



PRISTATYMAS

Šiuolaikinės technologijos elektroninės
prekybos sandėlyje

Andrius Junevičius



Tarptautinė grupė su 4 pagrindiniais padaliniais
Grupės centrinis ofisas – Equinox Global Services BV Amsterdamas, Olandija



Regioniniai ofisai ir vystymo centrai:

- USA, Canada – Equinox Supply Chain Solutions Inc., Los Angeles
- Europe, West – Equinox MHE BV, Hillegom, the Netherlands
- Europe, East – Equinox Europe UAB, Kaunas, Lithuania
- Asia, Australia – Equinox Asia, Melbourne, Australia

SANDĖLIO VALDYMO SISTEMA

Prekyba

Gamyba

3PL

AUTOMATIZAVIMO SPRENDIMAI

Konvejerinės sistemos

Automatinės rūšiavimo sistemos

Kranai AS/RS

Robotizuotos sistemos

LOGISTIKOS KONSULTACIJOS

Logistikos vystymo projektai

Logistikos procesų optimizavimas

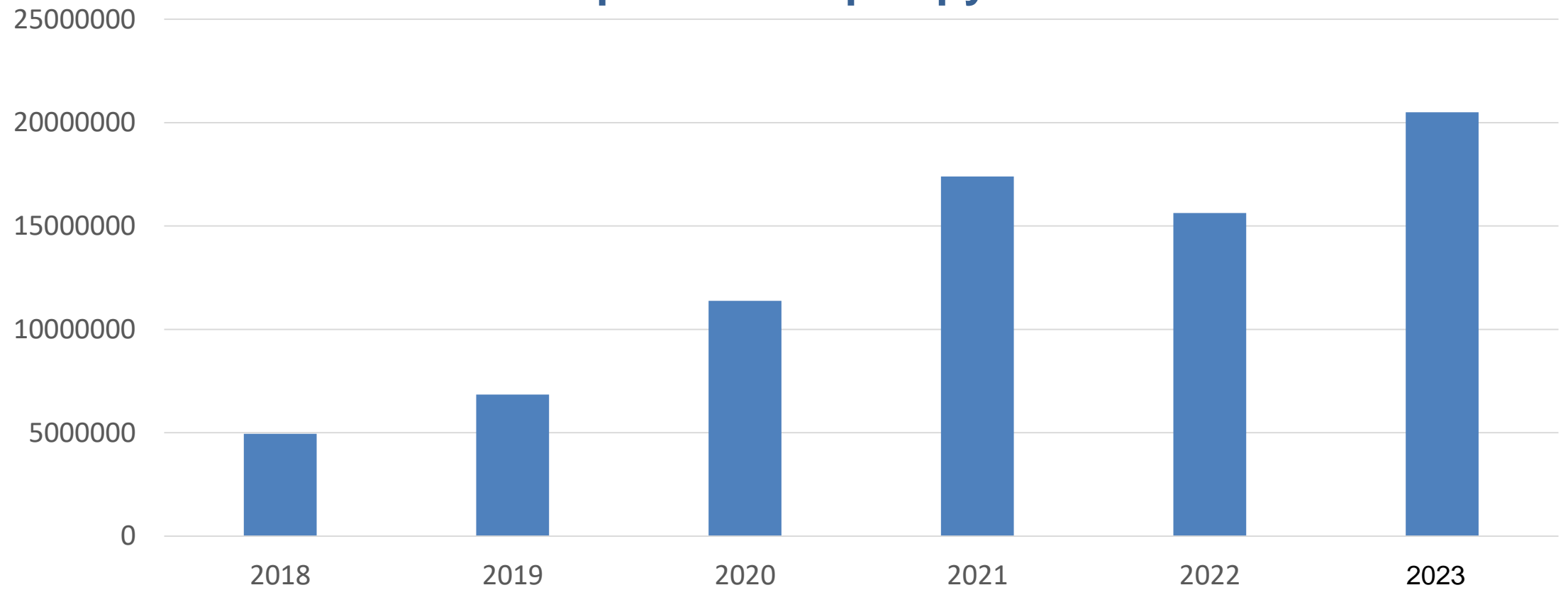
Technologinis logistikos centrų ir sandėlių projektavimas

