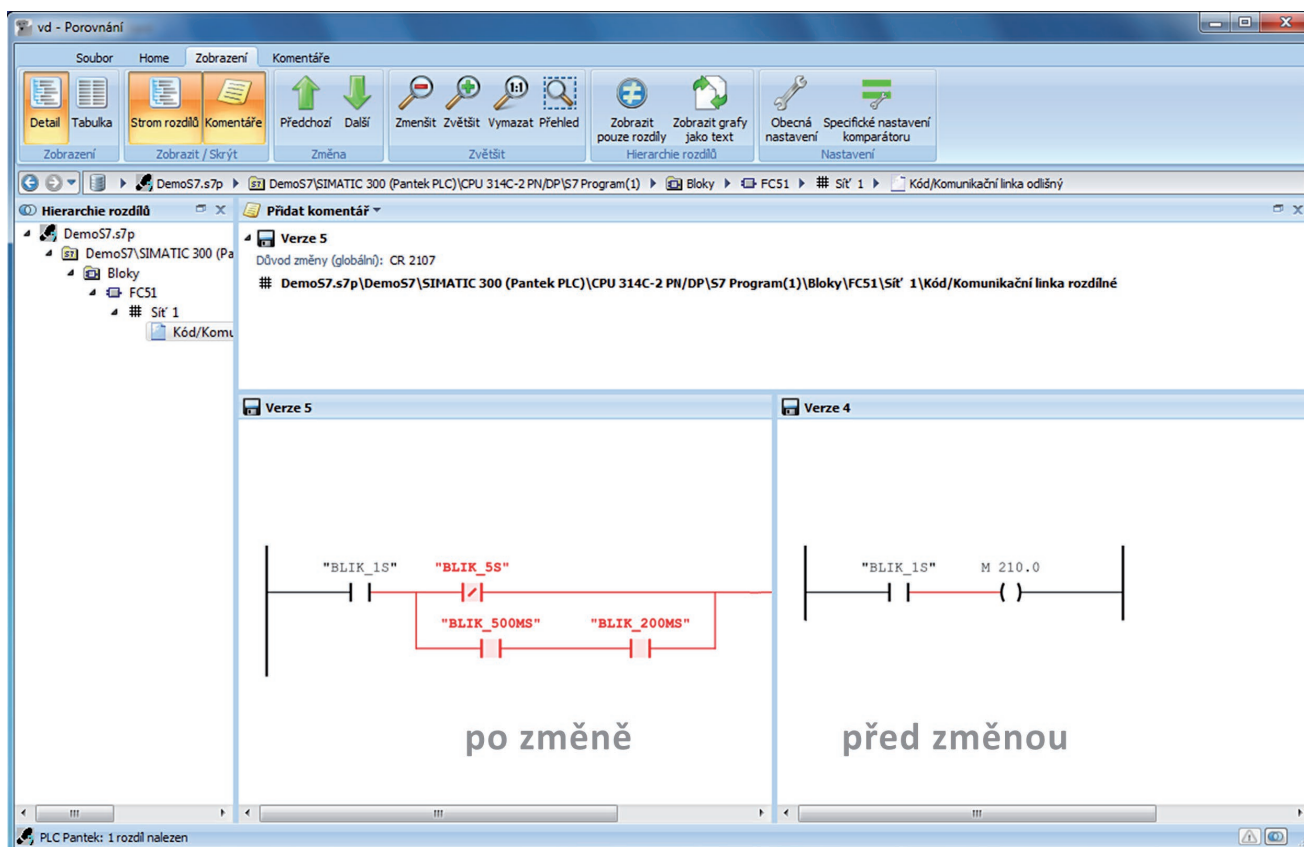
Verze	Soubor nebo projekt	Objekt	Třída objektu	Důvod změny (detail)	Komentář (detail)	Další
9	s7_400\s7_400.s7p	...Bloky\OB2	Blok vlozeno		Verze: 0.1	
9	s7_400\s7_400.s7p	...Komunikační linka	Sit' odlišný		Verze: 2.0	
9	s7_400\s7_400.s7p	...Komunikační linka	Sit' odlišný		Verze: 2.0	
9	s7_400\s7_400.s7p	...Komunikační linka	Sit' odlišný		Verze: 2.0	

Přehled vytvořených verzí (pohled na archiv verzí 1 až 5) pro konkrétní zařízení PLC Pantek včetně rychlého přehledu změn mezi verzí 8 a 9.

