

Avtonomno podjetje prihodnosti: Nova generacija procesov z umetno inteligenco

Institut Jožef Stefan

28.maj 2026



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Uvodni nagovor

doc.dr. Igor Kovač, SRIP ToP

Milan Dragić, Process Space

milan.dragic@process-space.com



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Work Orders: Where Digital Transformation Begins

Jose Antonio Morales

B4contact

A real case — Slovenian production company



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Slide 1 — What this talk delivers

- Saved money
- Increased resilience
- Increased internal skills
- Increased productivity

The phone call

"Jose, we have a problem with our SharePoint."

The phone call — key points

- They thought SharePoint was the problem
- 5 years of failed attempts to solve it
- Impossible alternatives already explored

What was really happening?

What was really happening — key points

- Every area owned their own way of work
- Too many documents held valuable business information
- Information fragmentation
- Non-optimized information flow
- Not all business processes produced accessible information
- Better data visualization needed

The price of dependence

"He left the company two years ago."

The price of dependence — key points

- Excel still rules the world
- Business logic is business know-how
- Knowledge that cannot survive one person's absence is organizational fragility

Digital Sovereignty

The capacity to understand, control, and evolve your own systems

Digital Sovereignty — key points

- Build internal skills
- Reduce external dependencies
- Optimize licensing costs
- Improve negotiating position with third parties
- Think of technology as strategic, not operational

Process mapping

Process mapping — key points

- Unifying the way to create and document processes
- Unifying the way to maintain and store processes
- Getting the full view — where processes connect, overlap, and break down

What the process mapping revealed

What the mapping revealed — key points

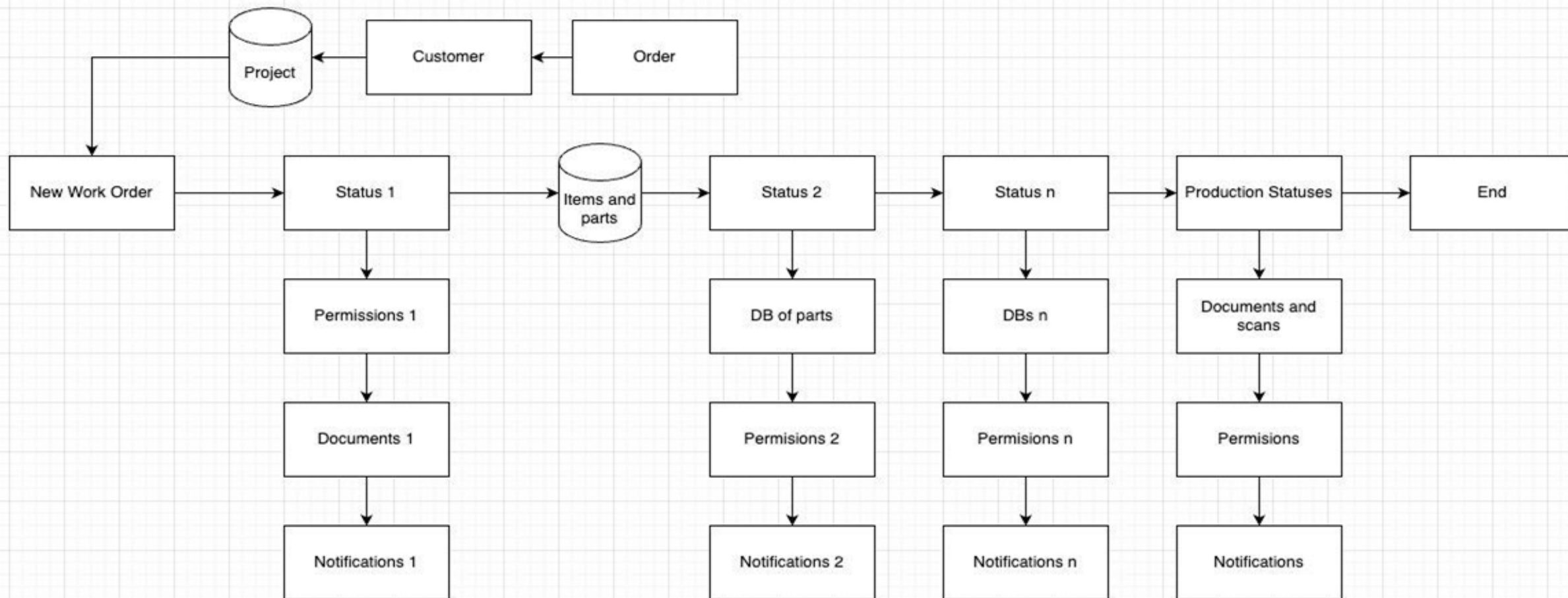
- Duplicated work across areas
- Easy to digitalize processes — visible for the first time
- Solvable bottlenecks — now addressable
- Easy to see the high priority processes

Decisions

Decisions — key points

- Revamped IT area — gave technology a seat at the table
- Audit existing software catalog — immediate savings
- Audit existing third-party relationships — renegotiate
- Build internal capacity: hire, train, develop
- Use Office 365 and Power Platform to pilot the first critical process

Delovni Nalogi — Work Orders: system architecture



Delovni Nalogi

Work Order Management — SharePoint + Power Automate

All orders Procurement Engineering Production Completed Delivered Cashflow

ACTIVE ORDERS 24 this month	IN PRODUCTION 9 on schedule	DELIVERED 5 pending payment	BLOCKED 2 need attention
---	---	---	--

WO #	PROJECT	STATUS	AREA	DUE	PM
WO-0024	Hydraulic Assembly Unit Company 1 d.o.o.	Engineering review	Engineering	30 May	AK
WO-0021	Control Panel Series B Company 2 d.o.o.	Procurement	Procurement	02 Jun	MN
WO-0023	Steel Frame Structure Company 3 d.o.o.	Production — welding	Production	28 May	BL
WO-0022	Conveyor Belt Module Company 4 d.o.o.	Blocked — missing parts	Procurement	27 May	MN
WO-0020	Pump Housing Batch Company 5 d.o.o.	Completed	Production	20 May	AK

Delovni Nalogi

Work Order Management — SharePoint + Power Automate

All orders

Procurement

Engineering

Production

Completed

Delivered

Cashflow

ACTIVE ORDERS

24

this month

IN PRODUCTION

9

on schedule

DELIVERED

5

pending payment

BLOCKED

2

need attention

WO #	PROJECT	STATUS	AREA	DUE	PM
W0-0024	Hydraulic Assembly Unit Company 1 d.o.o.	Engineering review	Engineering	30 May	AK
W0-0019	Precision Gear Set Company 6 d.o.o.	Engineering review	Engineering	05 Jun	SV

Delovni Nalogi

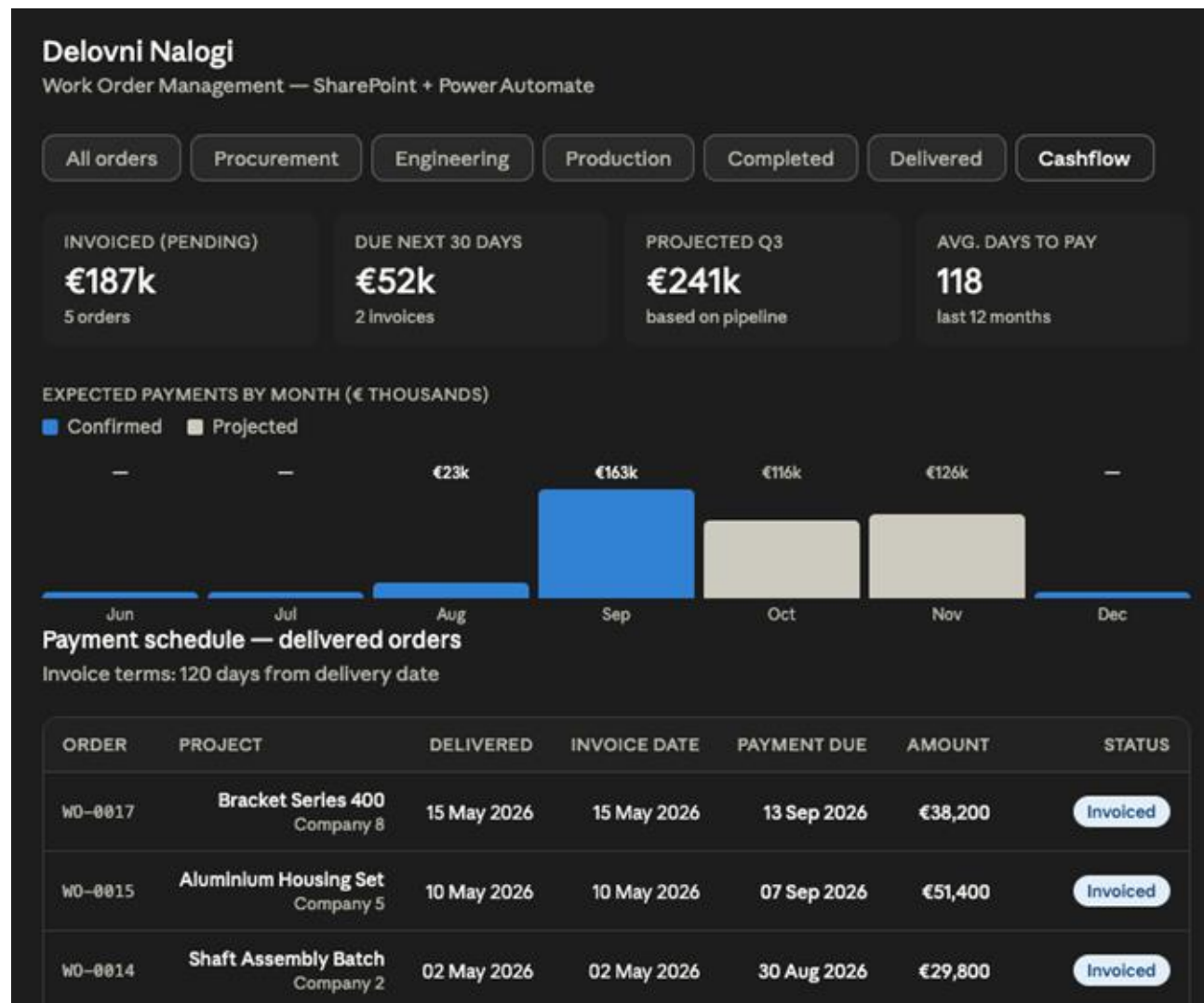
Work Order Management — SharePoint + Power Automate

All orders Procurement Engineering Production Completed **Delivered** Cashflow

ACTIVE ORDERS 24 this month	IN PRODUCTION 9 on schedule	DELIVERED 5 pending payment	BLOCKED 2 need attention
--	--	--	---------------------------------------

WO #	PROJECT	STATUS	AREA	DUE	PM
WO-0017	Bracket Series 400 Company 8 d.o.o.	Delivered	Sales	15 May	SV
WO-0015	Aluminium Housing Set Company 5 d.o.o.	Delivered	Sales	10 May	AK
WO-0014	Shaft Assembly Batch Company 2 d.o.o.	Delivered	Sales	02 May	MN

Delovni Nalogi — Cashflow projection (120-day terms)



The next steps

The next steps — key points

- Document management system for the Sales department
- Process by process progress across the company
- Improved solutions: SQL databases, APIs, custom development

A bit about AI

A bit about AI — key points

- What is AI likely to disrupt in your industry?
- The knowledge worker as a solutions developer
- Is management talking with IT about AI?
- The art of your business is human — the rest AI can take care of

Why the case described is a success case

Why a success case — key points

- Decreased costs
- Increased employee satisfaction
- Increased company process integration
- Avoided duplication of work
- Reduced time for generating reports and data visualization
- Decreased dependency on particular individuals

Questions?

automato.substack.com · b4contact.com
linkedin.com/in/joseantoniomorales

Kako začeti z umetno inteligenco? vloga procesov

mag. Andrej Guštin, Process Space
andrej.gustin@process-space.com



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Z uvajanje UI začnimo tam, kjer se izvaja delo z dodano vrednostjo

1 · Procesna pripravljenost

Kako ocenimo, ali je proces sploh primeren za UI? AIPRL daje skupen jezik za vodstvo, poslovne skrbnike in IT.

2 · Dokazi in odločitve

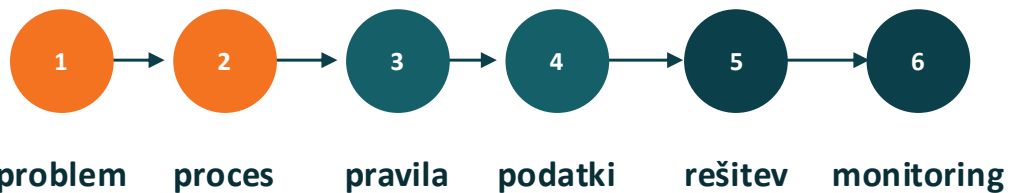
Ideja napreduje šele, ko obstajajo dokazila: scope, KPI baseline, podatki, kontrole, pilotni kriteriji.

3 · Operativni ritem

Uprava ne potrebuje tehničnih detajlov, temveč jasno odločitev: nadaljuj, popravi, ustavi ali razširi.



Zakaj je proces najboljša izhodišče za uvajanje rešitev UI

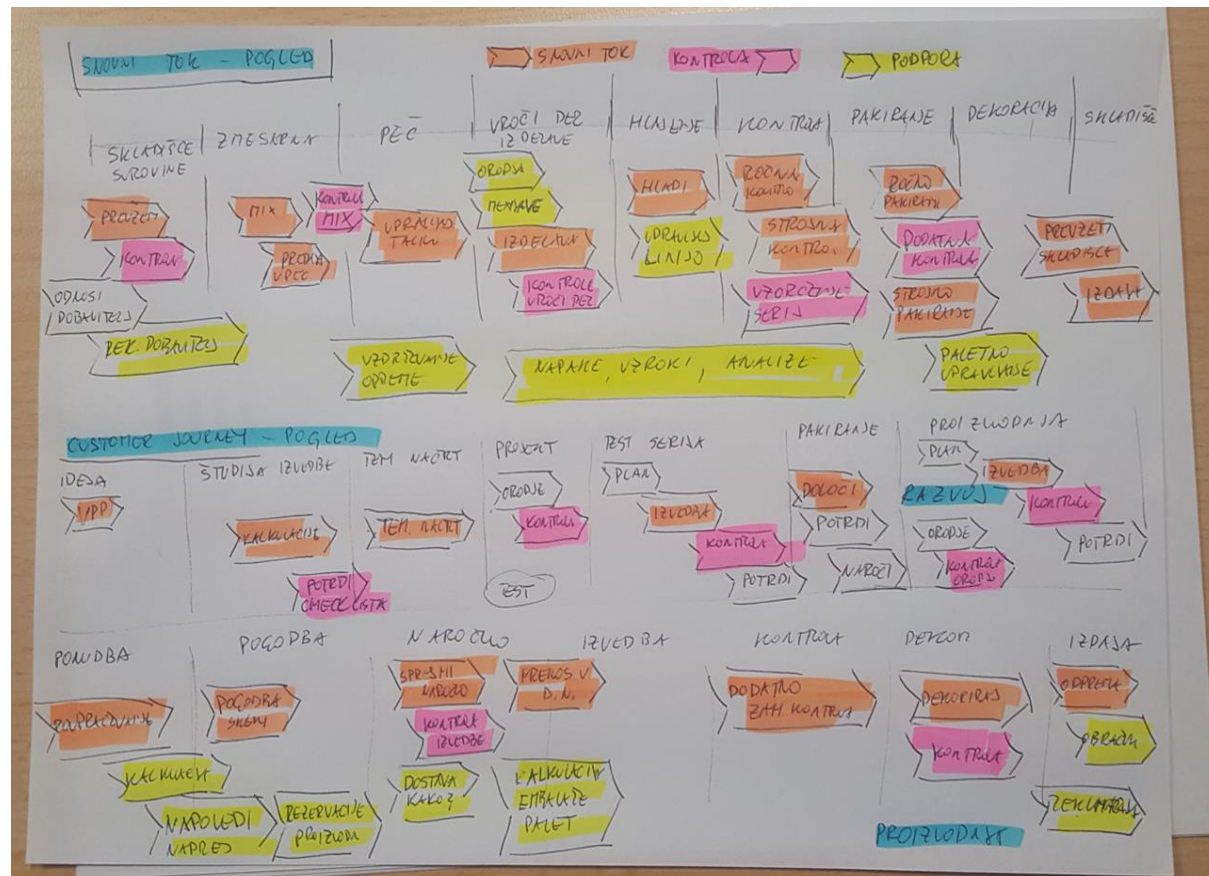


Če začnemo pri orodju

Primer in dodana vrednost sta zamegljena · ni izhodišč · ni jasno, kdo nadzira · težko dokazujemo poslovno vrednost