ATSARGŲ VALDYMAS

Specializuota atsargų valdymo programa Slim4

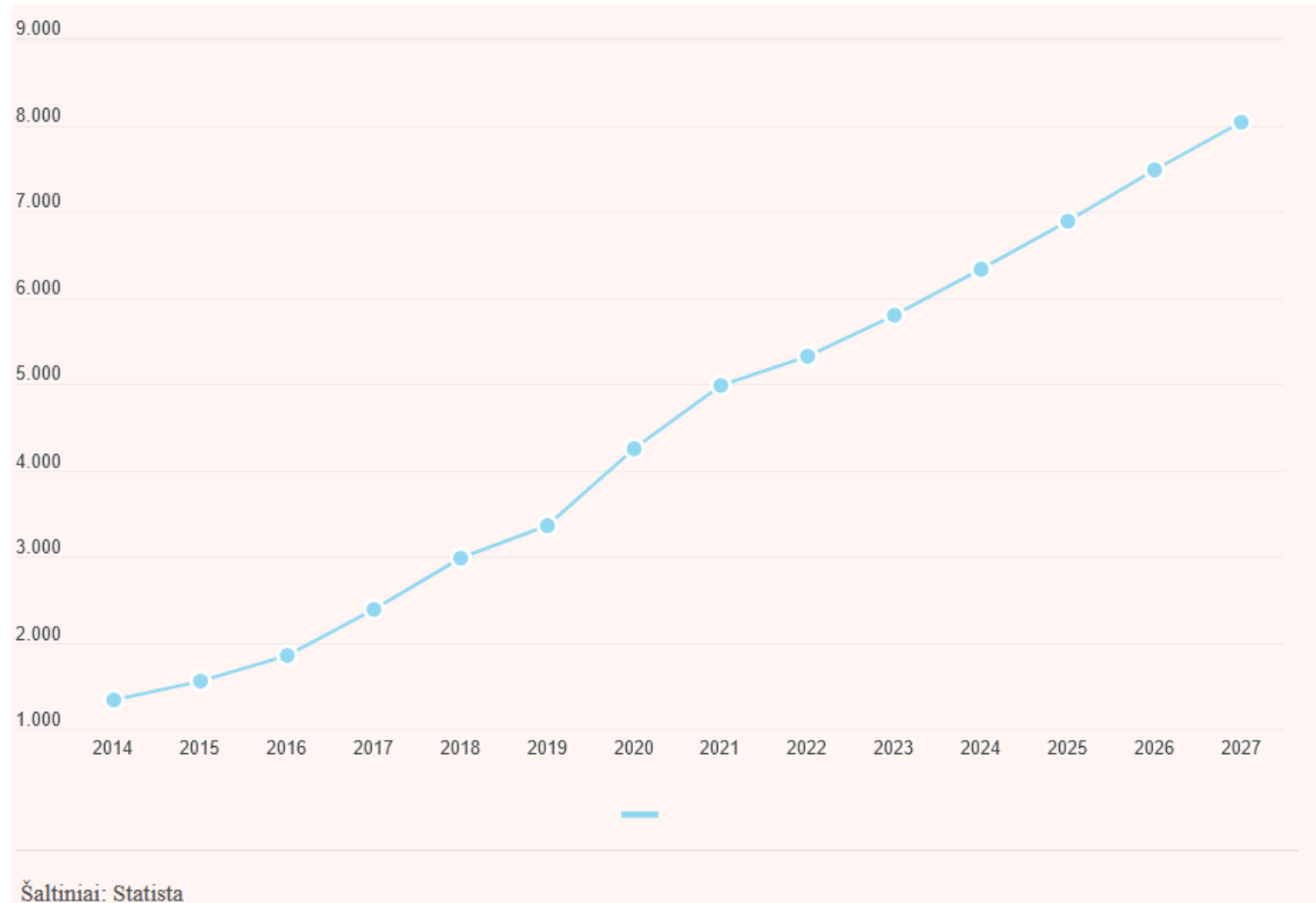
Profesionali atsargų lygio analizė

Equinox Europe apyvarta



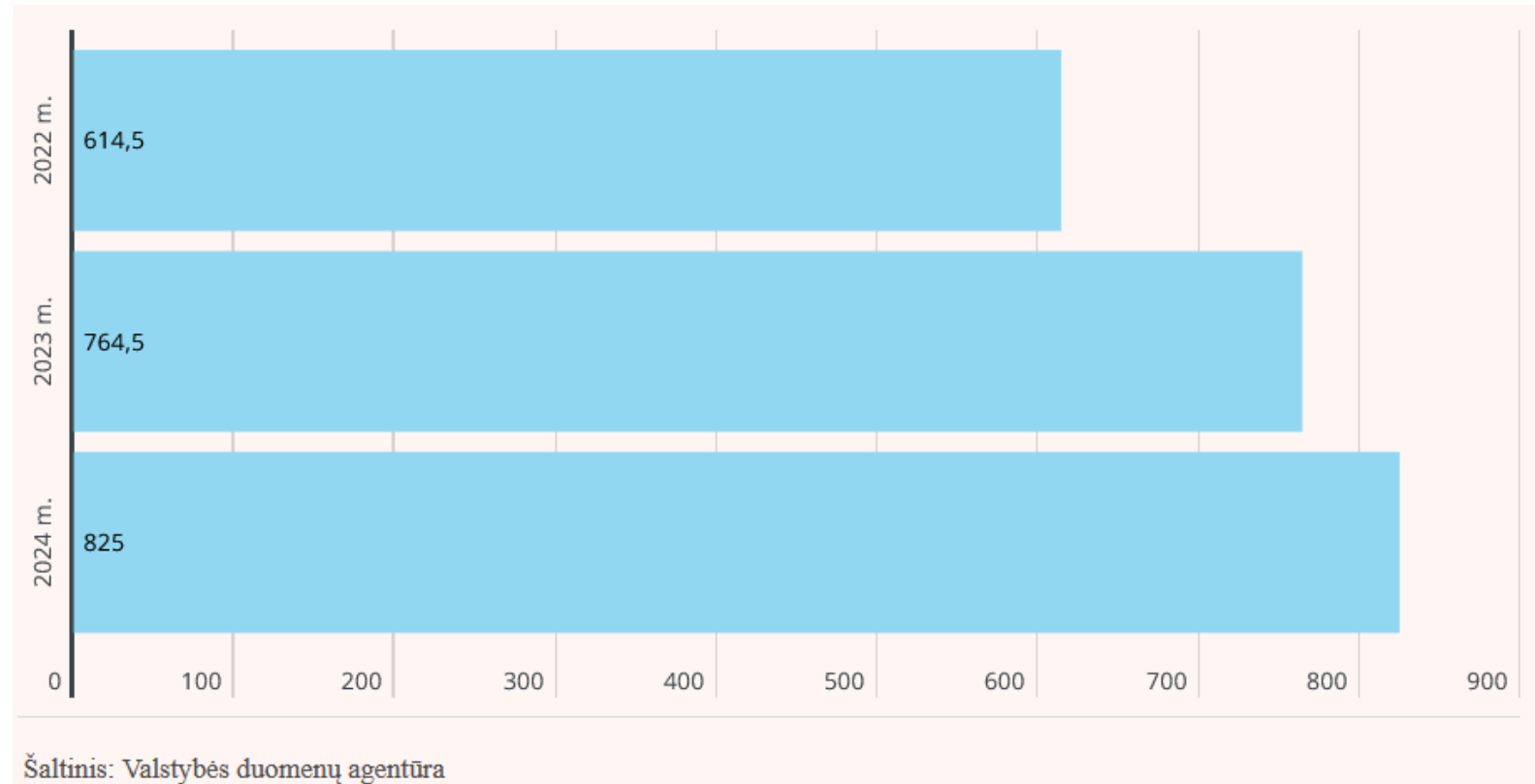
Pasaulinė e. prekybos prognozė iki 2027m., trln. USD