Snadné řízení kvality: **versiondog**

Versiondog může být pevným základem pro vaše řízení kvality. Pomůže vám zajistit, aby dokumentace splňovala standardy jako GAMP, GMP, FDA 21 CFR 11, VDA 6.x a ISO 900x. Data pro všechny projekty jsou centralizovaně ukládána a kdykoliv dostupná dle přístupového oprávnění. Zadávání komentářů usnadňuje čitelnost a pochopení provedených úprav.

Společnost AUVESY rozumí důležitosti efektivního řízení kvality, a proto je sama certifikována na ISO 9001.



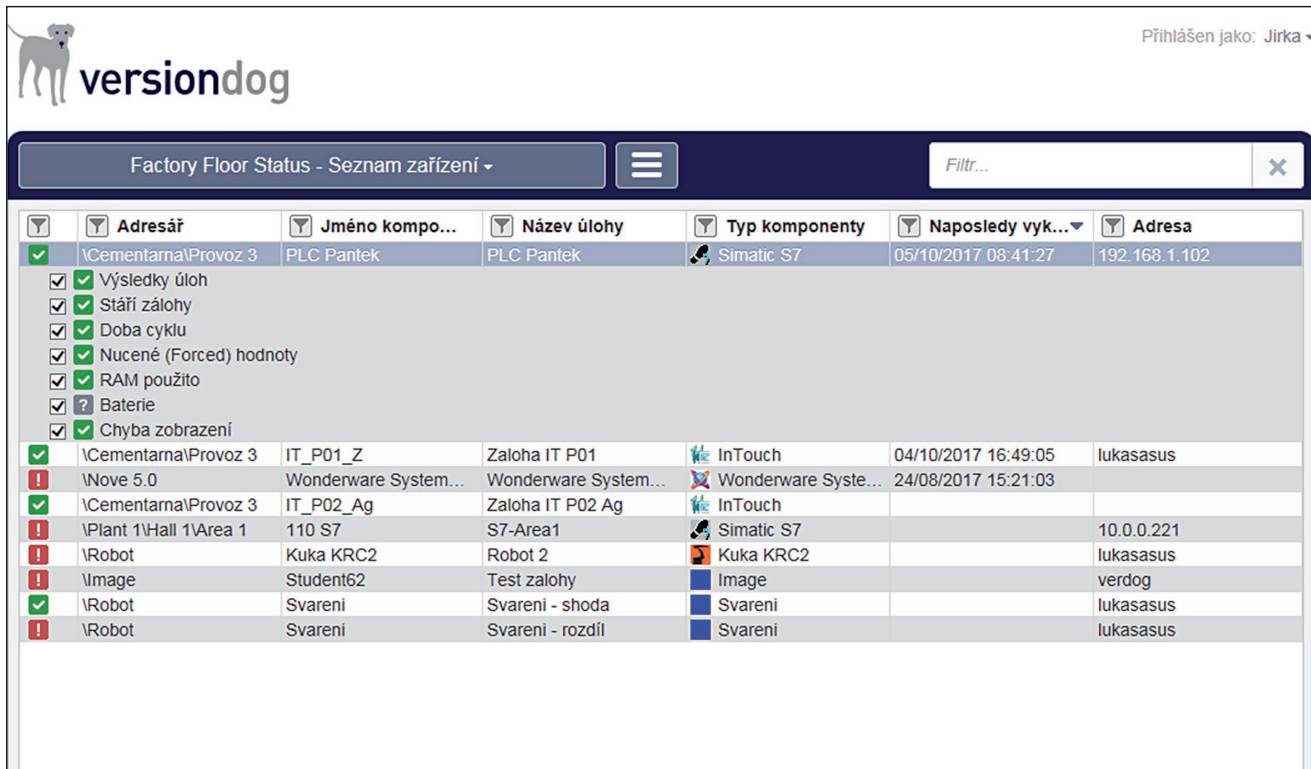
Názorné grafické porovnání změn mezi dvěma verzemi řídicího programu pro PLC Simatic S7 s využitím metodiky SmartCompare.