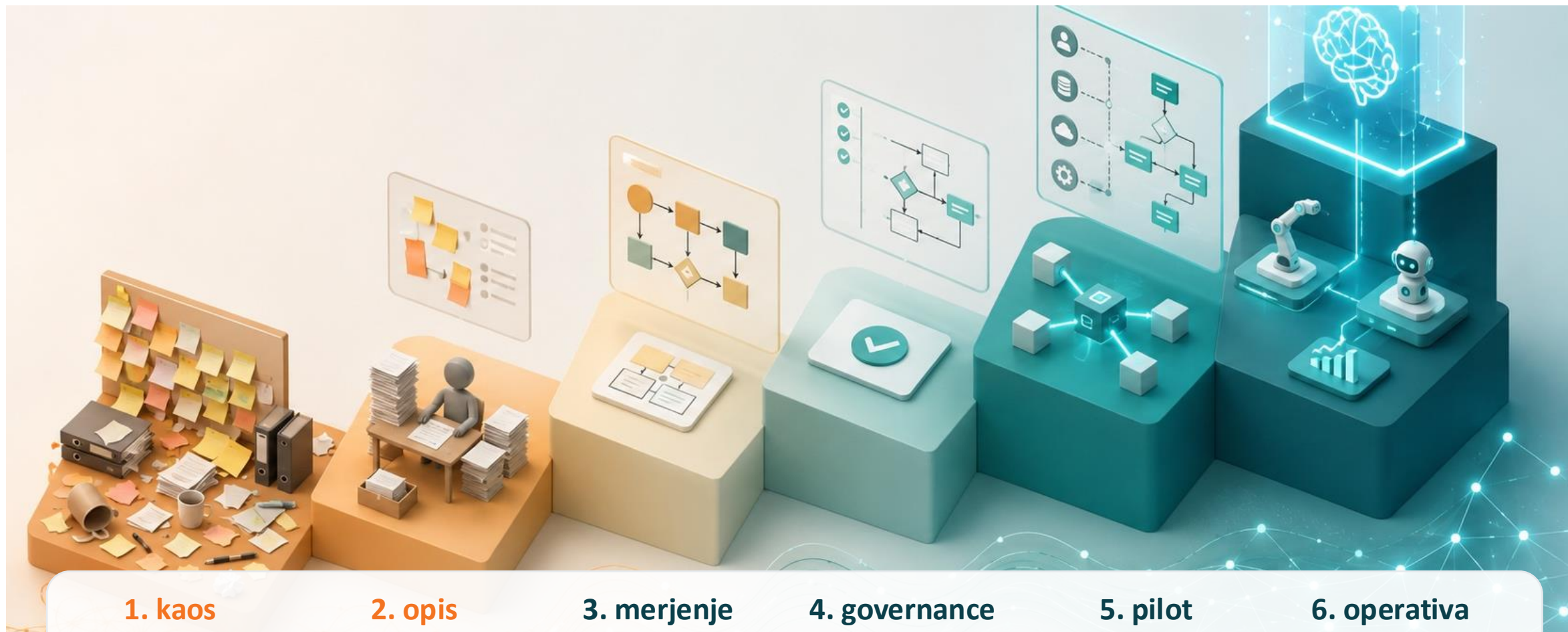
Če začnemo pri procesu

Vemo kaj spreminjamo · merimo učinek · določimo kontrole · vodstvo odloča na pravih podatkih



Tipična pot podjetja: od nejasnega dela do UI-operativnega procesa

Vizualizacija celotne zgodbe, ki jo lahko ponovite tudi z lastnimi primeri iz prakse.



Lestvica procesne pripravljenosti

Lestvica ne meri tehnologije, ampak zrelost procesa, podatkov, kontrol in odločanja.

UI v procesu z nadzorom

podatki, pravila, integracije

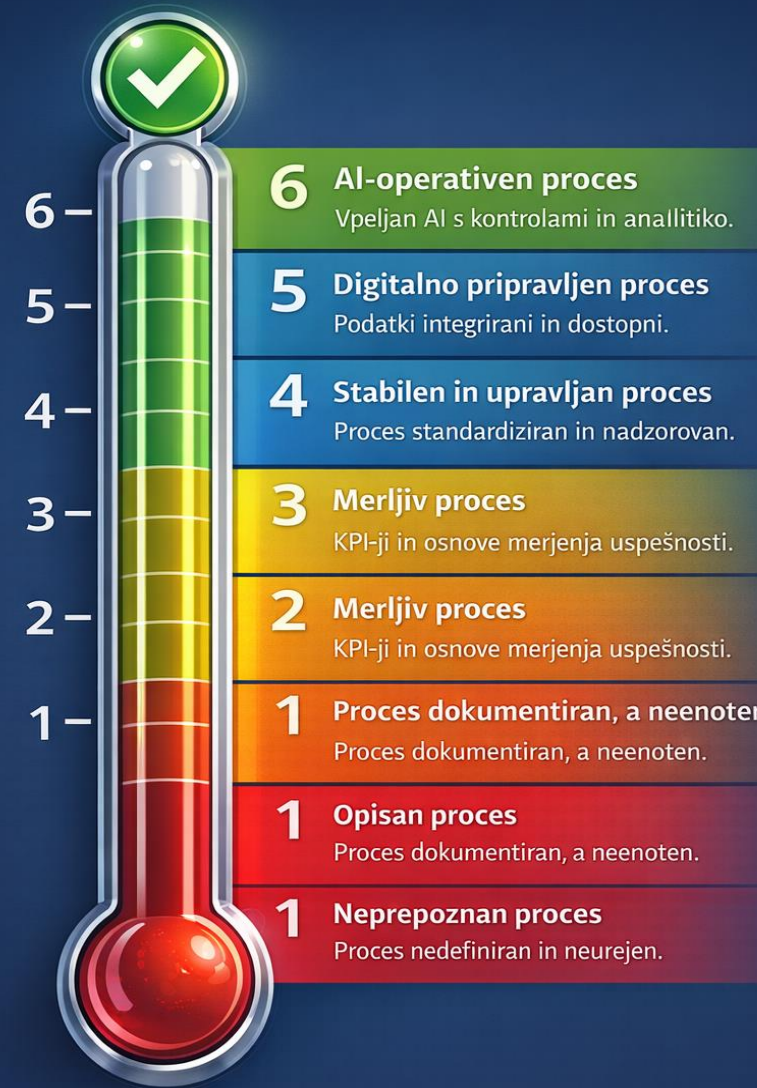
lastnik, kontrole, upravljanje

Osnovni KPI, nihanja in ozka grla

opisano, vendar neenotno

delo je v glavah ljudi

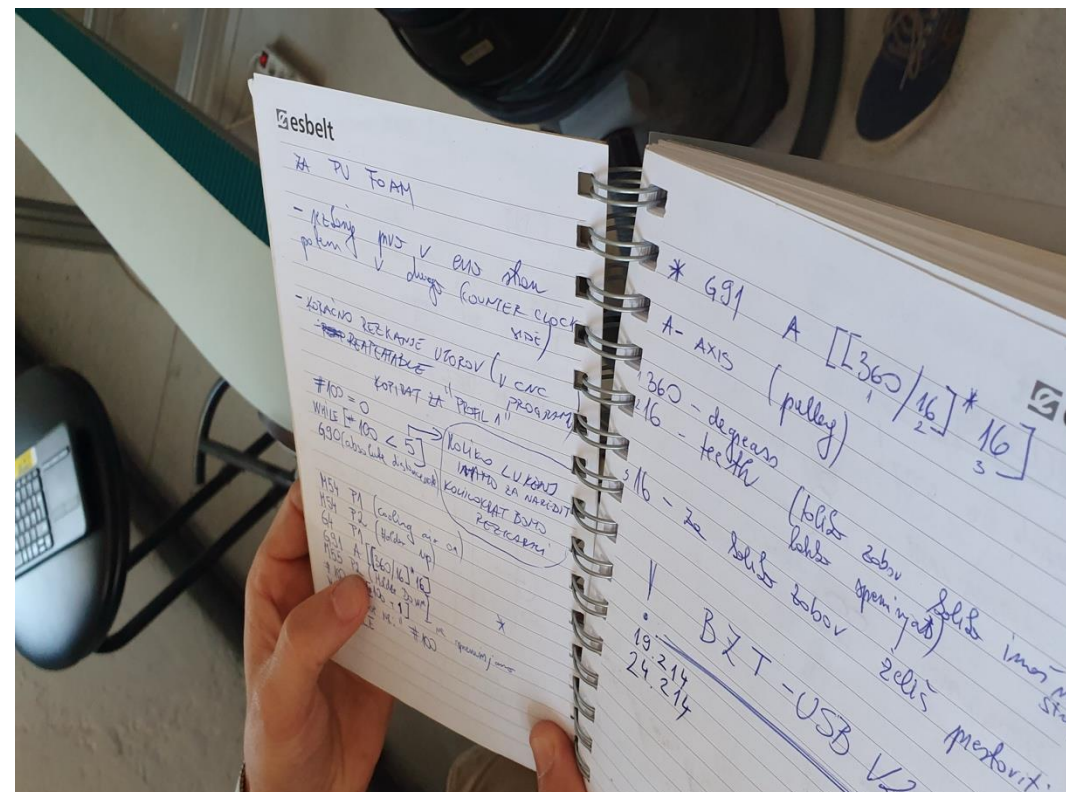
AIPRL – Procesna pripravljenost za uvedbo AI



AIPRL 1 | Neprepoznan proces

Proces je v glavah ljudi; meje, lastništvo in variante izvajanja procesa niso jasni.

1



Proces na tem nivoju v praksi predvsem pomaga razumeti osebi, kaj in kako naj dela?!

AIPRL 1 | Neprepoznan proces

Proces je v glavah ljudi; meje, lastništvo in variante izvajanja procesa niso jasni.

1

Kaj je značilno

Proces je v glavah ljudi; meje, lastništvo in variante niso jasni.

Naloga prehoda

Določi lastnike, obseg, as-is tok in ključne deležnike.

Uporaba Process Space®

Odkrivanje procesnih aktivnosti; komunikacija z deležniki; zametek AS IS

Tveganja

UI bi avtomatiziral kaos; skrite izjeme ostanejo nevidne.

Smiselni koraki

izvedbe intervjujev z izvajalci · iskanje po dokumentih · odkrivanje kritičnih točk · segmentacija in združevanje podobnih “pain pointov”

Proces na tem nivoju v praksi predvsem pomaga razumeti osebi, kaj in kako naj dela?!

AIPRL 2 | Opisan proces

Proces je dokumentiran, vendar se v praksi izvaja neenotno.

2

The screenshot displays the 'Processes' section of the Process Space platform. On the left is a navigation sidebar with options like 'Process classifications', 'Tasks', and 'Processes'. The main area shows a grid of 12 process cards, each with a title, a representative image, the creator's name, and the creation date.

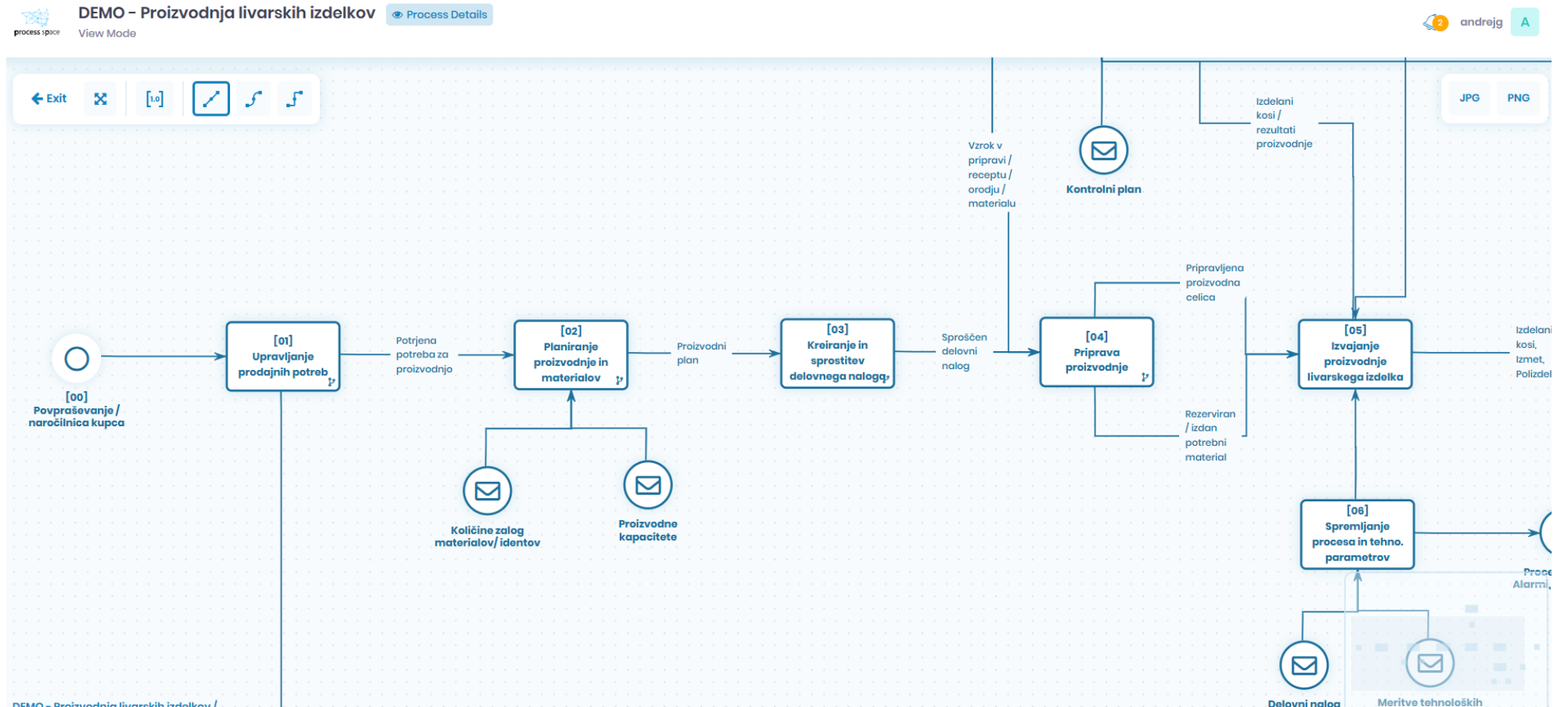
Process Name	Image Description	Creator	Date
Rijeka - Carinjenje - Izvoz	Container ship at sea	Tomislav Čizmešija	18 Feb 2026
Rijeka - Prejem in preverjanje primo...	Document with checkmark	Tomislav Čizmešija	18 Feb 2026
Rijeka - Obvladovanje prodajnih pril...	Person in a warehouse	Tomislav Čizmešija	18 Feb 2026
Upravljanje kakovosti in standardov ...	Hand pointing at a digital interface	Petja Smirnov @IRSSV	15 Feb 2026
Upravljanje podatkov in skladnosti (...)	Hand pointing at a digital interface with padlocks	Petja Smirnov @IRSSV	15 Feb 2026
Exoterm-IT - odhod iz skladišča	Truck at a warehouse	Andraž Čevka	15 Nov 2023
Obravnavna vhodnih računov (pozici...	Hands writing on a document	Tina Michelizza	30 Jan 2026
Krovna procesna arhitektura	3D factory model	Andrej Guštin	30 Jan 2026
Izdaja računov dobaviteljem	Hands writing on a document	Mia Mikec	20 Aug 2025
Reševanje reklamacij kupcev	Industrial machinery	Aleš Kranjec	19 Aug 2025
Testni Proces za LTH Castings	Hand holding a tablet with 'TEST' on screen	Milan DRAGIĆ	11 Aug 2025
MONITORING OBRATOVANJA - 16.2.	Industrial machinery	Alenka Žibert	16 Feb 2024

Proces na tem nivoju v praksi predvsem služi razumevanju deležnikov.