- Išankstiniais duomenimis, 2023 m. pasaulinė mažmeninės e. prekybos apyvarta siekė 5,8 trln.USD.
- Prognozuojama, kad per ateinančius metus apimtis išaugs 39%, o iki 2027 m. tikimasi viršyti 8 trln. USD ribą



E. Prekyba Lietuvoje pirmąjį metų pusmetį, mln. Eur.

- 2024 m. sausį–birželį, palyginti su praėjusių metų pirmuoju pusmečiu, pašalinus darbo dienų skaičiaus įtaką, padidėjo 9,2%



Tendencijos e. prekybos logistikoje

- Online ir Omnichannel prekybos balansas
- Atsargų valdymo pamokos esant tiekimo apribojimams - aukštesni atsargų lygiai sandėliuose
- Išbrangusios statybos – sandėliavimo erdvė vertingesnė nei bet kada anksčiau
- Augant srautams, elektroninės prekybos įmonės patiria vis didesnę spaudimą savo logistikai.



Kas yra šiuolaikiškas e. prekybos sandėlis?



SVS



PILNA PROCESŲ KONTROLĖ



Priėmimas



Padėjimas



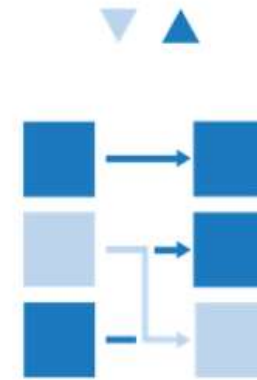
Atsargų
valdymas



Procesų
valdymas



Surinkimas



Rūšiavimas



Išsiuntimas

Svarbiausios šiuolaikiškos sandėlio valdymo sistemos savybės

- Lankstumas besikeičiančioje aplinkoje
- Platus funkcionalumas
- Galimybė dirbti su sandėlių tinklu (centrinis ir regioniniai sandėliai, parduotuvės/ atstovybės)
- Geras palaikymas
- Automatizuotos ir robotizuotos sistemos – sandėlio valdymo sistemos dalis



Kaip pasiekti optimalų našumą sandėlyje?

Aiškios užduotys



Nurodymai darbuotojams, kaip efektyviai atlikti kiekvieną užduotį.

Veiklos optimizavimas



Sandėlio procesų efektyvumo didinimo strategijos.

Veiklos stebėjimas

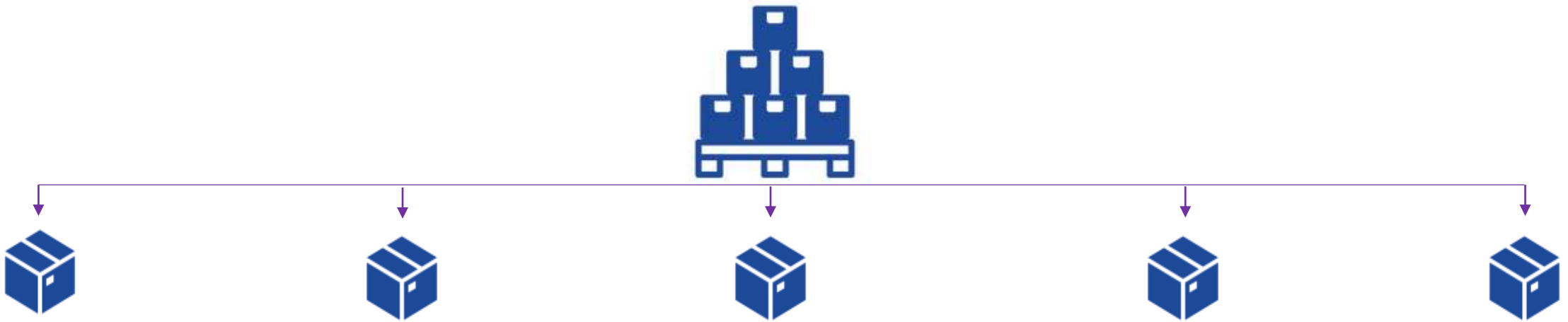


Realaus laiko informacija apie procesus, atsargas ir efektyvumo rodiklius.