Vaše versiondog výhody – zlepšení kvality

- Sledování všech změn v programech/datech ve výrobě a rychlé dohledání důvodu změn
- Rychlé nalezení a obnovení správné verze programu/dat
- Optimalizace každodenních pracovních postupů
- Snížení plýtvání díky monitorování dat (setpointy a parametry) souvisejících s kvalitou

versiondog Factory Floor Status – reportní klient v internetovém prohlížeči

Webový doplňkový modul versiondog Factory Floor Status poskytuje komplexní přehled o stavu vašich zařízení včetně MLFB přehledu, verze firmware, sériového čísla HW, času použití, stavu baterie, výsledcích zálohování a další. Díky vyhledávacím funkcím můžete rychle najít potřebné informace a vytvořit požadovaný report.



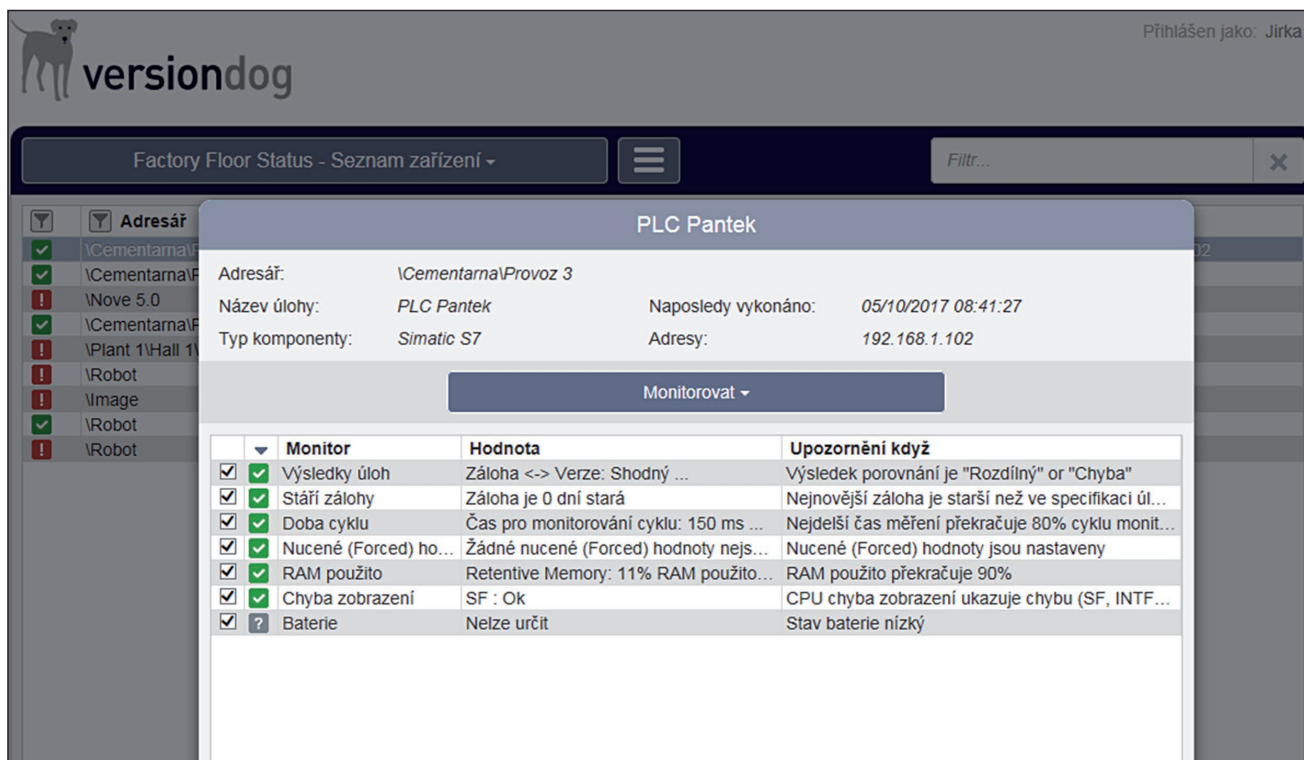
The screenshot shows the 'Factory Floor Status - Seznam zařízení' interface. It features a navigation bar with a filter input and a table of device data. The table columns are: Adresář, Jméno kompo..., Název úlohy, Typ komponenty, Naposledy vyk..., and Adresa. A checklist on the left side of the table allows filtering by various status indicators like 'Výsledky úloh', 'Stáří zálohy', 'Doba cyklu', etc.