AIPRL 2 | Opisan proces

Proces je dokumentiran, vendar se v praksi izvaja neenotno.

2



Proces na tem nivoju v praksi predvsem služi razumevanju deležnikov.

AIPRL 2 | Opisan proces

Proces je dokumentiran, vendar se v praksi izvaja neenotno.

2

Kaj je značilno

Proces je dokumentiran, vendar se v praksi izvaja neenotno, veliko kritičnih točk.

Naloga prehoda

Potrdi variante, happy path, izjeme, vloge in poslovna pravila.

Uporaba Process Space®

BPMN model · RACI matrika · katalog pravil in odločitev · KPI definicije

Tveganja

Lažen občutek urejenosti · dokument ni usklajen z realnostjo · presoje grede skui, v resnici pa ni tako lepo

Smiselni koraki za iskanje UI primerov

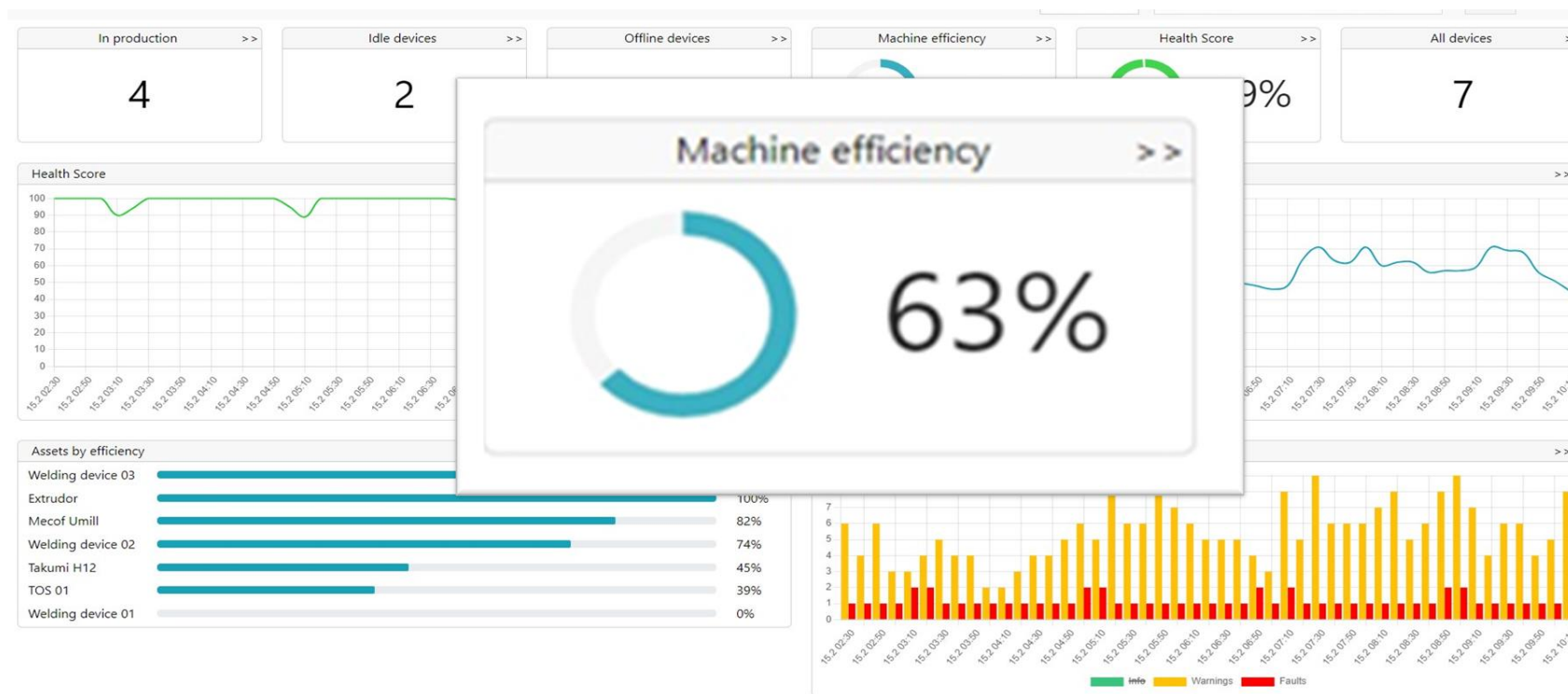
klasifikacija zahtevkov · priporočilo naslednjega koraka · standardizacija komunikacije

Proces na tem nivoju v praksi predvsem služi sl deležnikov.

AIPRL 3 | Merljiv proces

Obstajajo osnovne metrike, baseline in delna vidnost ozkih grl.

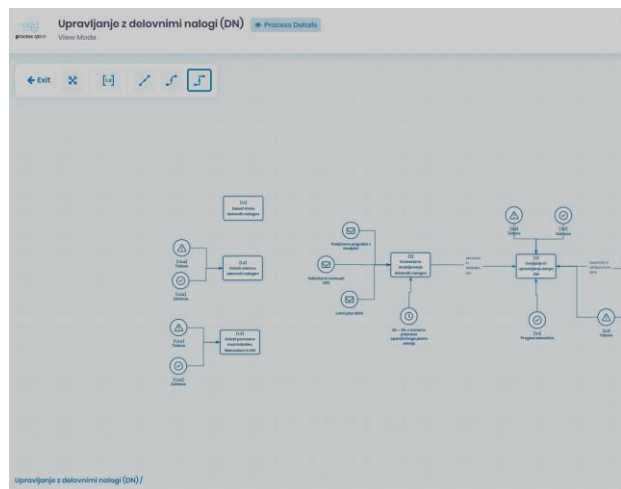
3



Proces na tem nivoju že kaže znake upravljanja, ki pa ni sistemsko.

AIPRL 3 | Merljiv proces

Obstajajo osnovne metrike, baseline in delna vidnost ozkih grl.



Modal title

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

5. Obračun DN za lastno gozdno proizvodnjo

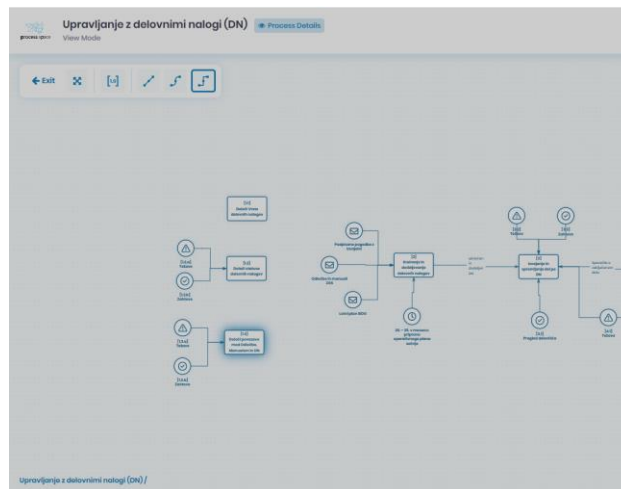
- Boleženje zalog:** Na koncu meseca se ločeno beležijo iglavi in listavi, tudi za zunanjo izvajalca.
- Obračun prevozev:** Ločeno se obračunavajo kotni prevozi za evidenco stroškov.
- Urešitev lastnega pisila:** Ivede se prebraban na osnovi normalšev in dejanskih ul.

6. Proces spremljanja DN v Gozdarju

- Status "Dodažen"** – izvajalec prejme DN in dostop do vseh podatkov v sistemu Gozdar.
- Status "Izvejen"** – dela so v tisku, izvajalec mora redno poročati o napredku.
- Nadzor in pregled**
 - VGO preverja ali delo poteka skladno s predpisi.
 - Izvajalec vnosa dodatno posakano drevje, če je potrebno.
- Zaključevanje DN**
 - Izvajalec in VGO vpisata končne količine, izvedena dela in morebitna odstopanja.
 - Izvede se **sklečni pregled delavilca**, če je bilo odstopanje nad 10% pri količinah lesa:
 - Odstopanje je več kot 10% razvidno na neto kubiki ali več 30% nerogor na bruto kubiki.
 - Razlika med neto in bruto kubiki pri iglovcih je faktor 0,85, pri listovcih pa 0,88.
 - DN pridobi v status "Zaključevanje".
 - Po potrditvi se DN zaključijo in označi kot "Parobano ZOS".
- Obračun in poročanje**
 - SIDO poroča ZOS o zaključenih DN-ih.
 - Izvede se končni obračun izvajalcev.
 - DN dosti status "Parobano ZOS".

Tools and accessories @

Gozdar - Delovni nalogi



Modal title

3. Ključne relacije in izzivi v sistemu Gozdar

Povezava Odločba – Manual

- Odločba je vedno nadrejeni dokument manuala.
- Manual vsebuje konkretno podatek o drevcih in količinah za sebrnje.
- Nekateri manuali ne vsebujejo vseh podatkov, kar zahteva ročno popravilo.

Povezava Manual – DN

- Vsak manual je osnovni za DN.
- DN se lahko izdelajo za celoten manual ali le za del drevca.
- DN je se trenutno ne morejo samodejno razdeliti iz enega manuala na več nalogov, kar otežuje operativno planiranje.
- Manjka možnost "delnega zaključka DN", če dela se niso povsem zaključena.

4. Praktični primer relacije

- Odločba (ID: 2024-001-206)
- Manual 1 (ID: 2024-001-MAN-01)
 - Parcela 101
 - Drevesno vrsto: smreka, bukva
 - Količina: 500 m³
 - Delovni nalog 1 (ID: 2024-001-DN-01)
- Manual 2 (ID: 2024-001-MAN-02)
 - Parcela 102
 - Drevesno vrsto: smreka, bukva
 - Količina: 500 m³
 - Delovni nalog 2 (ID: 2024-001-DN-02)
- Praktično samo določena dela manuala, izvajalec: zunanji izvajalec

Relacija med odločbo, manualom in delovnim nalogom v sistemu Gozdar sledi hierarhični strukturi, kjer je odločba osnovni za manuala, manuali pa se uporabljajo za ustvarjanje DN-jev. Ključno temu sistemu trenutno ne omogoča avtomatske delitve manualov na več DN-jev, kar je eden ključnih izzivov pri izboljšanju digitalizacije procesov pri SIDO.

Tools and accessories @

Gozdar - Odločbe, Gozdar - Delovni nalogi

KPI 12 - % izmeta

Item code Task name

12 KPI 12 - % izmeta

Upload documents

Basic Advanced

Description

Paragraph A² A¹ B I @ := |:= ≡

KPI meri delež izmeta v proizvodnem procesu glede na skupno proizve kakovosti procesa, odkrivanju odstopanj, ponavljajočih se napak in izg materialov, nastavitvev strojev, napak v postopku ali človeških dejavnik

Label

% delež izmeta

Type

Kakovostni KPI

KPI 12 - % izmeta

Item code Task name

12 KPI 12 - % izmeta

Upload documents

Basic Advanced

Frequency

Dnevno / tedensko / mesečno

Data source

Proizvodni informacijski sistem, MES, ERP, evidenca kakovosti, poročila kontrole kakovosti, ročni zapisi iz proizvodnje

Purpose of the indicator

Kazalnik pomaga spremljati učinkovitost in stabilnost proizvodnega procesa. Zmanjševanje deleža izmeta neposredno vpliva na nižje stroške, boljše kakovost izdelkov, manjšo porabo materiala in večjo zanesljivost proizvodnje.

Formula

Normal Normal Sans Serif B I U S x₂ x² Ix A [source]

Test opis	% delež izmeta	% delež izmeta = (količina izmeta / skupna proizvedena količina) x 100
-----------	----------------	--

BSC view

Cancel Apply & Close Apply

AIPRL 3 | Merljiv proces

Obstajajo ključne metrike, baseline in delna vidnost ozkih grl.

3

Kaj je značilno

Obstajajo lastniki procesov, bistvene metrike, baseline in delna vidnost ozkih grl.

Naloga prehoda

Vzpostavi to-be, governance, register tveganj in KPI logiko.

Uporaba Process Space®

Upravljanje procesa in izboljšav ·
· katalog pravil in odločitev ·
· sledenje vrednostim KPI

Tveganja

Merimo trenutne aktivnost namesto vrednosti napredka; KPI lahko spodbudijo napačno vedenje.

UI primeri

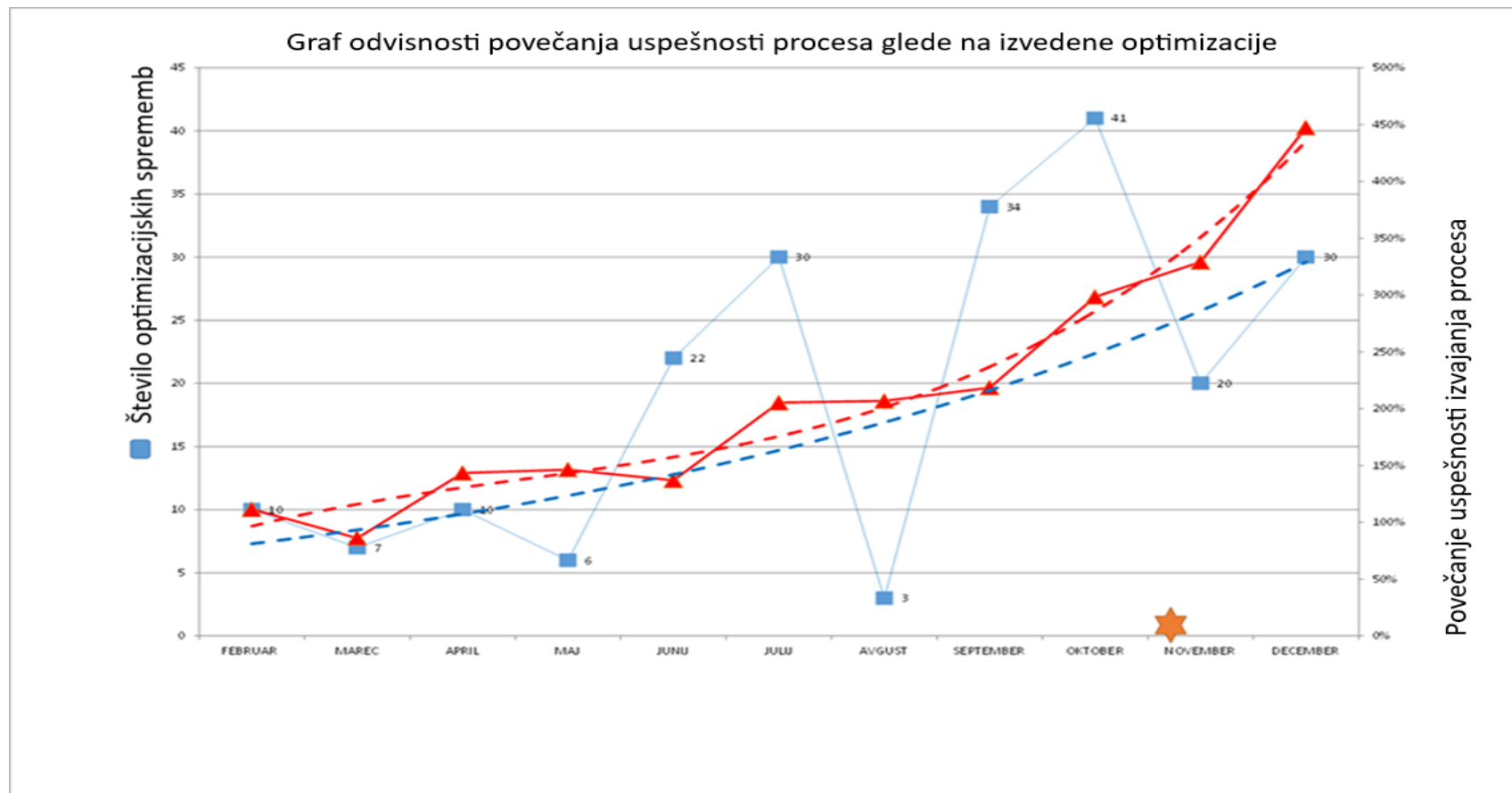
napoved obremenitev, prodaje, gibana zalog ·
zgodnje odkrivanje izjem · razporejanje dela

Proces na tem nivoju že kaže znake upravljanja, ki pa ni sistemsko.