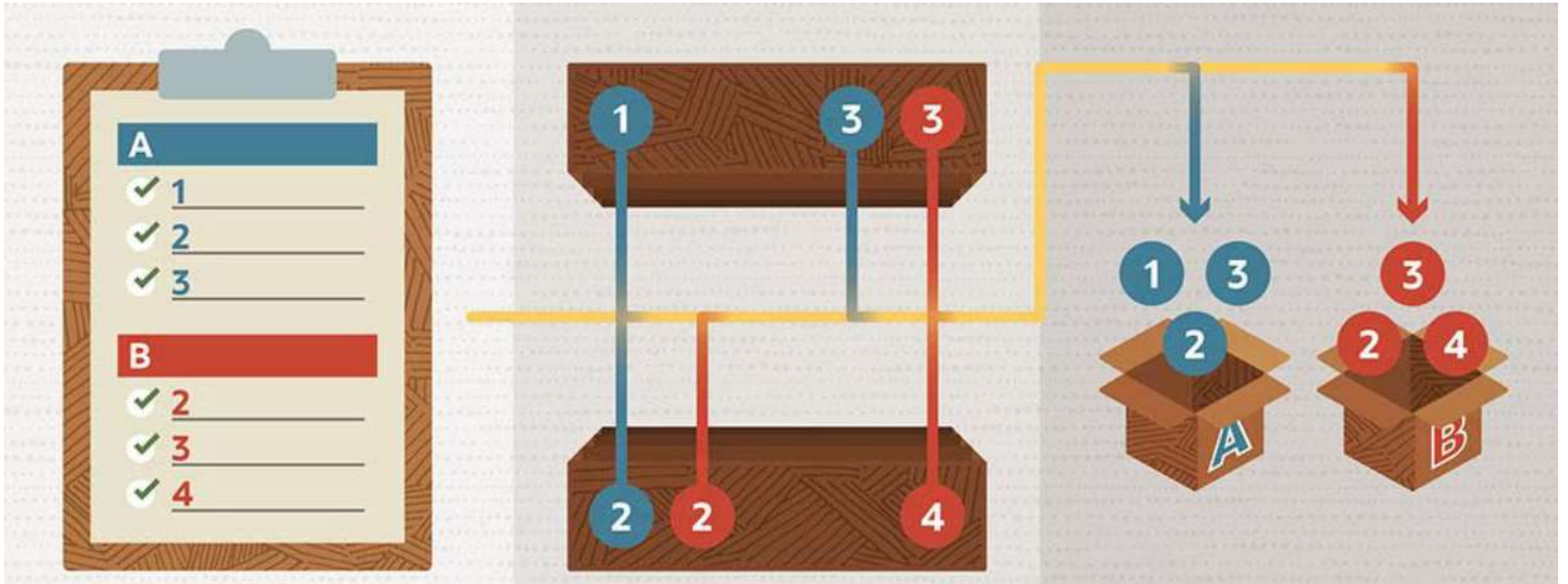




Užsakymų rūšiavimas į pardtuotuves (Cross-dock)



Grupēs rinkimo optimizacija



Užsakymų planavimas

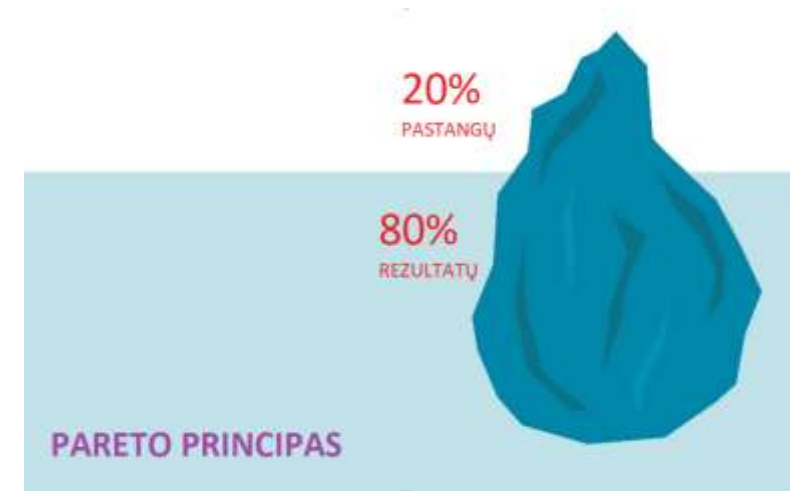
Surinkimas grupuojant

Rūšiavimas, tikrinimas, pakavimas

„Slotting“ (Vietos parinkimo pagal prekės apyvartumą) funkcionalumas

Pareto principas teigia, kad apie 20% pastangų duoda 80% rezultatų.

Tai yra pritaikytina versle: paprastai 20% prekių generuoja 80% pajamų.



Tačiau prekių klasifikavimas pagal sugeneruotą apyvartą sandėliui netinka.