	Adresář	Jméno kompo...	Název úlohy	Typ komponenty	Naposledy vyk...	Adresa
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Cementarna\Provoz 3	PLC Pantek	PLC Pantek	Simatic S7	05/10/2017 08:41:27	192.168.1.102
<input checked="" type="checkbox"/>	Výsledky úloh					
<input checked="" type="checkbox"/>	Stáří zálohy					
<input checked="" type="checkbox"/>	Doba cyklu					
<input checked="" type="checkbox"/>	Nucené (Forced) hodnoty					
<input checked="" type="checkbox"/>	RAM použito					
<input checked="" type="checkbox"/>	Baterie					
<input checked="" type="checkbox"/>	Chyba zobrazení					
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Cementarna\Provoz 3	IT_P01_Z	Zaloha IT P01	InTouch	04/10/2017 16:49:05	lukasasus
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Nove 5.0	Wonderware System...	Wonderware System...	Wonderware Syste...	24/08/2017 15:21:03	
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Cementarna\Provoz 3	IT_P02_Ag	Zaloha IT P02 Ag	InTouch		
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Plant 1\Hall 1\Area 1	110 S7	S7-Area1	Simatic S7		10.0.0.221
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Robot	Kuka KRC2	Robot 2	Kuka KRC2		lukasasus
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Image	Student62	Test zalohy	Image		verdog
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Robot	Svareni	Svareni - shoda	Svareni		lukasasus
<input checked="" type="checkbox"/>	\\Robot	Svareni	Svareni - rozdíl	Svareni		lukasasus

Pohled z webového rozhraní na sekci Factory Floor Status – Seznam zařízení.

Prediktivní údržba: **versiondog**

Nový modul versiondog Factory Floor Status je naše inovativní řešení, které ještě více umocňuje podporu pro údržbu. Díky přístupu prostřednictvím internetového prohlížeče můžete mít k dispozici detailní informace o stavu výrobních zařízení v podstatě kdekoli v rámci podniku. Tento modul neposkytuje pouze informace o zálohách a kontrolách programů výrobních zařízení, ale monitoruje a zobrazuje celou škálu technických údajů přímo z těchto zařízení.



Factory Floor Status - Seznam zařízení

PLC Pantek

Adresář: \Cementarna\Provoz 3

Název úlohy: PLC Pantek Naposledy vykonáno: 05/10/2017 08:41:27

Typ komponenty: Simatic S7 Adresy: 192.168.1.102

Monitorovat

Monitor	Hodnota	Upozornění když
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Výsledky úloh Záloha <-> Verze: Shodný ...	Výsledek porovnání je "Rozdílný" or "Chyba"
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Stáří zálohy Záloha je 0 dní stará	Nejnovejší záloha je starší než ve specifikaci ú...
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Doba cyklu Čas pro monitorování cyklu: 150 ms ...	Nejdelší čas měření překračuje 80% cyklu monit...
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Nucené (Forced) ho... Žádné nucené (Forced) hodnoty nejs...	Nucené (Forced) hodnoty jsou nastaveny
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	RAM použito Retentive Memory: 11% RAM použito...	RAM použito překračuje 90%
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Chyba zobrazení SF : OK	CPU chyba zobrazení ukazuje chybu (SF, INTF...
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Baterie Nelze určit	Stav baterie nízký

Pohled z webového rozhraní na sekci Factory Floor Status – detailní pohled na konkrétní zařízení PLC Pantek.