AIPRL 4 | Stabilen in upravljan proces

Proces ima ownerja, kontrolne KPI in mehanizem izboljševanja

4



UI na tem nivoju naj predvsem pomaga napovedovati gibanja ter oblikovati scenarije za odločitve v prihodnosti.

AIPRL 4 | Stabilen in upravljan proces

Proces ima ownerja, točke in znane izjeme. kontrolne

4

Kaj je značilno

Proces ima lastnika, kontrolne točke in znan mehanizem izboljševanja.

Naloga prehoda

Prevedi proces v podatkovni tok, decision model in NFR zahteve.

Uporaba Process Space[®]

procesni modeli kot baza znanja · standardizacija in certifikacija · razumevanje celotnega konteksta

Tveganja

Podatki in pravila so implicitni; sledljivost ni dovolj dobra za UI pilota.

AI primeri uporabe

ekstrakcija iz dokumentov · usmerjanje primerov · UI predlog ob odstopanjih · UI avtopilot za enostavne primere

UI na tem nivoju naj predvsem pomaga napovedovati gibanja ter oblikovati scenarije za odločitve v prihodnosti.

AIPRL 5 | Digitalno pripravljen proces

Podatki, integracije in pravila so dovolj jasni za ozek AI pilot.

5



UI na tem si lahko že samostojno izvaja lažje operacije in služi kot Podpora pri težjih primerih.

AIPRL 5 | Digitalno pripravljen proces

Podatki, integracije in pravila so dovolj jasni za ozek AI pilot.

5

Kaj je značilno

Podatki, integracije in pravila so dovolj jasni za ozeko UI pilotiranje.

Naloga prehoda

Določi okvir, sprejemne kriterije, monitoring, fallback in rollback.

Uporaba Process Space[®]

Izbran pilot · testni protocol in cilji uvedbe rešitev UI · rezervni način delovanja · sledljivost · skupno znanje

Tveganja

Use case je preširok; human-in-the-loop ni dovolj jasn; ROI je preoptimističen.

Smiselni UI use case-i

Izvajanje aktivnosti - kopilotiranje · AI podpora odločanju v težjih primerih · detekcija anomalij

UI na tem nivoju lahko že samostojno izvaja lažje operacije in služi kot Podpora pri težjih primerih.

AIPRL 6 | AI-operativni proces

AI je vpet v proces s kontrolami, meritvami, audit trailom in odgovornostmi.

6

Kaj je značilno

AI je vpet v proces s kontrolami, meritvami, audit trailom in odgovornostmi.

Naloga prehoda

Vzpostavi runbook, KPI dashboard, monitoring drifta in portfeljsko širitev.

Uporaba Process Space[®]

runbook · audit trail · dashboard · lessons learned

Tveganja

model drift · governance debt · pretirana odvisnost od AI · navidezna uspešnost

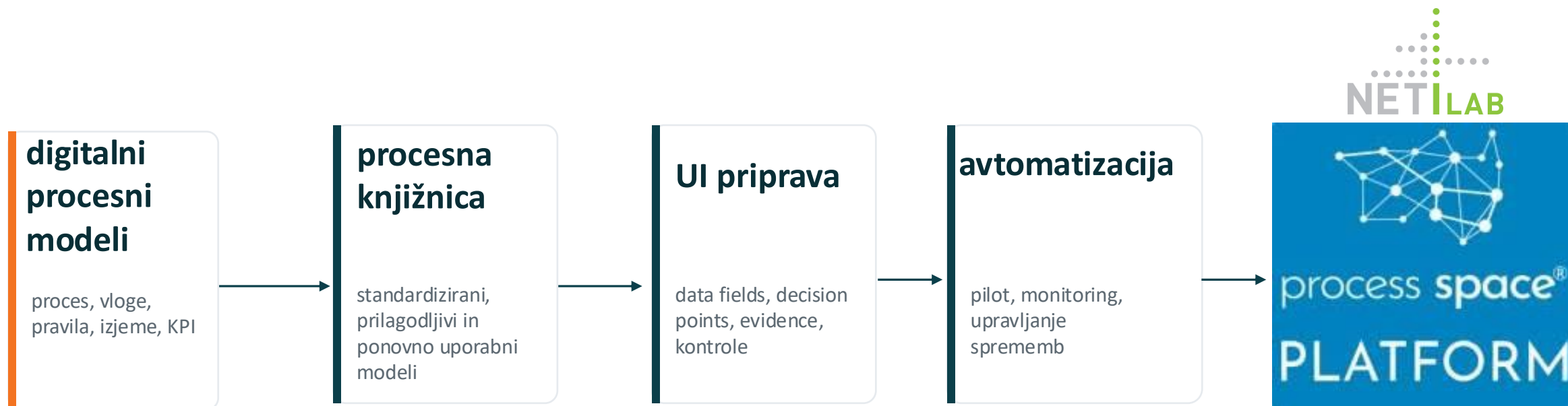
Smiselni UI use case-i

delno avtonomna obravnava standardnih primerov · širitev preverjenih use case-ov

AI na tem nivoju že sme pomagati pri odločanju, vendar samo z jasnimi mejami, metrikami in nadzorom.

Process Space kot “procesni operacijski sistem” za UI

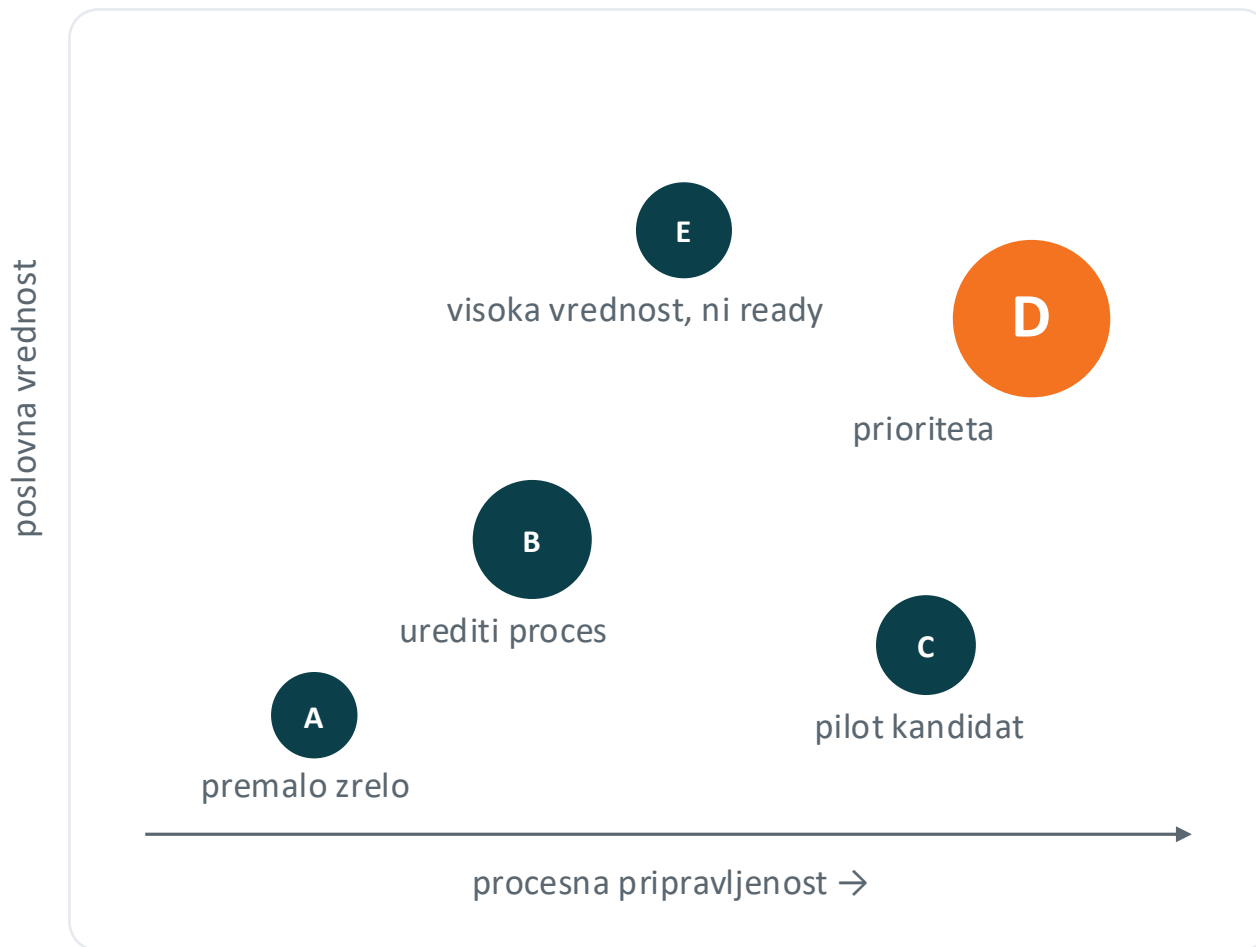
Digitalni procesni modeli morajo biti razumljivi človeku, AI podpori in avtomatizaciji.



Procesni model ni samo dokument. Je kontekst, skupen podatkovno-procesni objekt, iz katerega lahko nastanejo zahteve, kontrole, baza znanja, kriteriji in smernice delovanja UI ter znanje pomoc izvajalcem.

Portfelj - ne začnimo z najglasnejšo idejo ali najlepšo rešitvijo

Ideje razvrščajmo po poslovni vrednosti in procesni pripravljenosti.



Pravilo 1

Ideje z visoko vrednostjo, a nizkim AIPRL, vrnemo v procesno pripravo.



Pravilo 2

Pilotiramo ozek use case, kjer sta korist in tveganje merljiva.

Pravilo 3

Razširjamo šele po validaciji, monitoring setupu in lessons learned.

Odločitve na poti od ideje do realizacije

Vsaka odločitev (gate) ima vprašanje, obvezna dokazila in odločitev.



G1 • Proceed / Refine / Stop

problem statement, scope, as-is

G3 • Approved / Conditional / Stop

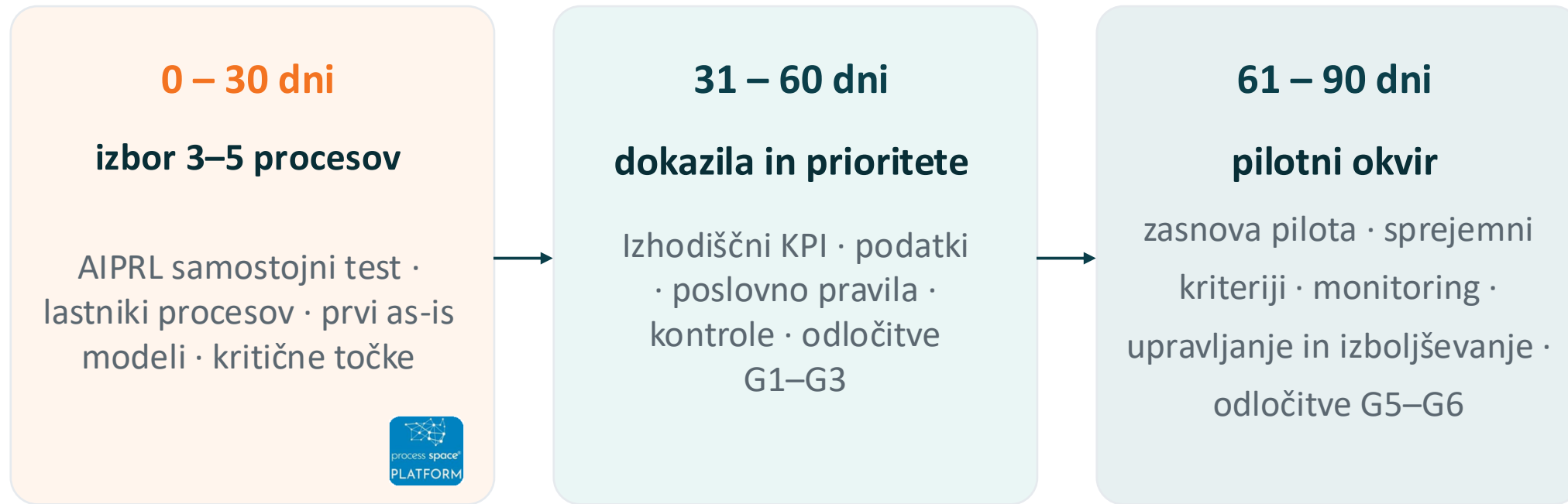
data profile, DPO/CISO, NFR

G5 • Go / No-Go

business case, plan uvedbe, spremljava

Prvih 90 dni: od inspiracije do ritma dela

Ne potrebujemo še ene ideje, ampak izvedbeni postopek.



Začnite tam, kjer UI dobi kontekst.

Pri procesih.

1 Proces daje kontekst

2 Gradijo zaupanje

3 Omogočajo odgovorne odločitve

4 Process Space poveže model, podatke in izvedbo

mag. Andrej Guštin · Process Space · process-space.com

SRIP Tovarne prihodnosti, 28. maj 2026

The screenshot shows the Process Space website landing page. At the top, there is a navigation bar with the Process Space logo, links for Products, Industries, Blog, and Contact us, and buttons for Log In and Free Trial. The main heading is "DIGITAL PROCESS MODELS" followed by the sub-heading "Let's Get to Work! Process Implementation Has Never Been More Straightforward." Below this is a paragraph asking why waste time and money on creating processes from scratch when proven templates are available. To the right is an image of a tablet displaying a process flow diagram. A horizontal line separates this section from the next, which contains the text: "Using Digital Process Models is like baking the cake using a cake mix, based on proven recipes, to get a delicious result every time without any hassle." Below this is another horizontal line, followed by the heading "What are Digital Process Models?" and a sub-heading "Your ready-to-go templates and walk-through guidance to get faster results." This section features three columns: "Validated Templates" (Professional and validated customizable template for you to implement and optimize processes.), "A Step-By-Step Solution" (A step-by-step guides that will reduce your company's risks and improve your company growth.), and "Comprehensive Content" (Prescribed process steps with comprehensive content to replace consultants and save you extra money.). At the bottom right, there is a button that says "Read More About Our Expertise".

Vloga podatkov in orkestracije v sodobnem podjetju

Marko Škufca, Produktni vodja
Igor Smirnov, CEO & CTO Process Space



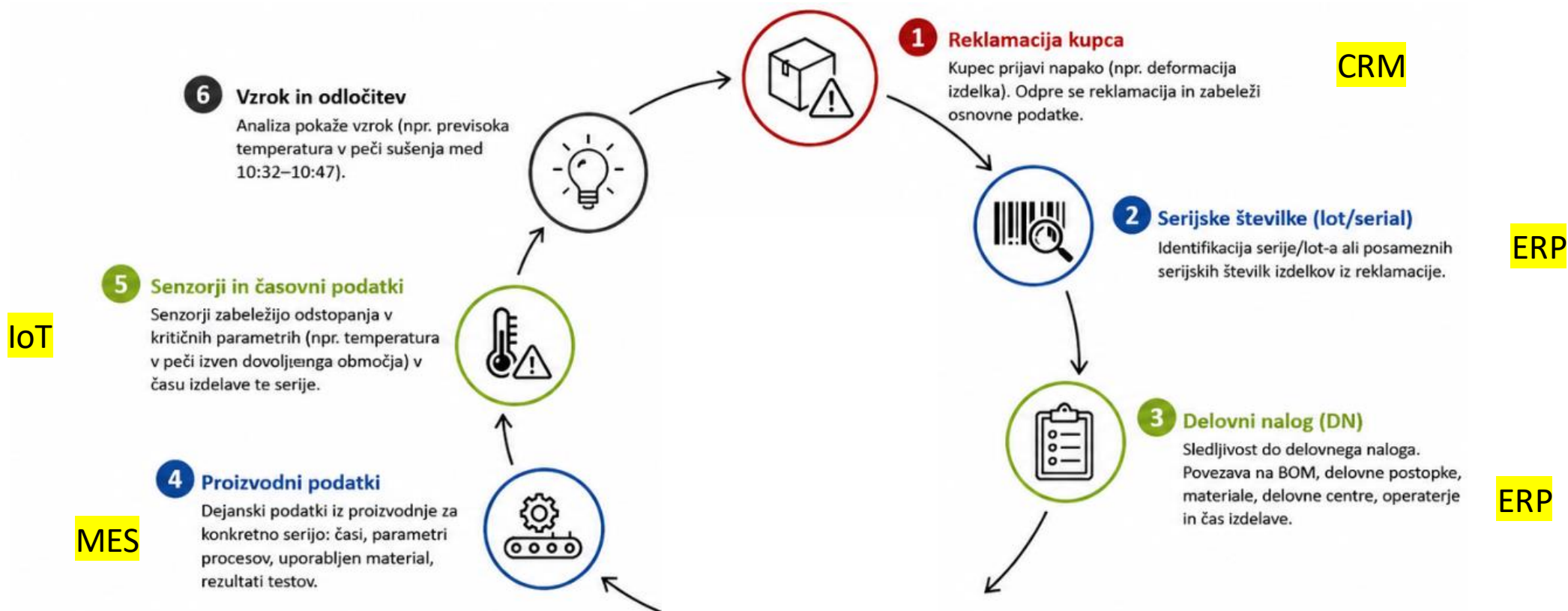
Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Kako učinkovito podpreti “naše” odločitve?



