

Nasazení EIS a InfoPanels v Bekaert Slovakia a Bekaert Hlohovec



Situace

Nadnárodní společnost Bekaert je špičkou v oboru zpracování ocelových drátů a celosvětově zaměstnává přes 27 000 lidí. Bekaert Slovakia se svými podniky v Hlohovci a Sládkovičovu se specializuje na výrobu drátěných materiálů pro stavebnictví a kordů do pneumatik.

Současná vysoce konkurenční situace na trhu klade vysoké požadavky na efektivitu výroby, proto se podnik zaměřil především na minimalizaci prostojů jednotlivých strojů. Snaha managementu výrobního podniku o pozitivní motivaci zaměstnanců například finančním zainteresováním na jejich výkonu narážela na nedostatek informací z provozu. Chyběl nástroj, který by podrobně monitoroval provozní stav jednotlivých strojů a tím umožnil jednoznačně rozlišit výkonné a zodpovědné pracovníky od těch, kteří táhnou efektivitu výroby směrem dolů.

Řešení

Kombinace systému EIS (ELVAC Industry Signage) a InfoPanels nazývá zákazník interně systémem VAS (Visualization Automatization System). Je koncipován jako rozšíření a doplnění systému Database Automation (interní řešení Bekaert), který získává informace o strojích v reálném čase prostřednictvím PLC kontrolérů. VAS následně shromažďuje, zpracovává, třídí a zpětně poskytuje získané informace formou grafické prezentace dat výroby z jednotlivých poboček firmy Bekaert Slovakia s.r.o. a Bekaert Hlohovec a.s.

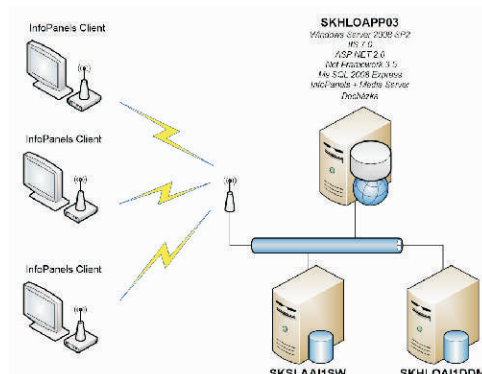
Jádrum systému VAS je centrální databáze, do níž se ukládají data z výroby, konfigurace jednotlivých částí systému jako stroje, skupiny strojů, reporty apod. Rozhraní systému je realizováno formou webových stránek ASP.NET, které běží na platformě IIS (Internet Information Services). Navržené řešení s využitím webových stránek umožňuje jejich snadné sloučení do

Obchodní cíle

Cílem poptávky bylo najít řešení, které bude bez zvýšení režijních nákladů přesně monitorovat vytížení strojů, evidovat a kategorizovat prostoje a zároveň poskytovat pracovníkům na různých úrovních podnikové hierarchie odpovídající informace.

Obsluha strojů potřebuje znát základní data z výroby v reálném čase, aby pracovníci mohli včas a efektivně reagovat na vzniklé problémy. Vedoucí provozů vyžadují v podstatě stejná data, ale potřebují také nástroje pro porovnání aktuálních dat s historickými hodnotami, předvídání trendů, sledování faktorů nejvíce ovlivňujících efektivitu výroby a vytváření dalších pokročilých analýz.

