



# Prípadová štúdia využitia systému M2L



## DHL Exel Slovakia, s.r.o.

DHL je globálnym lídrom na trhu logistiky. Prostredníctvom svojich štyroch divízií ponúka komplexné portfólio logistických a prepravných služieb.

- Miesto: Bratislava
- Funkcia: Interná logistika pri výrobe automobilov
- Kapacita: logistika pre 400 000 áut ročne
- Počet zamestnancov: 1200
- \*východiskový stav z roku 2015



## Požiadavky systému:

- Navigovanie pracovníka na určenú pozíciu v sklade
- Vychystávanie dielov jedným pracovníkom na viacero áut súčasne
- Zautomatizovanie procesov objednávaní dielov
- Kontrola správnosti vychystaných dielov
- Zachovanie pôvodných regálov a veľkých boxov.



## Case Study – M2L / DHL



Pre navigáciu a sekvenovanie viacerých áut súčasne, sme použili programovateľné RGB LED pásy. Pomocou rozdielnych farieb a počtu rozsvietených LED rozlišujeme jednotlivé autá a počty vychystávaných dielov.

Spojením metód pick by light a push to light sme navrhli a vytvorili unikátny systém Manipulate 2 Light, ktorý je chránený priemyselným vzorom: PUV50145-2014.

Kontrolu výberu z väčších pozícií sme dosiahli využitím laserového snímača s rozsahom až do 10m.



## Benefits systému:

- Vysoká modulárnosť a prispôsobenie na mieru
- Rýchla inštalácia
- Určenie a zmena veľkosti pozícií jednoduchým potiahnutím ruky
- Rozlíšenie protokolov pomocou rôznych farieb LED
- Prehľad o druhoch dielov na pracovisku v reálnom čase



## Case Study – M2L / DHL



- Kratší čas zaúčania nového personálu / zastupujúceho personálu
- Identifikácia nových dielov na pracovisku - systém chybových hlášok pri nových dieloch, ktoré na pracovisku chýbajú
- Riadenie dielov na pracovisku cez technické zmeny – od ktorého KNR sa nakladá nový index/diel
- Digitalizácia záznamov o naložených dieloch - pri reklamácií zákazníka dokážeme zistiť, ktorý diel sme naložili (dokazovanie chýb)
- Možnosť vyhodnotiť počet naložených dielov po úsekoch a frekvenciu nakladaných dielov (ABC analýza)
- Rozšírenie systému o novú funkcionality privolanie terminera - promptná výmena prázdnej palety za plnú

Systém je momentálne **nasadený v sklade s rozlohou 1300 m<sup>2</sup>** na siedmich samostatných pracoviskách. Aktuálne je na všetkých pracoviskách **300 aktívnych dielov**, čo predstavuje pri súčasnej produkcii cca **2700 pickov za smenu**.

Spoločnosť DHL rozširuje našu spoluprácu a do svojich riešení zakomponováva ďalšie časti našich systémov z WMS, TLS a na mieru robených aplikácií.

Prezident Zväzu Automobilového Priemyslu pán Jaroslav Holeček sa pri návšteve našej spoločnosti v Žiline, pri prezentácii systému M2L vyjadril, že naše riešenia sú cestou k Industry 4.0