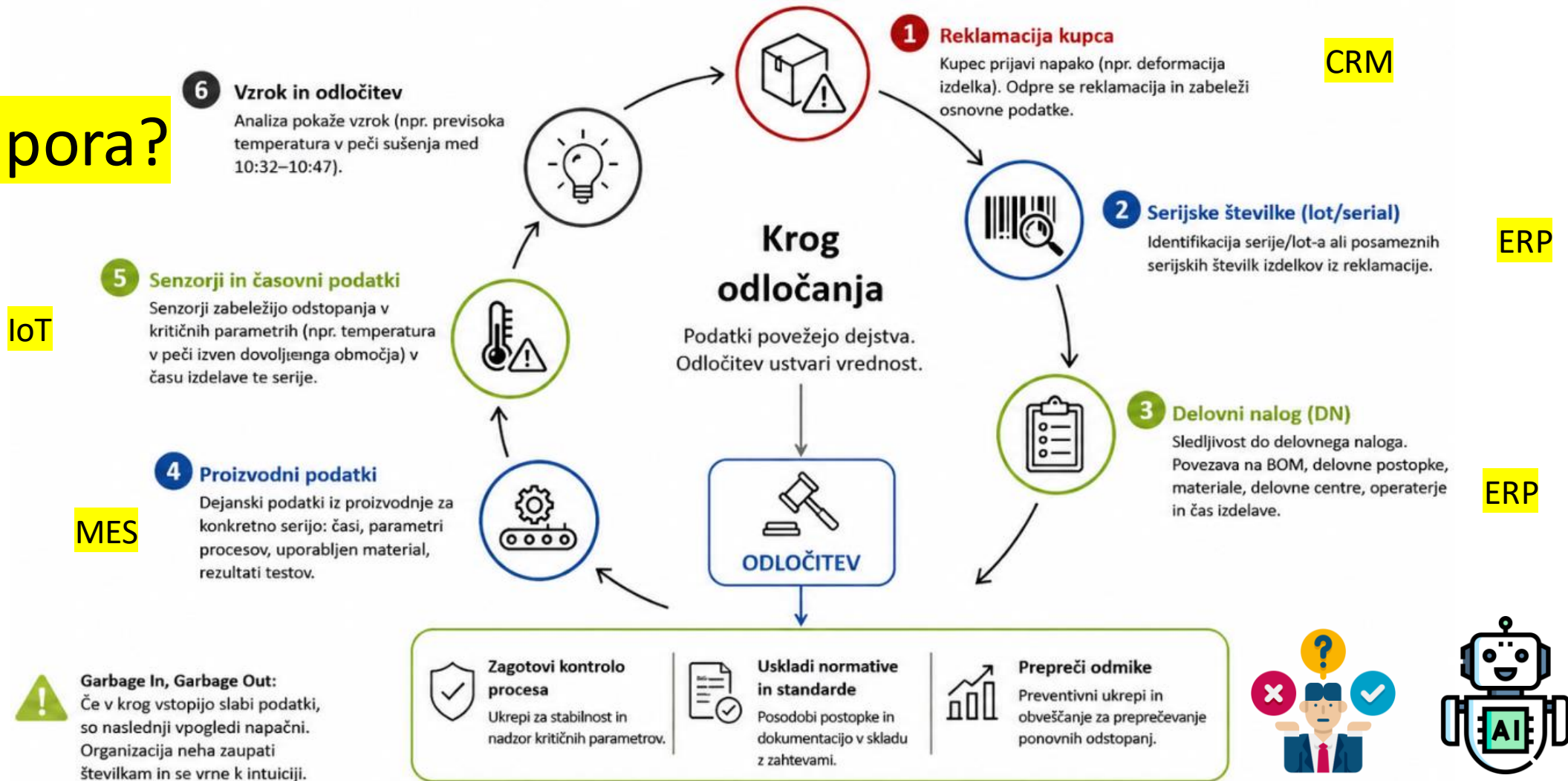
PODATEK → **INFORMACIJA** → **ZNANJE**

Odločanje na podlagi podatkov



Odločanje na podlagi podatkov

Podpora?



Kakšne podpore si v rokah želi odločevalec?



Overall Performance

Sales Order Status

Total Sales Order Quantity

Sales Order Quantity
2,62M

Total Produced Quantity

Produced Quantity
2,60M

Total Scrap Quantity

Scrap Quantity
38,31K

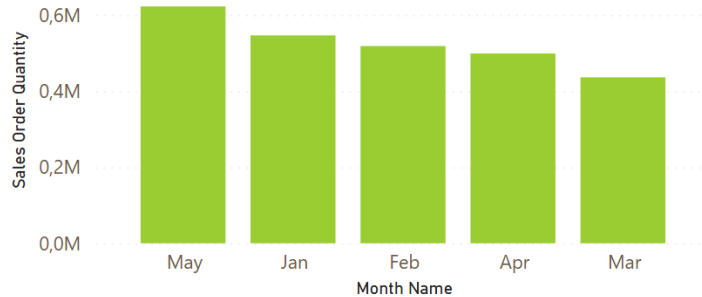
Average Yield %

Yield %
98,52 %

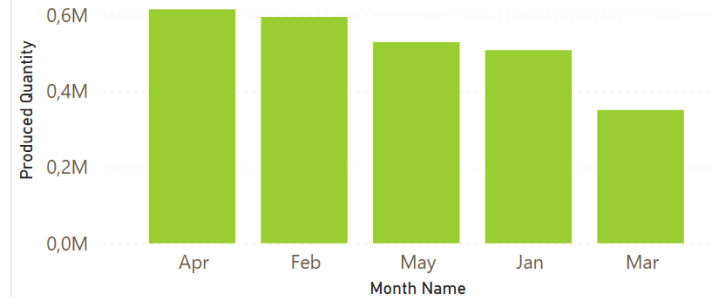
Total Customer Complaints

Complaint Count
3

Sales



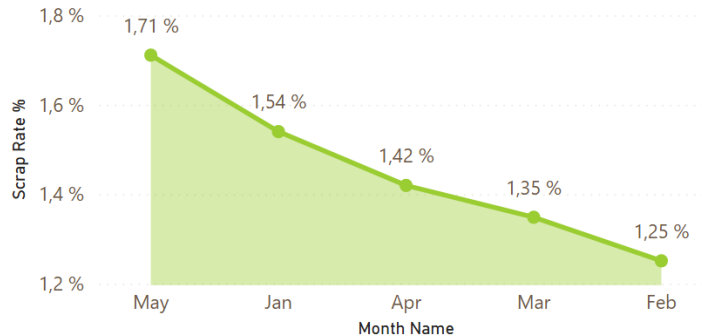
Produced Quantity



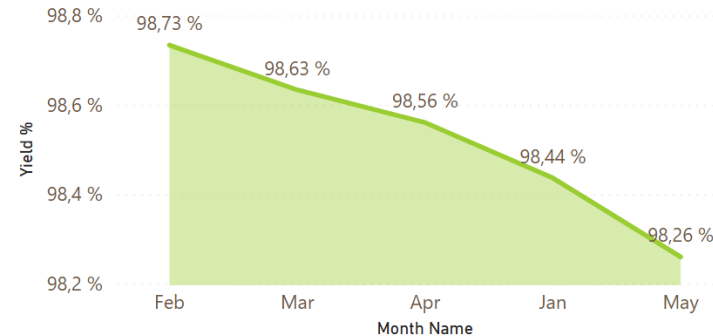
Overall sales and production are strong and closely aligned: **2,621,497 Sales Order Quantity vs. 2,595,722 Produced Quantity**, indicating minimal shortfall.¹
 Quality performance is high, with an **average yield of 98.52%** and **38,309 units scrapped**, and only **3 customer complaints** in the period.^{3 4 5}

Demand and output vary by month: **May has the highest Sales Order Quantity (622,461), 42.78% above March, the lowest (435,949), and represents 23.74% of total demand.**^{6 7} Production peaks in **April (614,680 units)**, with notably lower production in **March (350,220 units)** despite its non-lowest demand.⁸

Scrap Quantity



FPY %



Scrap performance is stable but slightly worsening: **scrap rate rises from 1.25% in February to 1.71% in May**, while yield remains consistently high, ranging from **98.73% (February) to 98.26% (May).**⁹

¹⁰

Created with AI. Inaccuracies are possible. [Read terms](#)

Kakšne podpore si v rokah želi odločevalec?



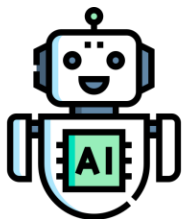
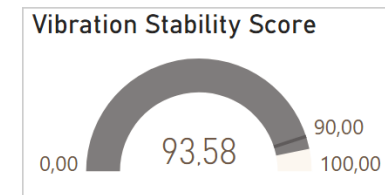
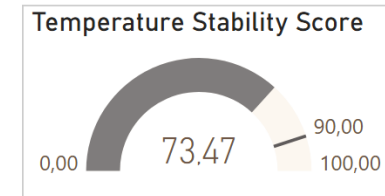
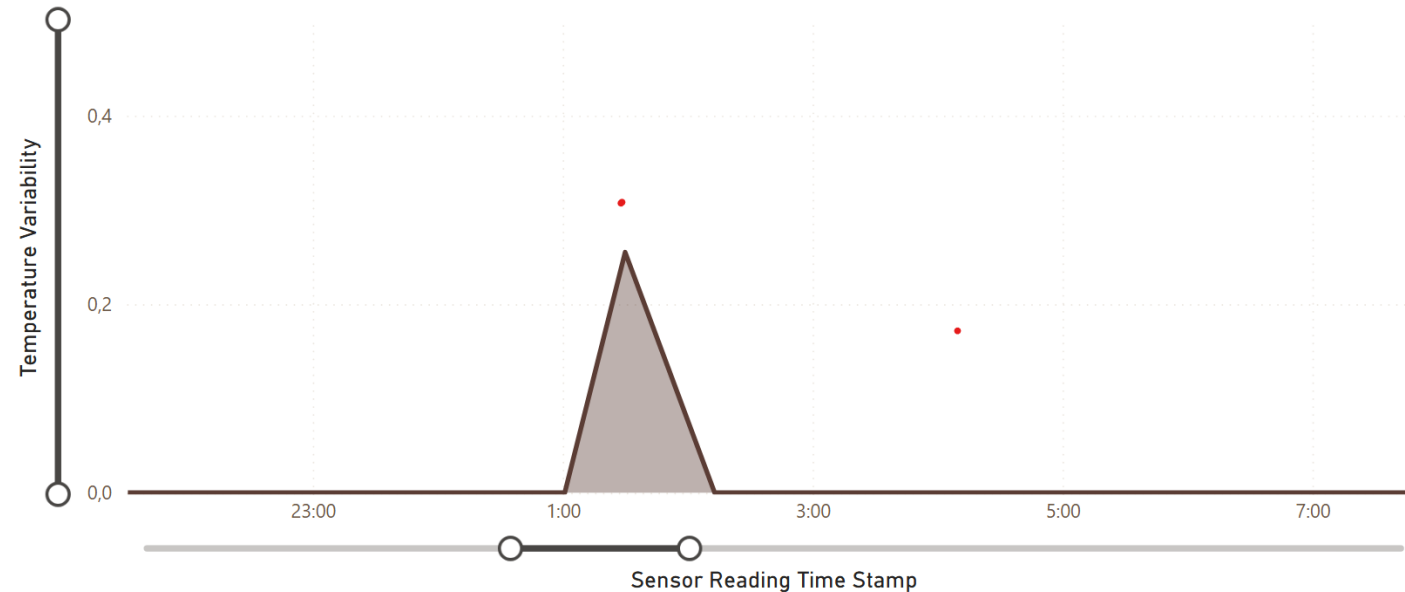
Root Cause Analysis for Customer Complaints

Customer

ComplaintID	DefectTypeName	Customer Name	Sales Order Number	Work Order ID	LOT	Product Name
CMP-6	Assembly issue	Magna	SO-1037	WO-37	LOT-1775	Connector K9
CMP-DEMO-001	Burr / possible tool wear	Bosch Mobility	SO-1046	WO-46	LOT-DEMO-TOOLWEAR-P100	Bracket X12
CMP-DEMO-002	Flash after injection instability	Magna	SO-1028	WO-28	LOT-DEMO-INJECTION-P200	Housing A45

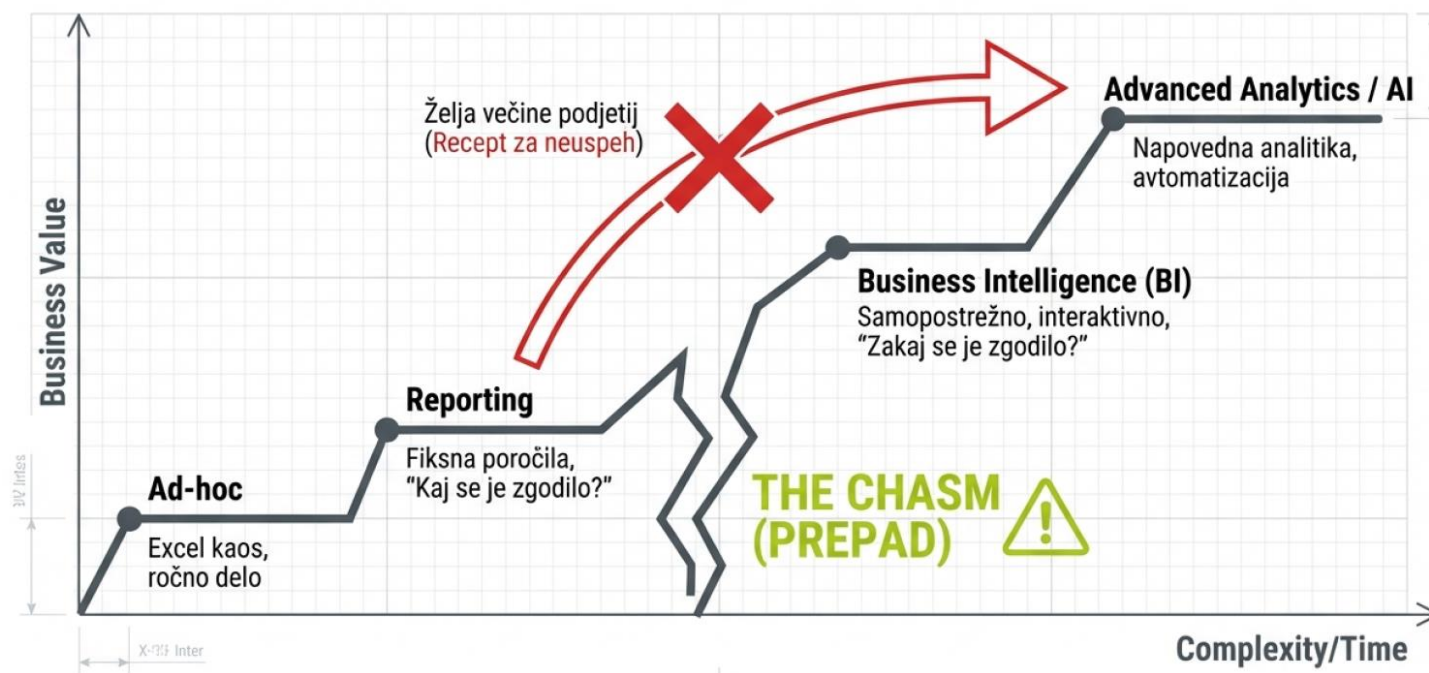
Temperature Variability (IoT Readings)