Norėdami optimizuoti procesus, sandėlis turi sekti šiuos rodiklius :

- Reitingas pagal populiarumą
- Klasifikavimas pagal tūrinę apyvartą
- Klasifikacija pagal sandėlyje užimtą erdvę



Slotting modulis skirtas nustatyti tinkamiausią kiekvienos prekės saugojimo vietą. Jis naudoja ABC ataskaitas, pagrįstas SKU populiarumu, svoriu ar tūrio kriterijais, kad automatiškai priskirtų optimalias klasės vertes visoms sandėliuojamoms prekėms.

Slotting modulio tikslas:

- ✓ Surinkimo zonos išdėstymo optimizavimas
- ✓ Saugojimo zonos išdėstymo optimizavimas



DI integravimas kasdieninėse užduotyse

Nauja Vision sistemos versija remsis dirbtiniu intelektu, optimizuojant surinkimą, užsakymų grupavimą skaidymą ir prekių išdėstymą sandėlyje.

Analizuodamas didelius duomenų kiekius realiuoju laiku, dirbtinis intelektas optimizuoja operacijas, pagerina sprendimų priėmimą ir leidžia numatyti galimas problemas.

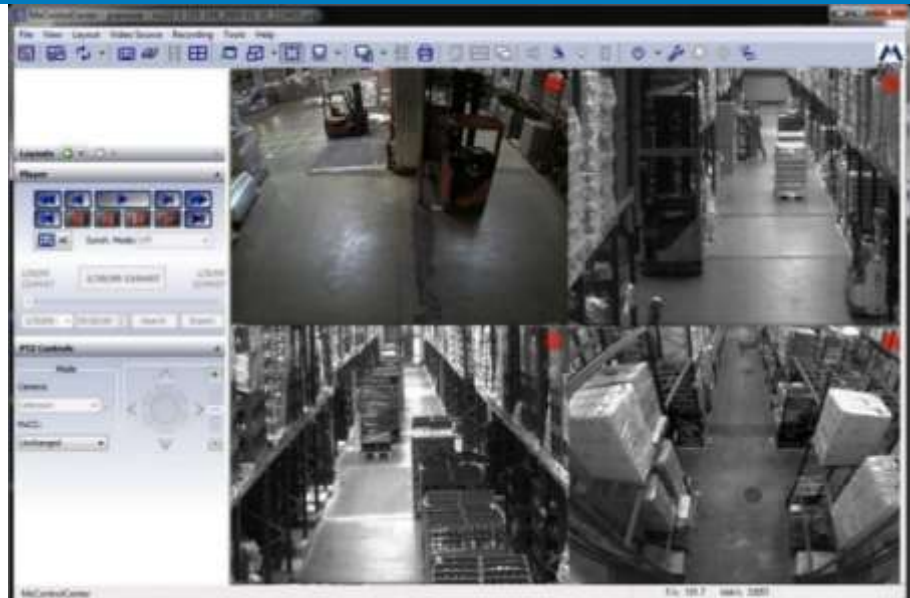


Vaizdo stebėjimo integracija su sandėlio valdymo sistema :

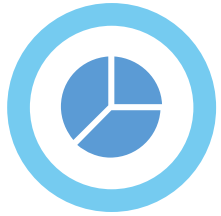
- Pamestos prekės ar siuntos atsekamumas
- Sandėlio operatorių veiksmų matomumas
- Padėjimo, surinkimo ir išsiuntimo klaidų aptikimas
- Pagalba nustatant klaidų priežastis ir jų prevencijos užtikrinimas
- Sandėlio efektyvumo stebėseną
- Apsaugos darbuotojų darbo ir stebėsenos poreikio efektyvinimas

Video stebėjimo programos sąrašas:

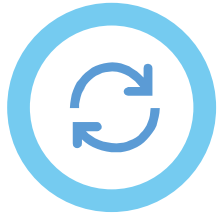
Video stebėjimo ID	Video stebėjimo pavadinimas	Video stebėjimo tipas	Video stebėjimo statusas	Video stebėjimo apibrėžimas	Video stebėjimo vieta	Video stebėjimo koordinatės	Video stebėjimo data	Video stebėjimo laikas	Video stebėjimo trukmė	Video stebėjimo statusas
1001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001	001-001-001
1002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002	002-002-002
1003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003	003-003-003
1004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004	004-004-004
1005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005	005-005-005
1006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006	006-006-006
1007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007	007-007-007
1008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008	008-008-008
1009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009	009-009-009
1010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010	010-010-010
1011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011	011-011-011
1012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012	012-012-012
1013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013	013-013-013
1014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014	014-014-014
1015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015	015-015-015
1016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016	016-016-016
1017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017	017-017-017
1018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018	018-018-018
1019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019	019-019-019
1020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020	020-020-020
1021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021	021-021-021
1022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022	022-022-022
1023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023	023-023-023
1024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024	024-024-024
1025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025	025-025-025
1026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026	026-026-026
1027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027	027-027-027
1028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028	028-028-028
1029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029	029-029-029
1030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030	030-030-030



Slim4 atsargų valdymas



Klasifikavimas pagal paklausą



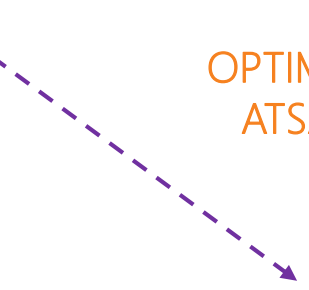
Prognozė ir paklausos planas



Užsakymo lygis ir pasiūlymas pirkimui



Kur leisti pinigus?

