

POKROVITELJSKO PREDAVANJE

Trace Solutions pruža ažuran, točan i precizan izvor podataka za AI



Marjan Kralj, Trace BS d.o.o.

Sljedivost – Traceability – izvor podataka za AI

*činjenica da se nešto može pratiti od svog nastanka
u procesima proizvodnje i skladištenja*

Tko?

zaposlenik, robot

Gdje?

radno mjesto - RM

Kada?

početak i završetak rada na operaciji radnog naloga

Što?

proizvod, poluproizvod

Kako?

koje alate je koristio pri radu

S čim ?

koji su materijali prema elementima sljedivosti korišteni

Kvaliteta?

je li se proizvodni proces odvijao unutar propisanih tolerancija

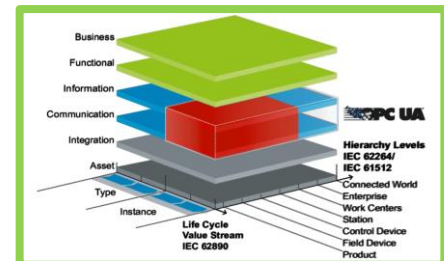
Mjesto?

gdje se u skladištu nalazi

Procesi skladištenja? u kojoj fazi procesa se nalazi



OPC UA / MODBUS



RTLS - Real Time Locating Service

Vertikalna rješenja za ERP

Razvoj, implementacija i prodaja softvera **Trace Solutions**

Registracija radnog vremena i kontrola pristupa

→ Attendance, Access

Procesi proizvodnje, održavanja, kvaliteta, planiranja

→ MES, Maintenance, Quality, planiranje

Procesi u skladištu

→ WMS, planiranje

Analiza procesa, OEE ...

→ BiD

Nabava, Prodaja

→ Customer Portal, Supplier Portal

Ugovor o korištenju / mjesečno korištenje:

besplatne nove verzije, besplatna podrška 24/7/365, besplatan razvoj

Ugovor o implementaciji: vrijednost implementacije je ključ u ruke

Ključni prodajni trgi: SLO, HR, SRB, NMK



Supplier Portal

Customer Portal

GS1eComXml

Attendance

WMS

Vhodne rampe

Centralno skladišče z mikrolokacijami

Komisionirni prostor

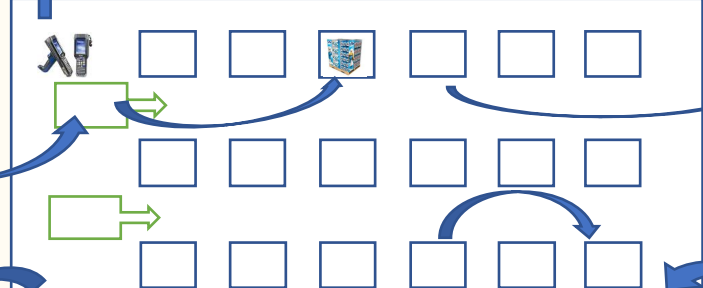
Izhodne rampe



Prezem, kontrola
Označevanje (SSCC, Ai, GTIN)

Quality

AMR



Voden premik med vrste
Voden premik na regale

Voden premik v proizvodno
Voden premik na komisionirni prostor



Sestavljanje komisionirnih enot
Premik kom.enot na izhodno rampo
Izdaja kom. enot na kamion
Označevanje kom. enot

WMS planning

Access

Production

Skladišče materiala
v proizvodni

MATERIAL 1

MATERIAL 2

MATERIAL n

Ident, količina, šarža, SN
Ai, GTIN, SSCC



Maintenance

OPC UA
MODBUS

OPERACIJA 1
OPERACIJA 2
OPERACIJA N

OPC UA
MODBUS

OPERACIJA 1
OPERACIJA 2
OPERACIJA N

AMR - Autonomous
Mobile Robot

MES

MES

AMR

Quality

Skladišče izdelkov
v proizvodni

Quality

PROIZVODI

Ident, količina, šarža, SN
Ai, GTIN, SSCC



Beleženje opravljenega dela -
Zastojev - Meritev - Označevanje
obdelovancev - Interna logistika -
Poraba materiala - Prejem izdelkov
in izmeta - Analize - Dokumentacija

Skladišče polizdelkov
v proizvodni

Ident, količina, šarža, SN
Ai,GTIN,SSCC

POL-
PROIZVODI

Production planning



Reference

Slovenija	Kovis d.o.o. Kovinoplastika Benda d.o.o. SGA d.o.o. Puklavec family wines d.o.o. Keko Oprema d.o.o. HME mehatronika d.o.o.	Kovis livarna d.o.o. Jeruzalem SAT d.o.o. ErgoPharma d.o.o. Laser Hribar d.o.o. Merkur trgovina d.o.o. Big Bang d.o.o.	ITW Metalflex d.o.o. Solchem d.o.o. Livar d.d. Siccabo d.o.o. Mineralka d.o.o. Alples d.d.
Hrvatska	Sabcta Domenica d.o.o.		
Srbija	Kovis BP d.o.o. Piramida 72 d.o.o.	Grah Automotive d.o.o. Termovent SC d.o.o.	
Indija	JWL Kovis		