LOT ● LOT-DEMO-INJECTION-P200

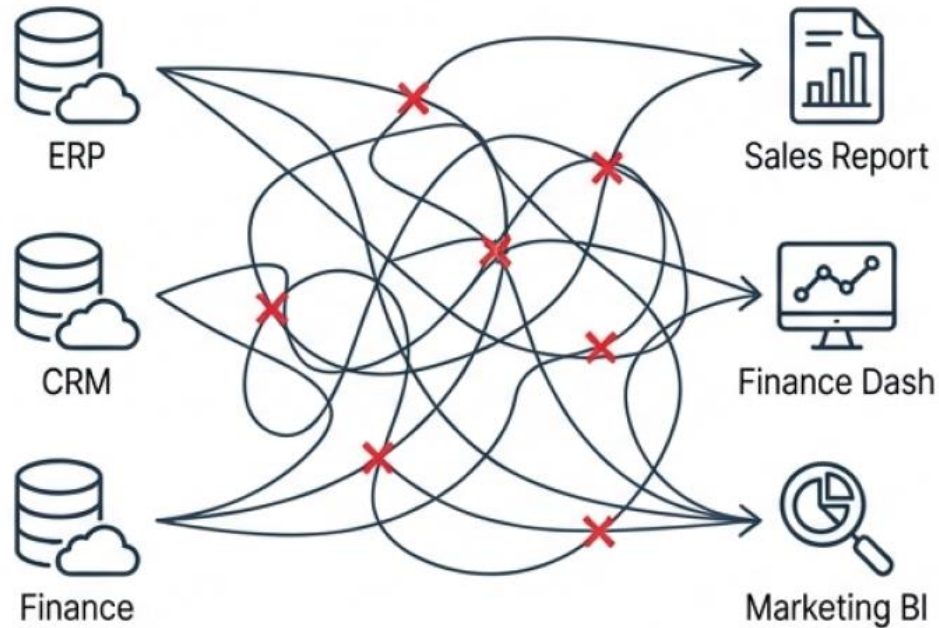


Ste Reporting-ready in AI-ready?

Če podjetje danes še ni uspelo kakovostno podpreti odločanja svojih ljudi s poročili in analizami, potem tudi avtomatizacija z UI še ni realnost.

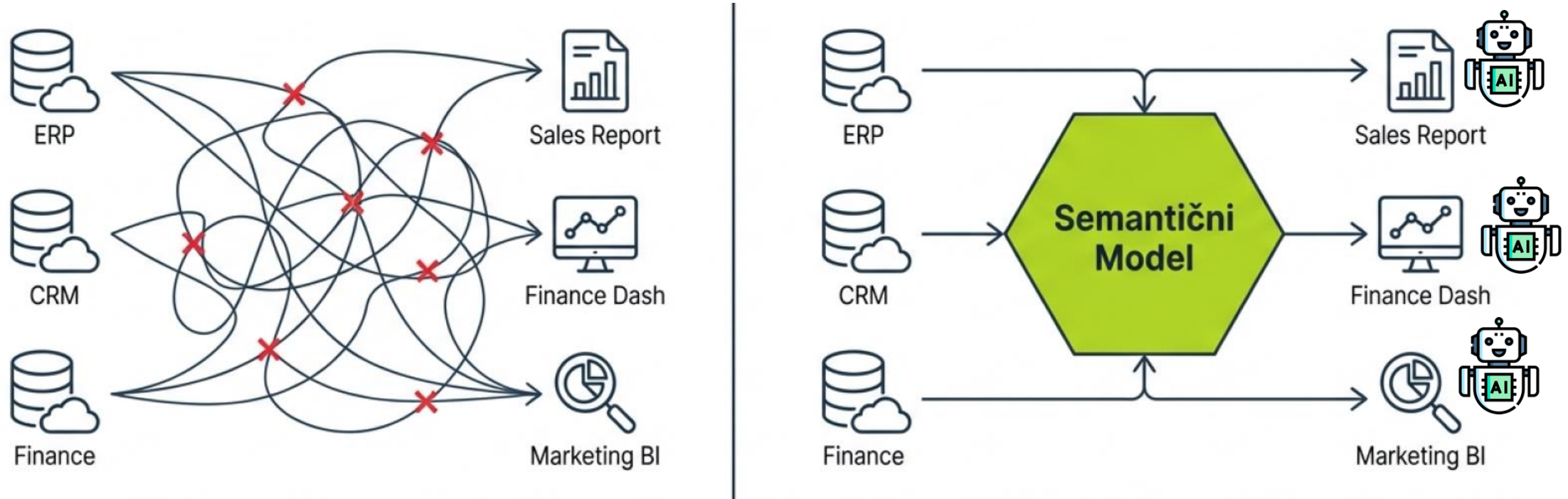


Zakaj podjetja danes težko zaupajo podatkom?



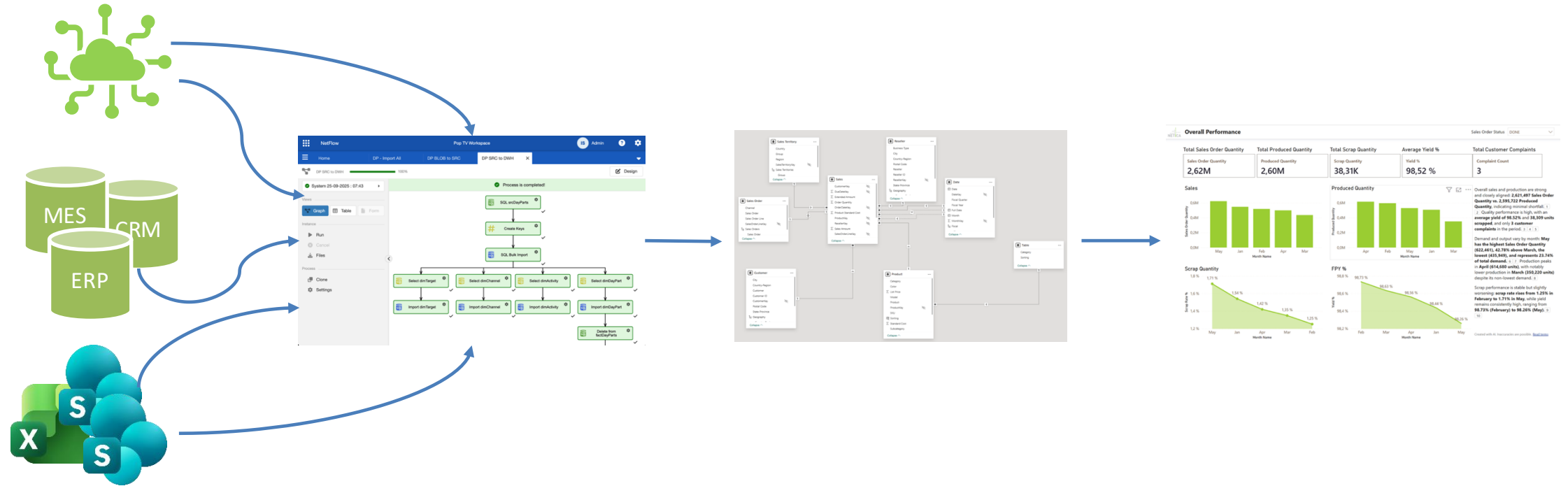
AI ne rešuje organizacijskega kaosa.
Samo hitreje ga pokaže in multiplicira.

Zgradite zdrave podatkovne temelje



Stabilni podatkovni temelji so osnova za izkoriščanje UI.

Brez dobre podatkovne orkestracije je cilj misija nemogoče



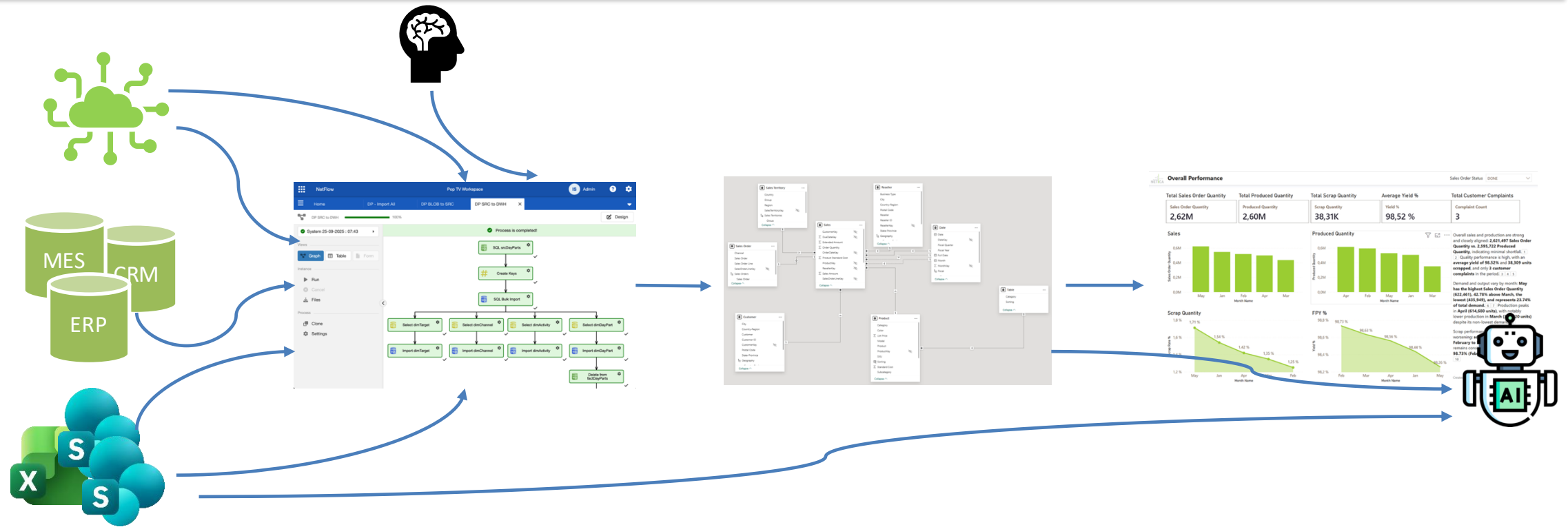
1 Urejeni in stabilni podatkovni viri (GIGO)

2 Orkestran podatkovni tok za transformacijo podatkov

3 Oblika podatkov primerna za poročanje in analizo (semantika)

4 Reporting-ready
Compliance-ready
AI-ready podatki

Brez dobre podatkovne orkestracije je cilj misija nemogoče



1 Urejeni in stabilni podatkovni viri (GIGO)

2 Orkestran podatkovni tok za transformacijo podatkov

3 Oblika podatkov primerna za poročanje in analizo (semantika)

4 Reporting-ready
Compliance-ready
AI-ready podatki

Orkestracija podatkov in podatkovnih tokov

The screenshot displays the NetFlow interface within an Azure Demo Workspace. The top navigation bar includes 'Home', 'Artifacts', and active tabs for 'Python Basic Csv Parser · Parser · Python', 'SQL trasformation example', and 'airlinesMS SQL Transform'. A progress bar for 'SQL trasformation example' is at 100%. A notification bar at the top right states 'Process is completed!'. The left sidebar contains 'Views' (Graph, Table, Form), 'Instance' (Run, Cancel, Files), and 'Process' (Clone, Settings) options. The main workspace shows a vertical flow of seven data pipeline steps: Upload Csv, CSV Parser, UnPivot (single), SQL Script, SQL Query, and SQL Bulk Import. Each step is represented by a green box with an icon and a settings gear, and each has a checkmark to its right.

Podatkovni tok

Izvor podatkov

Transformacije

Ponor podatkov

Orkestracija tokov

Prodajna naročila

Delovni nalogi

Senzorika

Vzoki napak

Kaj mora podjetju omogočiti sodobna podatkovna orkestracija



1 POVEZOVANJE

- Pridobivanje podatkov iz ERP, MES, CRM, IoT senzorjev, dokumentov, API in drugih virov.
- Povezava strukturiranih in nestrukturiranih podatkov.



2 RAZUMEVANJE in KONTROLA

- Validacija, čiščenje in transformacija podatkov.
- Poslovna pravila in kontekst.
- Popolna sledljivost podatkov od izvora do porabe.
- Razumevanje in vpliv skozi celoten življenjski cikel podatkov.



3 ORKESTRACIJA

- Orkestracija podatkovnih, AI in procesnih tokov.
- Metapodatkovno in ponovljivo modeliranje tokov.
- Integracija vseh komponent v izvajanje.



4 IZKORIŠČANJE OBSTOJEČIH VIROV

- Izkoristiti obstoječa znanja (SQL in/ali Python).
- Uporaba obstoječih sistemov, baz in orodij.



SUVERENOST

- On-premise, v cloudu ali hibridno.
- Podatki pod vašim nadzorom in jurisdikcijo (EU).



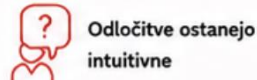
BREZ ORKESTRACIJE



Podatki niso primerljivi



Procesi niso sledljivi



Odločitve ostanejo intuitivne



Z ORKESTRACIJO

Procesi se povežejo s podatki



AI dobi kontekst

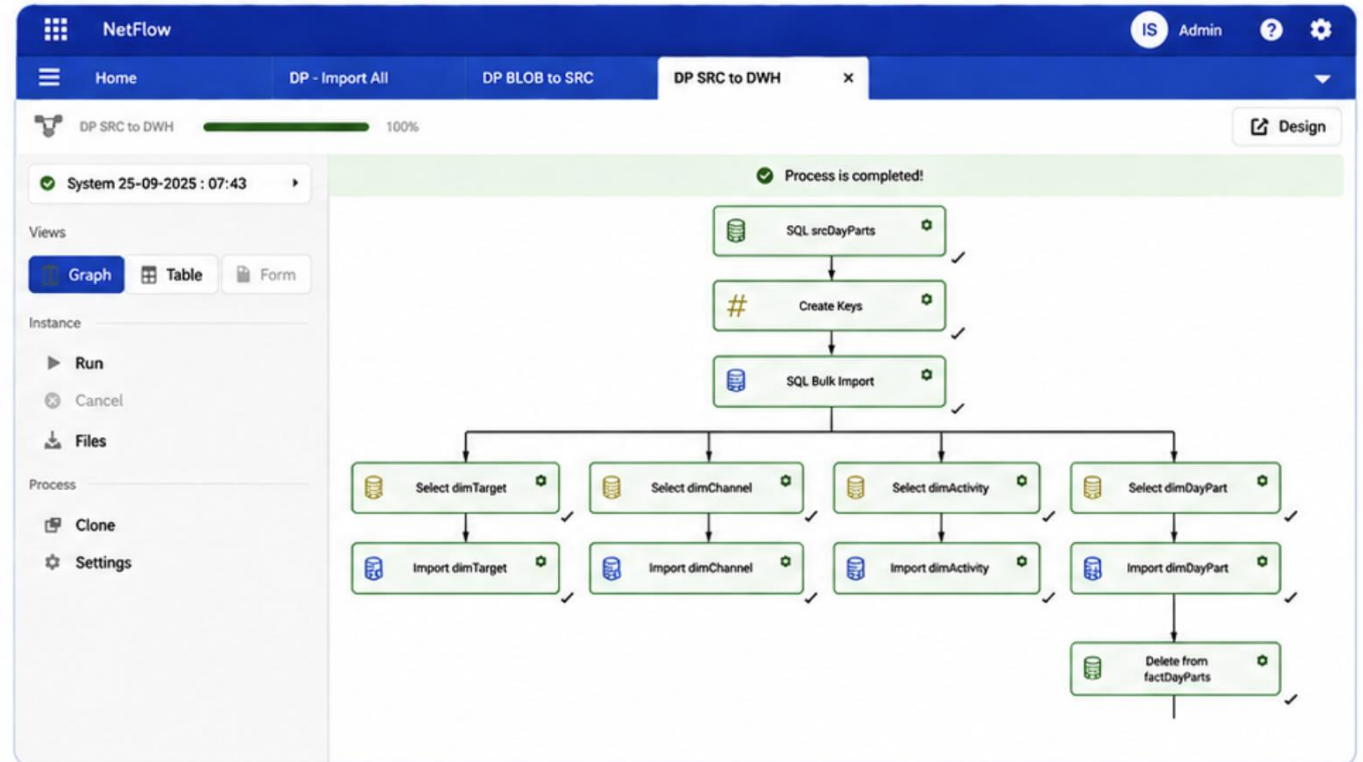


Odločitve postanejo razložljive



Avtomatizacija postane varna

Primer orkestracije tokov



Podatki so sredstvo za katerega moramo skrbeti

1 Human in the Loop podpora

AI pripravi, človek odloči.