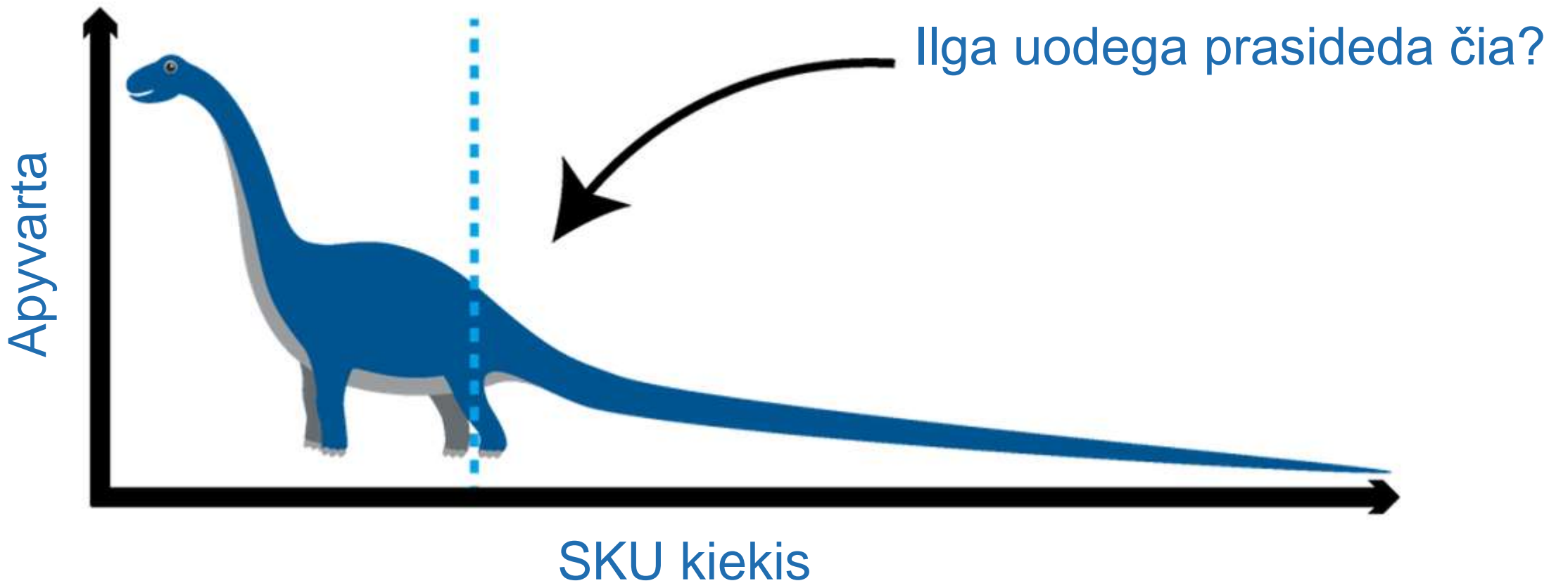


OPTIMALIOS
ATSARGOS

APTARNAVIMO LYGIS

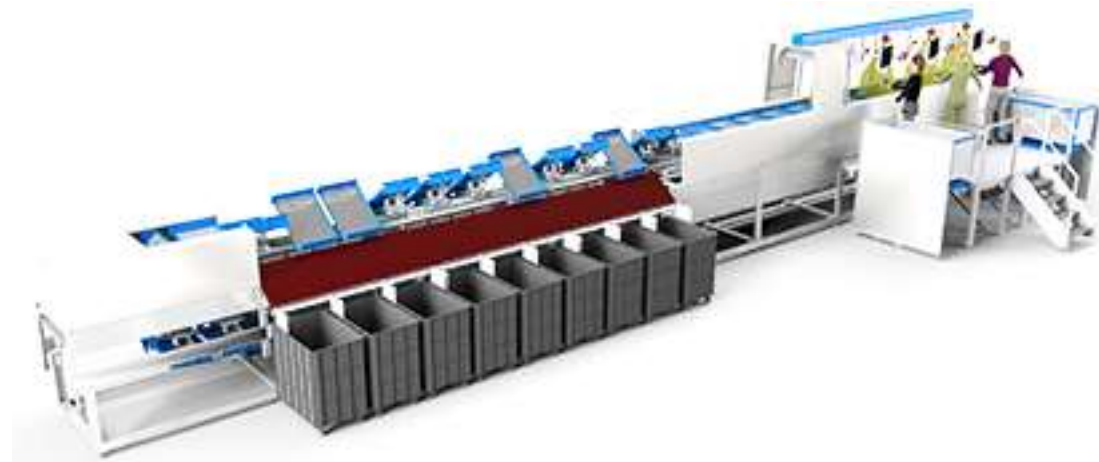
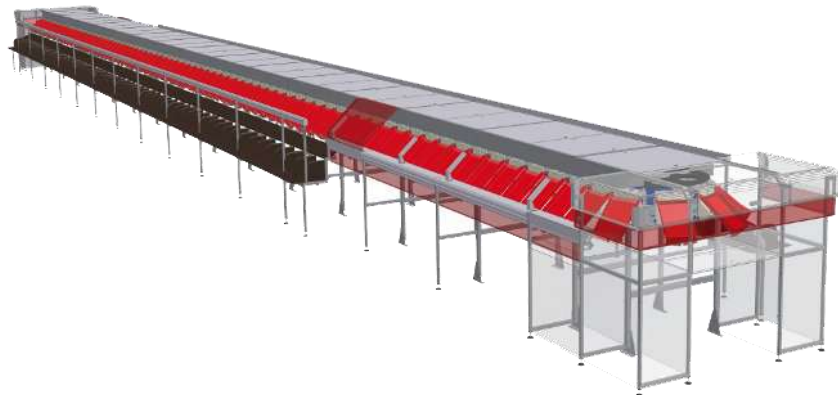
ATSARGŲ VERTĖ