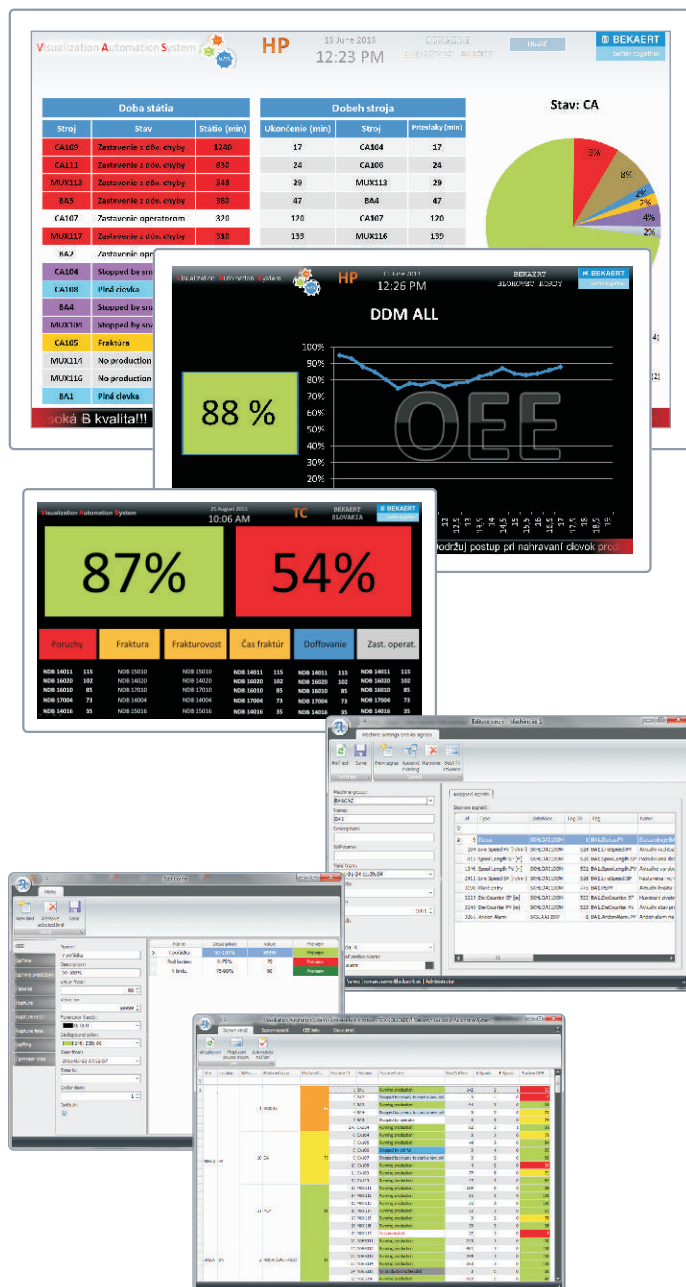
jednoho „portálu“ a jeho následné využití pro řídicí pracovníky výroby. Ti mohou takto snadno sledovat aktuální výrobní data, celkovou efektivitu výrobních zařízení (OEE) apod. přímo z internetového prohlížeče svého PC.



Reporty jsou využívány jak pro zobrazení v systému InfoPanels (panely ve výrobě, jídelnách atd.), tak i samostatně na webu pro potřeby vedoucích pracovníků. Jednotlivé reporty podporují zobrazení ve slovenském a anglickém jazyce a zde je jejich výčet:

- přehled skupin strojů
- OEE - celková efektivita všech výrobních zařízení
- sumarizace výroby (konstrukcí)
- přehled strojů v jedné skupině
- doběh stroje
- OEE - celková efektivita výrobních zařízení jedné skupiny strojů
- doběh a stání stroje (Hlohovec)
- podrobný OEE report skupiny strojů
- UpTime a frakturovost

Součástí systému VAS je desktopová aplikace VAS Database Administrator sloužící pro správu a nastavení celého systému. Obsluha tak snadno může definovat nové stroje, přesouvat je do skupin, tvořit nové a konfigurovat stávající reporty, nastavovat limity apod.



Přínosy

Systém shromažďuje, třídí a zpětně poskytuje získané informace. Svůj koncept je určen jako informační systém pracovníkům a podpora vedoucím provozů, pro které splňuje čtyři základní úlohy:

- zobrazení aktuálních výrobních dat na panelech
- zobrazení aktuálních výrobních dat v prohlížeči
- ukládání historických dat OEE a UpTime
- zobrazení alarmů a varování z Andon systému

Produkty a technologie

- software InfoPanels
- Microsoft Windows Server 2008 SP2 Express
- Microsoft Internet Information Services 7.0
- ASP.NET 2.0
- Microsoft SQL Server 2008 R2
- Microsoft .NET Framework 3.5 Sp3
- DevExpress .NET development tools
- Quartz Scheduler