- AI bo lahko pripravljala rezultate.
- Človek jih mora imeti možnost pregledati, potrditi, zavrniti ali dodati nov kontekst.
- Gradimo zaupanje in postopno avtomatizacijo.

2 Validacija in profiliranje podatkov

Razumeti s čim imamo opravka.

Column	Data Type	Null %	Distinct	Min / Max
satisfaction	STRING	0%	2	-
Customer Type	STRING	0%	2	-
age	INT	0%	75	7 / 85
Type of Travel	STRING	0%	2	-
class	STRING	0%	3	-

- Validacija razkrije kakovost, anomalije in tveganja.
- Profiliranje razumemo strukturo podatkov.
- Odločitve temeljijo na pravih, kakovostnih podatkih.

3 Metapodatki – podatki o podatkih

Brez opisov in relaciji AI ne ve, s čim dela.

- Metapodatki (opis polj, podatkovni slovar, relacije, terminologija, taxonomija) dajejo kontekst.
- AI ne ve, kaj je občutljiv podatek in kako je povezan, če ji tega ne povemo.

4 Data Governance – lastniki in skrbniki

Upravljanje zagotavlja red, odgovornost in zaupanje.

- Določeni lastniki in skrbniki za vsako domeno podatkov.
- Jasne odgovornosti za kakovost, pravila in skladnost.
- Data Governance + AI Governance.



HUMAN IN THE LOOP

- AI pripravi rezultate, človek odloči.
- Strokovni pregled in odobritev.
- Gradnja zaupanja in postopna avtomatizacija.



VALIDACIJA in PROFILIRANJE

- Razumemo s čim imamo opravka.
- Zaznamo napake, odstopanja in tveganja.
- Odločitve temeljijo na pravih podatkih.



METAPODATKI – PODATKI O PODATKIH

- Opisana polja, podatkovni slovar, definicije.
- Kontekst, pomen in primeri uporabe.
- Relacije, terminologija, taxonomije.
- Ponovljivost z artefakti in predlogami.



DATA GOVERNANCE

- Lastniki in skrbniki podatkov.
- Jasne odgovornosti in procesi.
- Sledljivost, pravila in skladnost.
- Data Governance + AI Governance.



PONOVLJIVOST in ARTEFAKTI

- Procesi, pravila in modeli kot artefakti.
- Hitrejši razvoj in konsistentna izvedba.
- Re-uporaba znanja v celotni organizaciji.

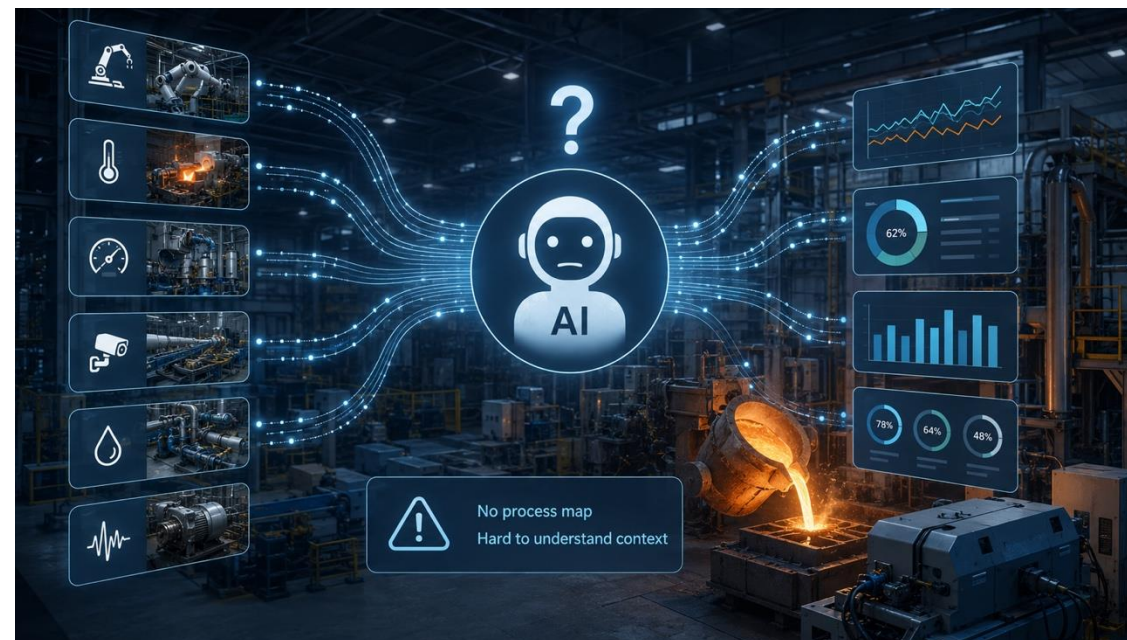
Za uspešno uvedbo AI v proizvodnji ni dovolj imeti podatkov in AI modela.

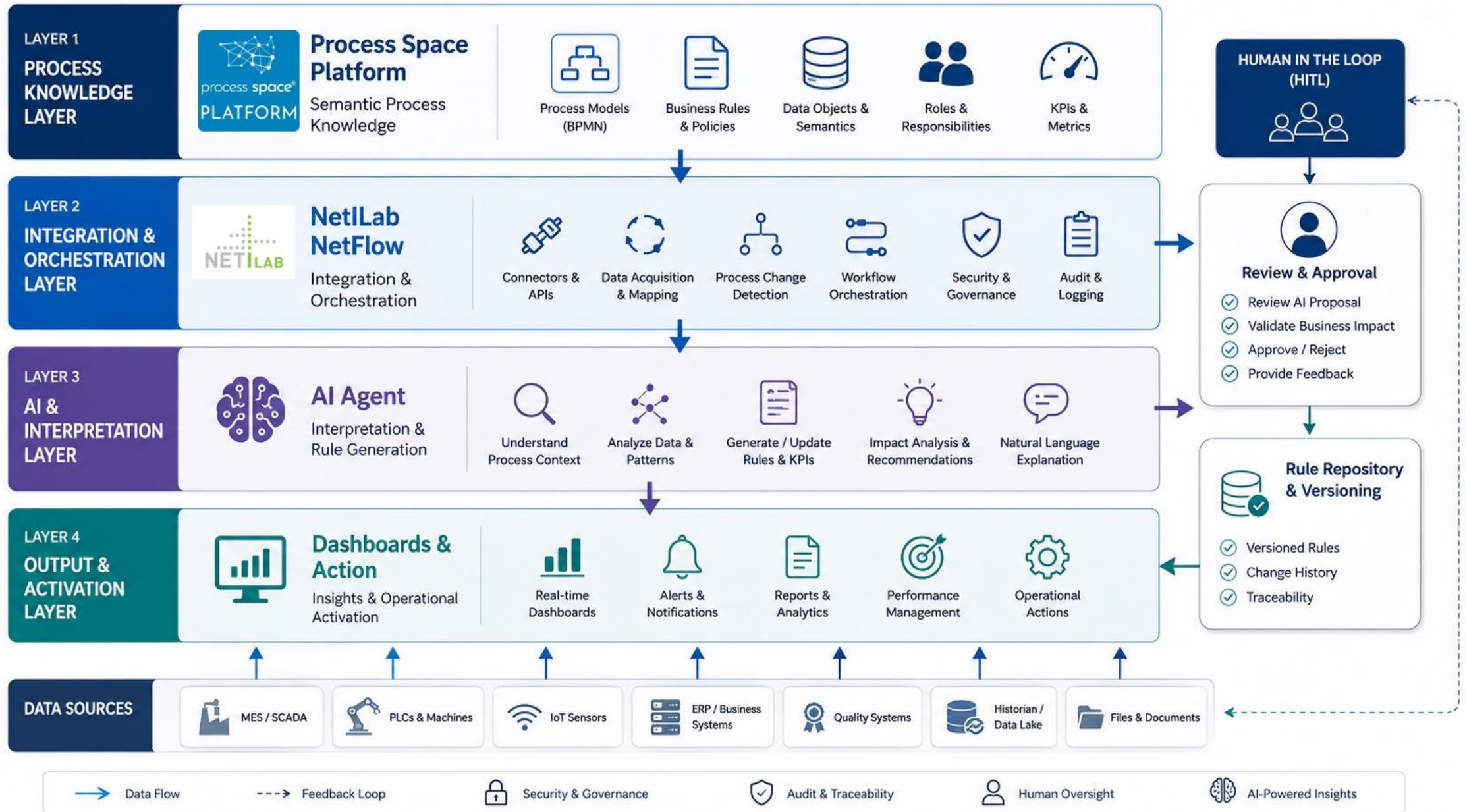
Potrebujemo semantično razumevanje poslovnih procesov, povezavo s proizvodnimi podatki, nadzor nad pravili in človeka v potrditveni zanki.



AI v proizvodnji potrebuje več kot samo podatke

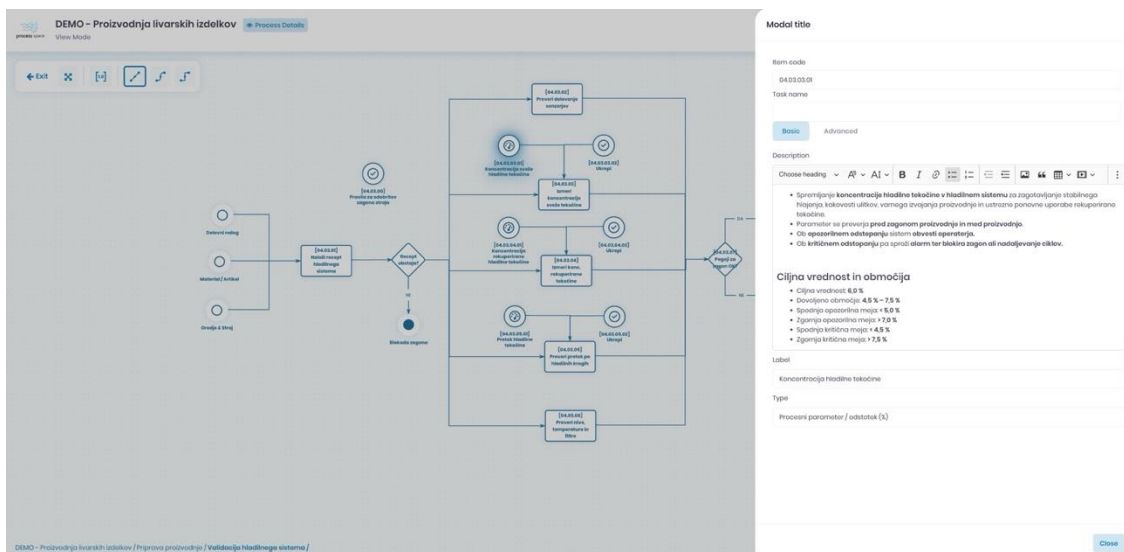
- AI projekti pogosto zastanejo, ker modeli nimajo dovolj konteksta:
 - ne poznajo poslovnega procesa,
 - ne razumejo pomena podatkov,
 - ne poznajo pravil odločanja,
 - ne vedo, kateri KPI-ji so pomembni,
 - nimajo nadzorovanega načina spreminjanja pravil.





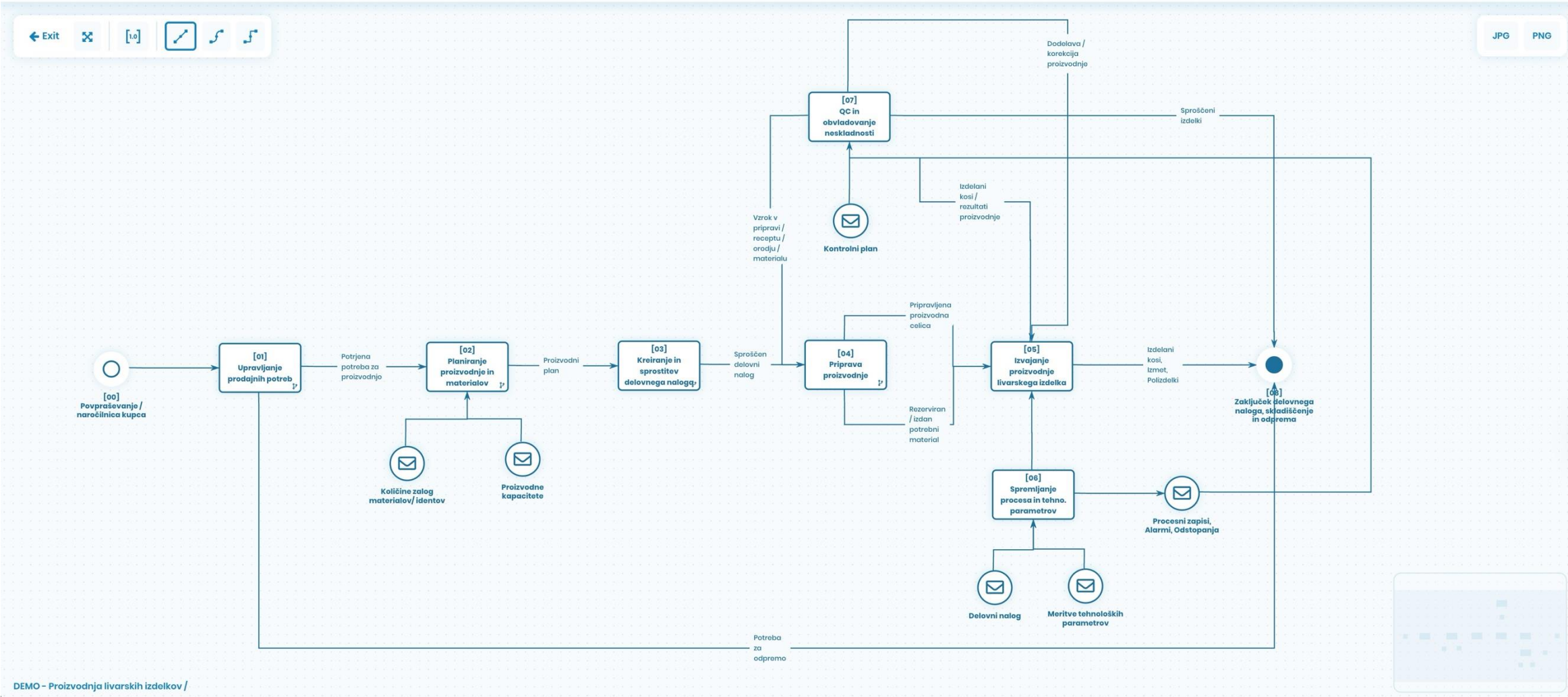
Semantično znanje procesa kot osnova za AI

- AI agent ne sme analizirati samo podatkov.
- Analizirati mora podatke v kontekstu:

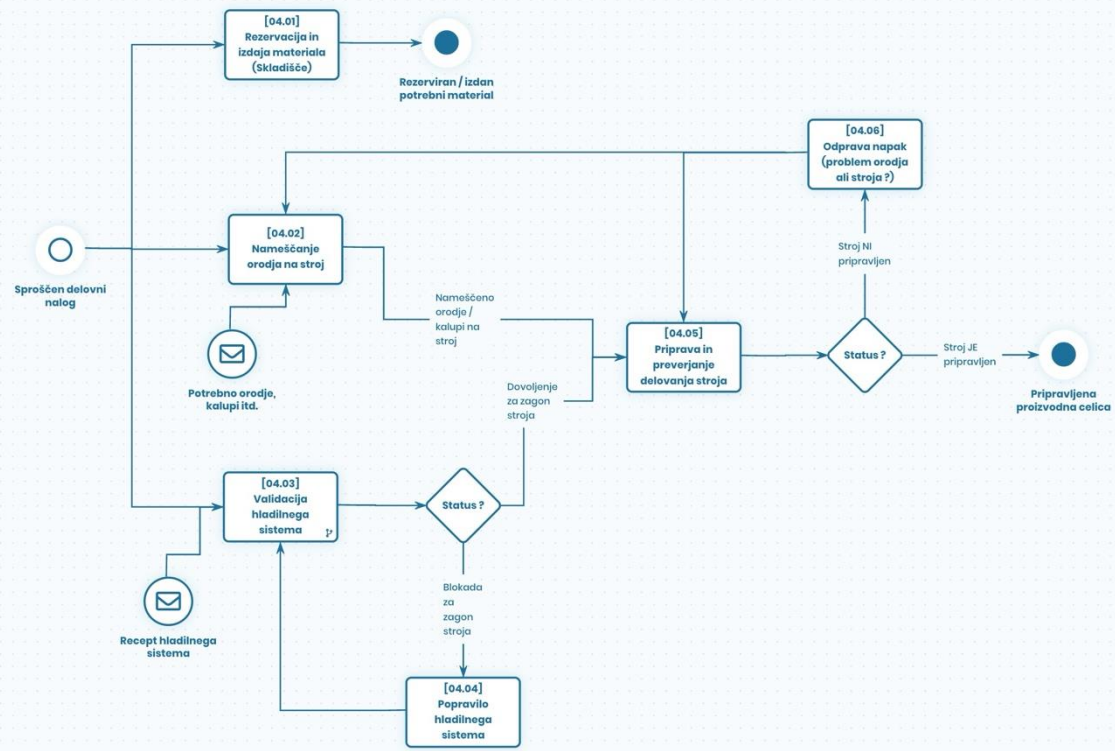


- procesa,
- delovnega naloga,
- pravil,
- vlog,
- KPI-jev,
- kakovostnih zahtev,
- proizvodnih omejitev.

