

Případová studie

OS&D System eviduje vadné a poškozené výrobky ve výrobě Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.

Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.

Společnost Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. (HMMC), se sídlem v průmyslové zóně v Nošovicích byla založena 7. 7. 2006. Jedná se o jednu z nejmodernějších automobilek v Evropě. Všechny modely, vyráběné v závodě HMMC (Hyundai i30, Hyundai i30 kombi, Hyundai i30 třídvéřový, Hyundai ix20 a Hyundai Tucson) byly vyvinuty speciálně pro evropský trh. Počet zaměstnanců momentálně dosahuje 3 400 a výrobní kapacita čítá úctyhodných 350 000 aut ročně. HMMC se pyšní titulem „Zaměstnavatel roku 2015“ v kategorii do 5 000 zaměstnanců.



HYUNDAI

Období realizace

Červenec 2015 – únor 2016

Komentář

„Společnost Cleverlance (dříve AutoCont) přišla s vhodným řešením, jak pomocí IT technologií přenést proces schvalování a monitoringu poškozených dílů na PC obrazovky uživatelů všech zúčastněných oddělení. Díky implementaci OS&D aplikace je možné vadnou součástku kontrolovat z různých oddělení a aktualizovat informace o vadě, a to v uživatelsky přátelském grafickém prostředí. Zároveň došlo k zřehlednění celého procesu a eliminaci chybovosti výrobků.“

Lukáš Kalman, Production Control Specialist.

Výchozí cíle projektu

Ani společnost s tak velkým důrazem na kvalitu svých produktů a vstupů se nevyhne tomu, že se některé díly poškodí ve výrobním procesu, nebo neodpovídají očekávané kvalitě díky chybě montáže, logistiky, materiálu apod. Takovéto díly je nutné řádně evidovat, umět s nimi zacházet a procesně zvládnout jejich cestu zpět k výrobci nebo finální likvidaci. Původní řešení využívalo papírových štítků a takto označené díly byly shromažďovány na předem stanovených místech. Toto však bylo vzhledem k nepřesnosti a plné závislosti na lidském faktoru opuštěno ve prospěch digitalizace těchto dat a jejich propojení do ERP systému a vytvoření funkčního celku OS&D (Overall Scrap and Damage). Tato aplikace slouží pro evidenci vadných nebo poškozených součástek ve výrobě a nahrazuje tak papírovou verzi této evidence.

Požadavky na systém byly:

- Jednoduché intuitivní ovládání pro obsluhu
- Reflektování správných postupů a procesů
- Možnost vzdáleného náhledu na data
- Použití moderních technologií pro maximální uživatelský komfort

Přínosy řešení

- Přehledné grafické rozhraní
- Eliminace chyb díky načítání QR kódů
- Dotykové monitory
- Výkonná průmyslová bezdrátová čtečka 2D kódů
- Možnost vzdáleného náhledu na data
- Využití moderních technologií pro maximální komfort

Popis řešení

Asi nejobtížnější částí byla analýza procesů a správné nastavení všech postupů tak, aby byly srozumitelné všem uživatelům a zároveň poskytovaly jasné a komplexní informace bez nepřesností a systém byl schopen rozeznat nevalidní data. Jedná se o řešení založené na serverové platformě MS SQL s komunikací do SAPu, kdy lze na uživatelské stanici zobrazit tenkého klienta ve webovém prohlížeči. Celé grafické rozhraní je pak maximálně přizpůsobeno dotykovému ovládání a celkovému komfortu užívání. Klíčovým prvkem je provázání velkého množství moderních technologií k dosažení maximálního přínosu pro zákazníka.

Pilířem jsou pak dotykové monitory uzpůsobené pro použití v prašném prostředí výroby v dostatečně velkém formátu, doplněné o klíčový prvek, který nahrazuje dosavadní ruční psaní, tedy tiskárnu QR kódů, která vyplněné tagy tiskne na speciální dělenou samolepící etiketu. Aby bylo možno jednotlivé etikety jednoduše dohledat v systému, je součástí řešení také výkonná průmyslová čtečka 2D kódů, která je bezdrátová a umožňuje maximální obslužnost bez nutnosti manipulovat jednotlivými díly. Celá aplikace je napsána v .NET 4.5 a poskytuje tak silný nástroj pro budoucí rozvoj a rozšíření. Hlavní důraz byl pak kladen na přehledné grafické rozhraní, které umožňuje uživatelům rychlou navigaci, podpořenou možností načítání jednotlivých položek pomocí QR kódu, bez nutnosti složitého psaného záznamu, který měl sklon k chybám.

Použité technologie

MS SQL platforma
NET 4.5

Reject Tag (RT) záznam o vadných součástkách

Číslo RT	Rok	Podnik	PN	Název součástky	Sklada	QTY	RT	Stav	Defekty	Opisovávací	Druh	Podstavce	Matériové číslo	Model	Zápis	Výsledek	Zápis	PC	PC	PC	Stav	Datum vytvoření	Uživatel	Rukla	
10			8004186910	SKA (1) LG	A	1	PAK71	Chrom	Chrom	Supplier	HRP/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	02.02.2016	PCO	HR/PCO
11			7371146920	PAK (1) LG	A	1	PAK71	Chrom	Chrom	Supplier	HRP/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	02.02.2016	PCO	HR/PCO
10			7370021920	PAK (1) LG	A	5	PAK71	Chrom	Chrom	Supplier	HRP/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	02.02.2016	PCO	HR/PCO
10			8455116220	EXTR ASSY	A	10	PAK71	Chrom	Chrom	Supplier	HRP/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	02.02.2016	PCO	HR/PCO
10			8102146910	PAK (1) LG	A	2	PAK71	Chrom	Chrom	Supplier	HRP/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	CL/PCO	02.02.2016	PCO	HR/PCO