Ilgos uodegos teorija

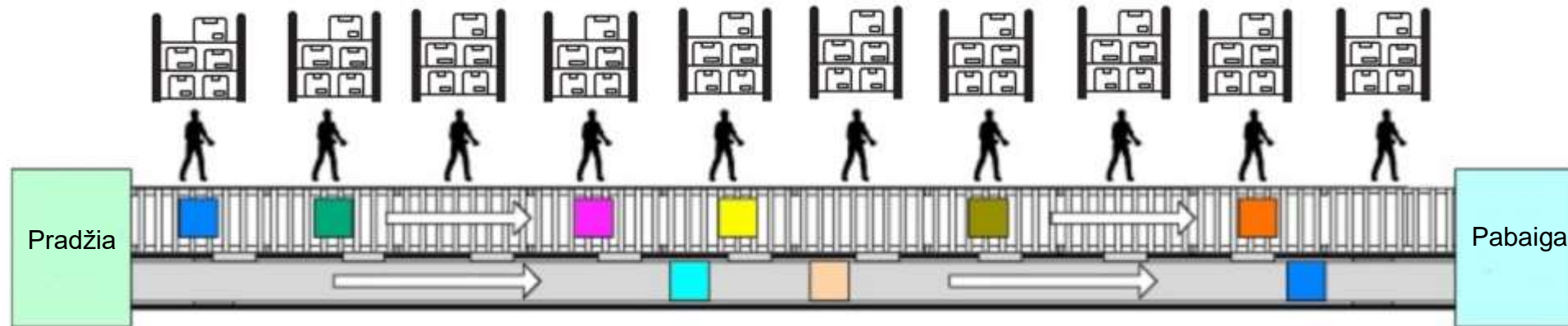


equinox

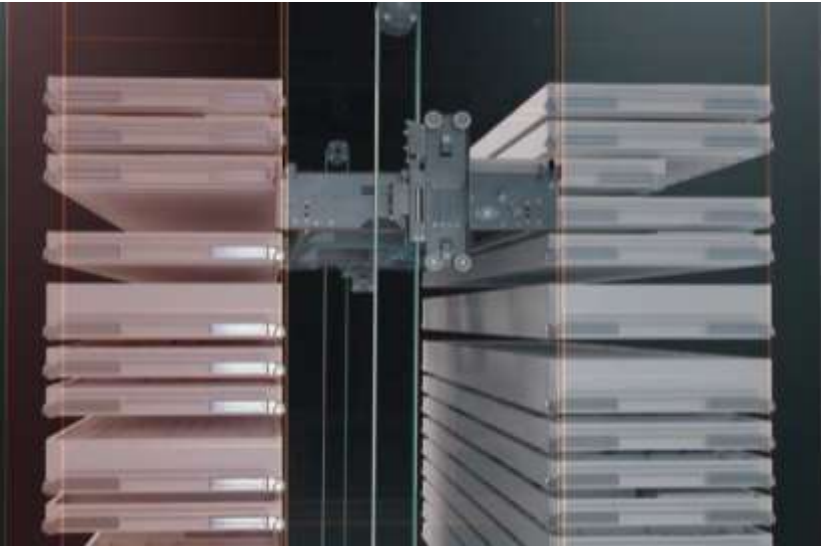
AUTOMATIZACIJA



Dalinė automatizacija – konvejeriai zoniniam rinkimui



Dalinė automatizacija – automatizuotos spintos



Pilnai automatizotas rūšiavimo sistemos



Automatizuotas gražinimų valdymas

- Net 20-30% internetu įsigytų prekių yra gražinamos
- Pirmasis žingsnis į efektyvų gražinimų valdymą – tai jų supratimas ir automatizavimas, kuris naudingas tiek pirkėjui, tiek pardavėjui.

Automatizacija apima kelis etapus:

- Diegiant tinkamus įrankius elektroninėje parduotuvėje.
- Integruojant automatizaciją sandėlio valdyme.



„Ingram Micro“ sandėlio automatizacijos projektas

bol.com



AJAX Fanshop

de Bijenkorf

Ingram Micro rūpinasi elektroninės prekybos verslų, tokių kaip bol.com, de Bijenkorf ir Ajax fanshop, logistikos procesais. Ingram Mikro laimėjo apdovanojimus už savo logistikos pasiekimus ir buvo nominuoti saugiausio sandėlio Nyderlanduose apdovanojimui.

Sandėlyje įdiegtas LR sorteris. Ši technologija padeda jiems susidoroti su šimtais tūkstančių užsakymų per dieną piko laikotarpiu.