Vaše versiondog výhody – snížení nákladů

- Snížení času prostojů či jejich eliminace
- Omezení ztrát produkce a plýtvání materiálem
- Zlepšení efektivity provádění změn na výrobních zařízeních při zavádění nových výrobků nebo při optimalizaci výroby
- Úspora času kvalifikovaných pracovníků díky automatizovaným zálohám a rychlé dostupnosti programů/dat

Optimalizováno pro vaše automatizační systémy od různých výrobců

Versiondog je nástroj, který podporuje celou škálu běžně používaných výrobních zařízení a není svázán pouze s jedním konkrétním výrobcem. Versiondog je možné využívat pro řídicí automaty (PLC), robotická zařízení, DCS a CNC systémy, vizualizační aplikace, frekvenční měniče, skenery, bezpečnostní prvky, průmyslové kamery a další zařízení, což umožňuje jeho využití napříč celou výrobou.

Podstatnou část tvoří i možnost správy dokumentů ve formátu Word, Excel, PDF, XML nebo Eplan, či použití univerzálních komponent (Binary, ASCII) pro přímo nepodporovaná zařízení. Tím lze vytvořit jednotný a komplexní systém pro správu programů/dat i dokumentace pro všechna výrobní zařízení.

PLC/Soft-PLC/CNC

- Siemens
- Schneider Electric
- Rockwell Automation
- Phoenix Contact
- Mitsubishi
- GE
- B&R
- Beckhoff
- 3S CODESYS

SCADA/HMI

- Wonderware System Platform
- Wonderware InTouch
- Siemens TIA Portal
- Siemens PCS7
- Siemens WinCC, Siemens WinCC flexible, Siemens ProTool
- Citect
- GE iFIX
- ABB Freelance

Roboti/Koncová zařízení

- ABB
- Adept
- FANUC
- KUKA
- Mitsubishi
- Motoman
- Stäubli
- Lenze
- SEW
- Cognex
- SICK
- Siemens

Soubory/Dokumenty/PC

- Word, Excel, ASCII, INI, CSV, XML, PDF, Images (Drive Snapshot, Acronis, Ghost atd.)



Univerzální řešení: **versiondog**

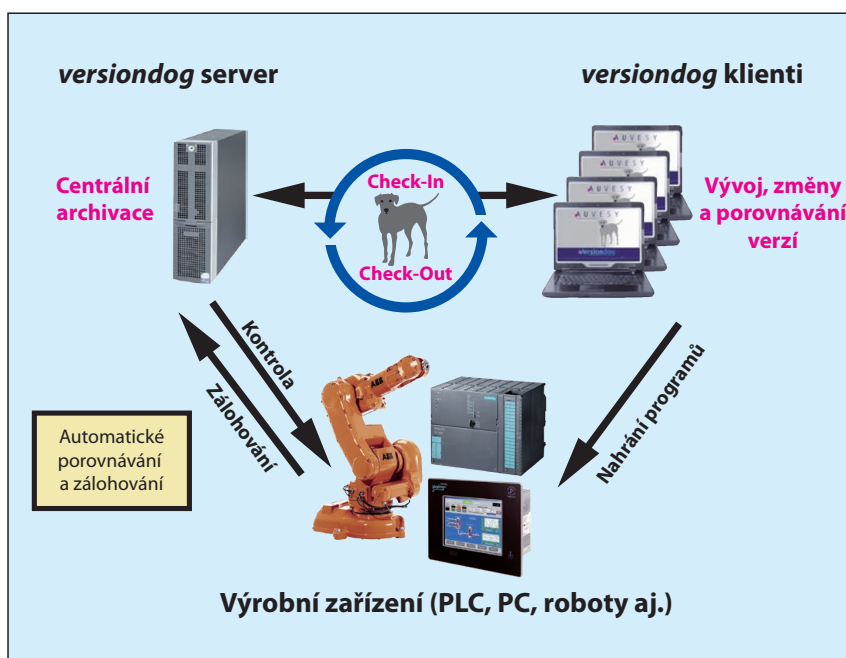
- Podpora pro celou škálu výrobních automatizačních zařízení
- Použitelnost v různých průmyslových odvětvích
- Celosvětově použití – aktuálně je lokalizován do češtiny, angličtiny, němčiny, francouzštiny, španělštiny, rumunštiny
- Pro jakoukoliv velikost podniku – od malých závodů po velké mezinárodní koncerny

