

## Case Study

# Online monitoring of the production process quality Mobis Automotive Czech s.r.o.

### Mobis Automotive Czech s.r.o.

Mobis Automotive Czech s.r.o. is a Czech subsidiary of the Korean company Hyundai MOBIS, a leading manufacturer of modules and auto parts, as well as an exclusive supplier for the Hyundai Motor and KIA Motors car manufacturers. The Czech branch was founded on December 22, 2006 and is located on an area of 74,000 m<sup>2</sup> in the Nošovice industrial zone in the North Moravian Region.

At present, the company manufactures car modules (front and rear axle, front end module and instrument panel) in a three-shift operation. Every year, it has to supply parts for up to 300,000 cars.



### Období realizace

leden – červen 2015

### Komentář

*„Thanks to the introduction of on-line monitoring of the production proces quality in MOBIS, the error rate was reduced and thus the production efficiency was increased. At the same time, the whole process has become more transparent and it is possible to have more control over defects and compare the current quality of production compared to previous time periods”*

Jan Matuš, ředitel divize ESA

### Popis řešení

Aplikace QWS (Quality Warning System) primárně slouží pro monitoring kvality výroby u výrobní linky. Díky tomu je možné mít aktuální přehled o vadných výrobcích, porovnávat jejich množství v čase a předcházet poruchovosti výrobní linky pomocí alarmů. Ukazatel kvality výroby je definován poměrem vadných produktů vůči všem vyrobeným produktům. Vše je přehledně zobrazeno na obrazovkách v monitorovací místnosti. Obrazovky jsou rozděleny do více panelů, kde každý z jednotlivých panelů zobrazuje jiné nezávislé informace:

- celková kvalita výroby všech výrobních linek
- kvalita výroby zobrazena pro jednotlivé výrobní linky zvlášť
- zobrazení počtu defektů za aktuální den
- počet opravených defektů na linku

## Přínosy řešení

- Přehledné monitorovací obrazovky
- Možnost monitorování strojů od různých výrobců dle typů, stáří
- Porovnávání výsledků v čase
- Snadná dohledatelnost informací
- Monitoring času a kvality dodání součástek
- Možnost zobrazení zachycených chyb
- Snížení nákladovosti výrobních procesů díky včasnému zaznamenání poruch

## Získávání dat pro on-line sledování výroby

Data pro zobrazení jsou získávána z primárních systémů a podle definované potřeby vizualizována. Pokud se data získávají z více systémů, je možné si v jednotlivých panelech zvolit vizualizaci dat ze všech systémů najednou nebo jen z některého z nich. Pomocí různých typů grafů je možné porovnat aktuální kvalitu výroby oproti předešlým časovým úsekům, např. data z aktuálního dne/týdne/měsíce a několika předešlých dnů/týdnů/měsíců.

### Dostupná rozšíření:

- Zobrazení konkrétních jednotlivých aktuálních zachycených chyb včetně fotografií
- Zobrazování a odchyťování alarmů jednotlivých linek (okamžitá informovanost o výskytu problémů)
- Monitoring kvality dodávaných součástek od dodavatelů a sledování předem dohodnutých závazků (kvalita, včasnost)

## Použité technologie

MS SQL 2012

.NET 4.0

Asp.NET MVC

## Schéma monitorovacích obrazovek