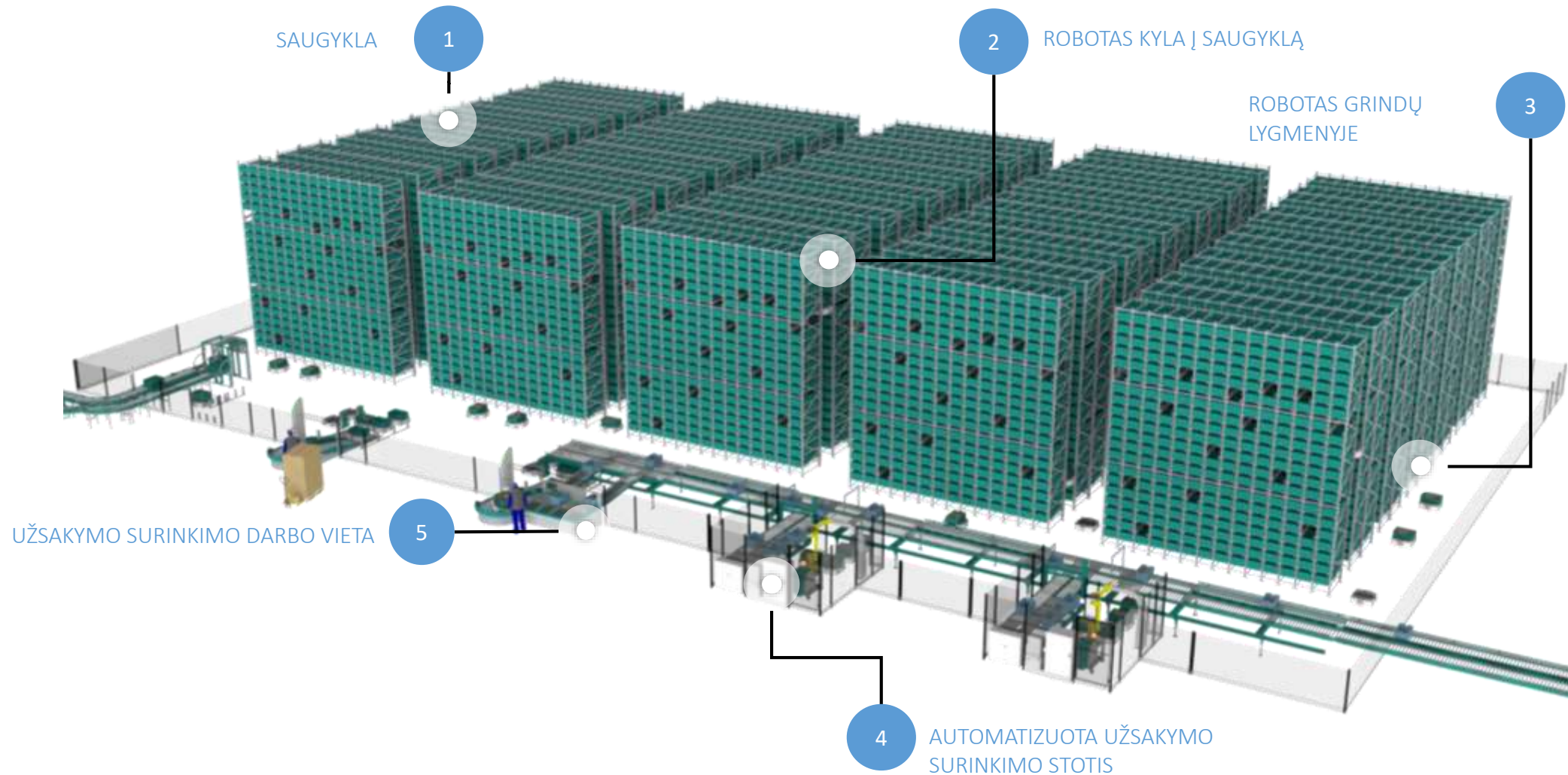
bol.com palanvo, kad užsakymų skaičius gerokai padidės iki Juodojo penktadienio ir Kalėdų. Siekiant rasti greitą sprendimą, kreipėmės į „Equinox“ Didžiausias iššūkis šiame projekte buvo trumpas įgyvendinimo laikas. Sorteris įrengtas ir paleistas per 5 mėnesius nuo sutarties pasirašymo.



Stacionari robotizacija sandėlio procesuose



Robotizuota saugojimo ir užsakymų surinkimo sistema



Robotizuota saugojimo ir užsakymų surinkimo sistema



Robotizuota saugojimo ir užsakymų surinkimo sistema



Namų darbai prieš sandėlio efektyvinimo technologijų diegimą

- Kaštų / naudos analizė
- Pasikartojančių ir daug laiko užimančių proceso dalių nustatymas
- Egzistuojančių technologijų įvertinimas, vertinant kainą, diegimo laikotarpį, išplėtimo galimybes
- Galimų rizikų vertinimas ir jų suvaldymo planavimas
- Įtakos darbuotojams ir jų kvalifikacijai vertinimas

Kada diegti sandėlio efektyvinimo technologijas?

Laukti kol pasieksit esamo proceso ribinį našumą ar ruoštis tam iš anksto?



Kad ir koks būtų verslo modelis - šiuolaikinės technologijos sandėlyje užtikrins greitą užsakymų apdorojimą, klaidų išvengimą ir svarbiausia - investicijos atsiperkamumą. Todėl siūlome būti žingsniu priekyje ir investuoti į ateitį.





Linked in

Dėkoju už dėmesį!



Andrius Junevičius

Pardavimų vadovas Baltijos šalims

Telefonas: +370 651 00411

El. paštas: andrius_j@equinox.lt