Dohledatelnost dat s versiondog – váš klíč k Průmyslu 4.0

V počátcích Industry 4.0 už nyní vidíme velký nárůst množství a komplexnosti softwaru a objemů dat. Vyžadována je proto celková přehlednost a dostupnost různých, nejen aktuálně sledovaných dat o stavu výroby a jednotlivých výrobcích. Bez přehledného systému pro správu řídicích programů/dat je spolehlivost a kvalita výroby ohrožena a většina dnešních moderních podniků se proto bez takového systému neobejde.

Versiondog již mnoho let pomáhá výrobcům minimalizovat rizika při provádění změn. Zabezpečuje přehled o provedených změnách a upozorňuje na zásahy do řídicích systémů, které nebyly řádně zdokumentovány či zaznamenány. Díky pravidelným zálohám mají uživatelé vždy dostupné aktuální programy/data pro obnovení činnosti zařízení.

Na cestě k Průmyslu 4.0 bude potřeba provádět velmi mnoho změn – některé budou malé, některé větší. versiondog vám v souladu s tímto trendem umožní maximalizovat výhody a minimalizovat rizika, která aplikace změn přináší v průběhu průběžné transformace výrobního prostředí.



Audi Anglo American Platinum Arcelor Mittal Bayer Bitgurger BMW Bosch Brose Carlsberg
 Caterpillar Coca-Cola Continental Copenhagen Airport CSL Behring Daimler Dürr Ford
 Fresenius GlaxoSmithKline GM Heineken Kraft Foods Mann+Hummel Mars Munich Airport
 Nestle Pirelli Porsche Procter & Gamble Roche Diagnostics Schaeffler STIHL Tetra Pak
 ThyssenKrupp Unilever Volkswagen Group Wessex Water Xellia Pharmaceuticals ZF Friedrichshafen

BOSCH DIESEL Brose CZ Continental Automotive Czech Republic Continental Barum
 Continental Matador Rubber Hyundai Dymos Czech Kia Motors Slovakia MANN + HUMMEL (CZ)
 Miele technika Plastic Omnium Auto Inergy Slovakia Plzeňský Prazdroj Pražská teplárenská
 Severočeské doly ŠKODA AUTO Volkswagen Slovakia

Více na: www.versiondog.cz

AUVESY

AUVESY GmbH je dynamicky rostoucí německá společnost specializovaná na vývoj a podporu unikátního softwarového systému versiondog pro efektivní správu datových a programových souborů, určeného zejména pro průmyslový automatizační sektor.

Další informace jsou k dispozici na www.auvesy.com

PANTEK (CS)

Pantek (CS) s.r.o. je specializovaná firma na dodávky a podporu softwaru pro nasazení v průmyslových aplikacích, již od roku 1993. Software versiondog je v její nabídce od roku 2010, kdy se stala Autorizovaným distributorem AUVESY pro Českou republiku a Slovenskou republiku.

Další informace jsou k dispozici na www.pantek.cz



AUVESY.

data management for automation

AUVESY.

Authorized Distributor



**Autorizovaný AUVESY distributor
pro Českou republiku a Slovenskou republiku**