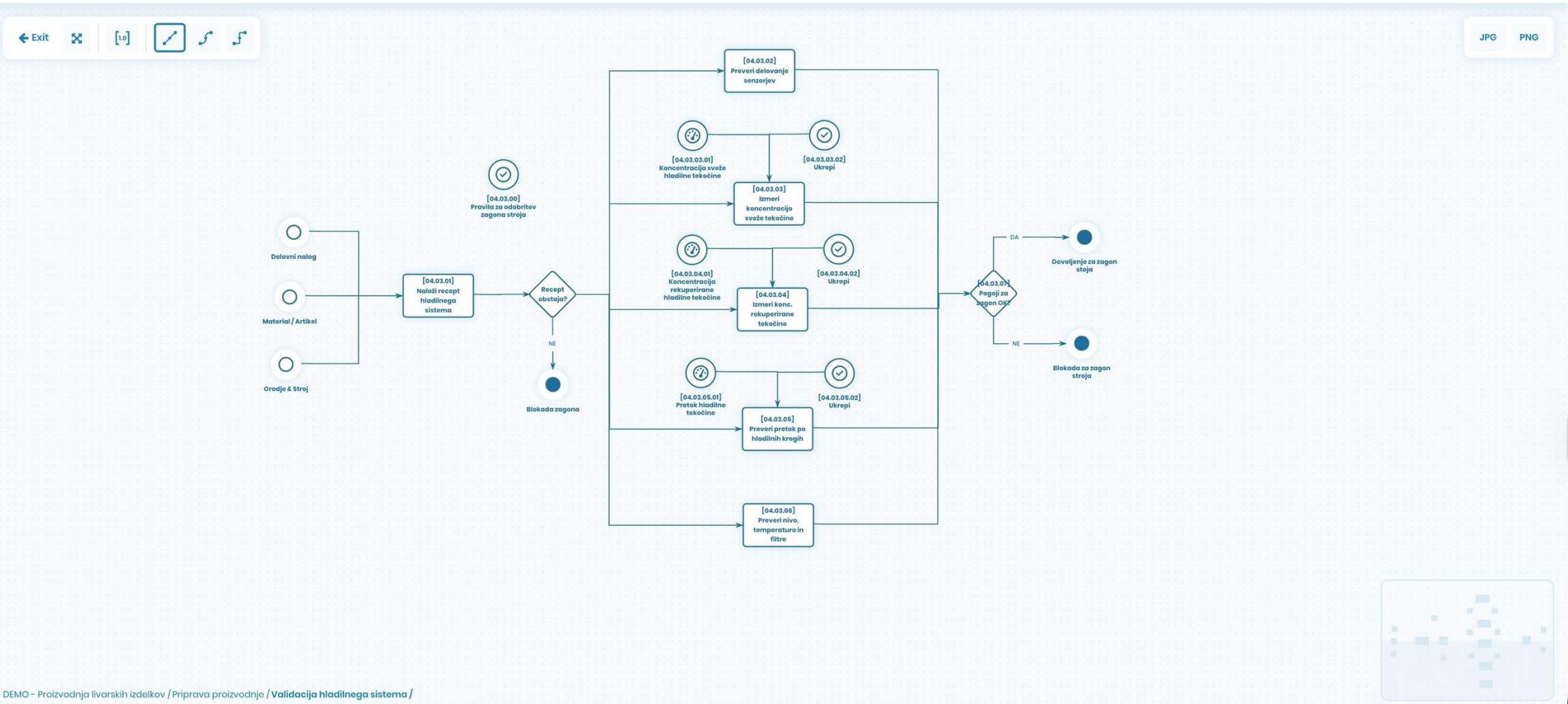
Primer: Process Space – process (nivo 1)



Primer: Process Space – process (nivo 2)



Primer: Process Space – process (nivo 3)



Primer: Process Space – process (nivo 3 –KPI)

process space DEMO – Proizvodnja livarskih izdelkov Process Details View Mode

← Exit [1.0]

Modal title

Item code: 04.03.03.01

Task name

Basic Advanced

Description

Choose heading A A B I P

- Spremljanje **koncentracije hladilne tekočine v hladilnem sistemu** za zagotavljanje stabilnega hlajenja, kakovosti ulitkov, varnega izvajanja proizvodnje in ustrezne ponovne uporabe rekuperirane tekočine.
- Parameter se preverja **pred zagonom proizvodnje** in med proizvodnjo.
- Ob **opozorilnem odstopanju** sistem **obvesti operaterja**.
- Ob **kritičnem odstopanju** pa sproži **alarm** ter **blokira zagon** ali nadaljevanje ciklov.

Ciljna vrednost in območja

- Ciljna vrednost: **6,0 %**
- Dovoljeno območje: **4,5 % – 7,5 %**
- Spodnja opozorilna meja: **< 5,0 %**
- Zgornja opozorilna meja: **> 7,0 %**
- Spodnja kritična meja: **< 4,5 %**
- Zgornja kritična meja: **> 7,5 %**

Label: Koncentracija hladilne tekočine

Type: Procesni parameter / odstotek (%)

DEMO – Proizvodnja livarskih izdelkov / Priprava proizvodnje / Validacija hladilnega sistema /

Close

Primer: Process Space – process (nivo 3 – ukrepi)

process space DEMO – Proizvodnja livarskih izdelkov View Mode
Process Details

Exit Zoom 1.0 Refresh Undo Redo

Modal title

Item code: 04.03.03.02

Task name:

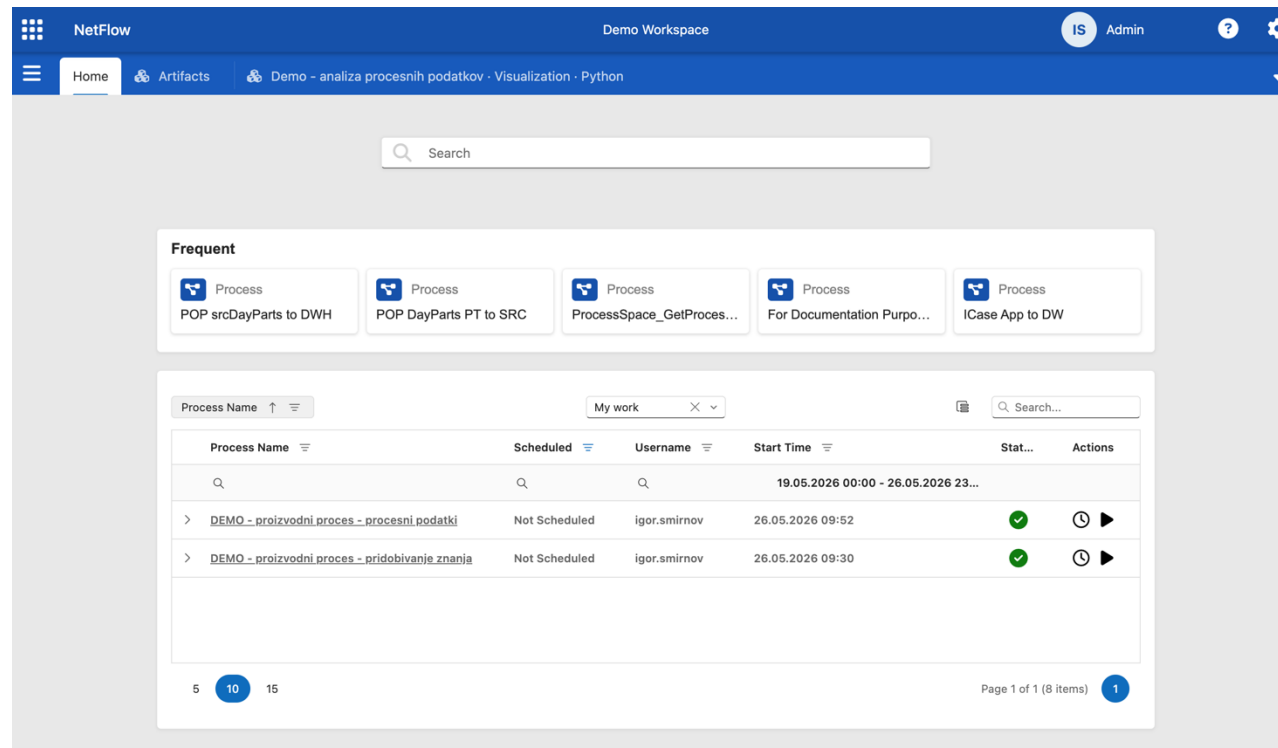
Check points list

Parameter	Pogoj	Stopnja	Akcija
Koncentracija	5,0 % > vrednost >= 4,5 %	Opozorilo	Obvesti operaterja.
Koncentracija	vrednost < 4,5 %	Kritično	Alarm in blokada zagona oziroma nadaljnjih ciklov.
Koncentracija	7,0 % < vrednost <= 7,5 %	Opozorilo	Obvesti operaterja.
Koncentracija	vrednost > 7,5 %	Kritično	Alarm in blokada zagona oziroma nadaljnjih ciklov.

DEMO – Proizvodnja livarskih izdelkov / Priprava proizvodnje / Validacija hladilnega sistema /
Close

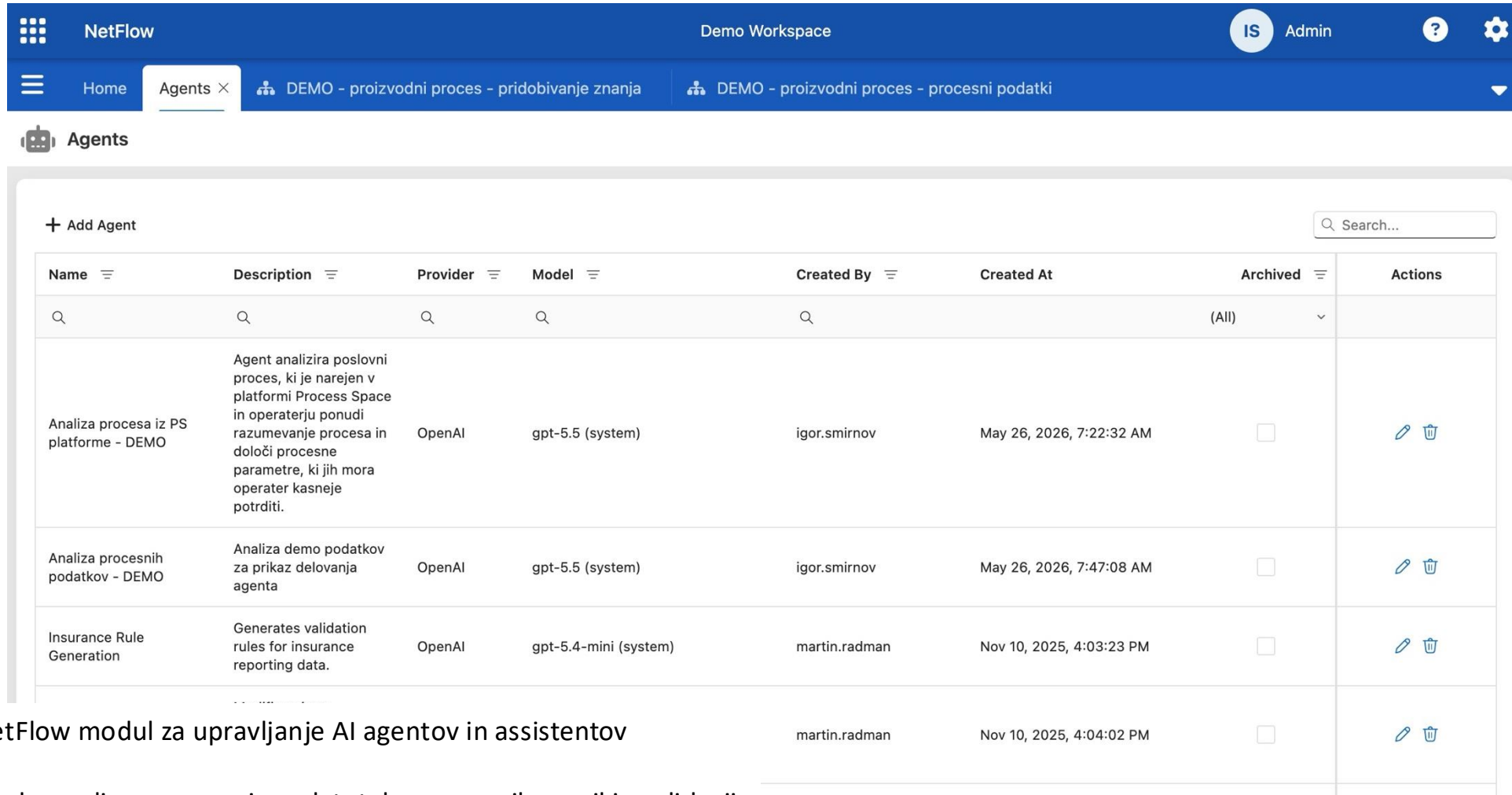
NetLab poveže procesno znanje z izvedbo

- Netlab (NetFlow):
- periodično preverja PS platformo,
- zazna spremembe procesa,
- prebere procesne podatke,
- pripravi strukturiran vhod za agenta,
- prevzame predlog pravil in kode,
- sproži potrditveni tok (HITL)
- orkestrira in upravlja











The screenshot displays the NetFlow web interface. At the top, there is a navigation bar with 'NetFlow' and 'Demo Workspace' labels, along with user information 'IS Admin'. Below the navigation bar, there is a search bar and a 'Frequent' section containing five process cards: 'POP srcDayParts to DWH', 'POP DayParts PT to SRC', 'ProcessSpace_GetProces...', 'For Documentation Purpo...', and 'ICase App to DW'. Below this, there is a table of process instances with columns for 'Process Name', 'Scheduled', 'Username', 'Start Time', 'Stat...', and 'Actions'. The table shows two rows of data for processes named 'DEMO - proizvodni proces - procesni podatki' and 'DEMO - proizvodni proces - pridobivanje znanja', both with a status of 'Not Scheduled' and a start time of '26.05.2026 09:52' and '26.05.2026 09:30' respectively. The interface also includes a pagination bar at the bottom showing 'Page 1 of 1 (8 items)'.

Primer: NetFlow – Agenti



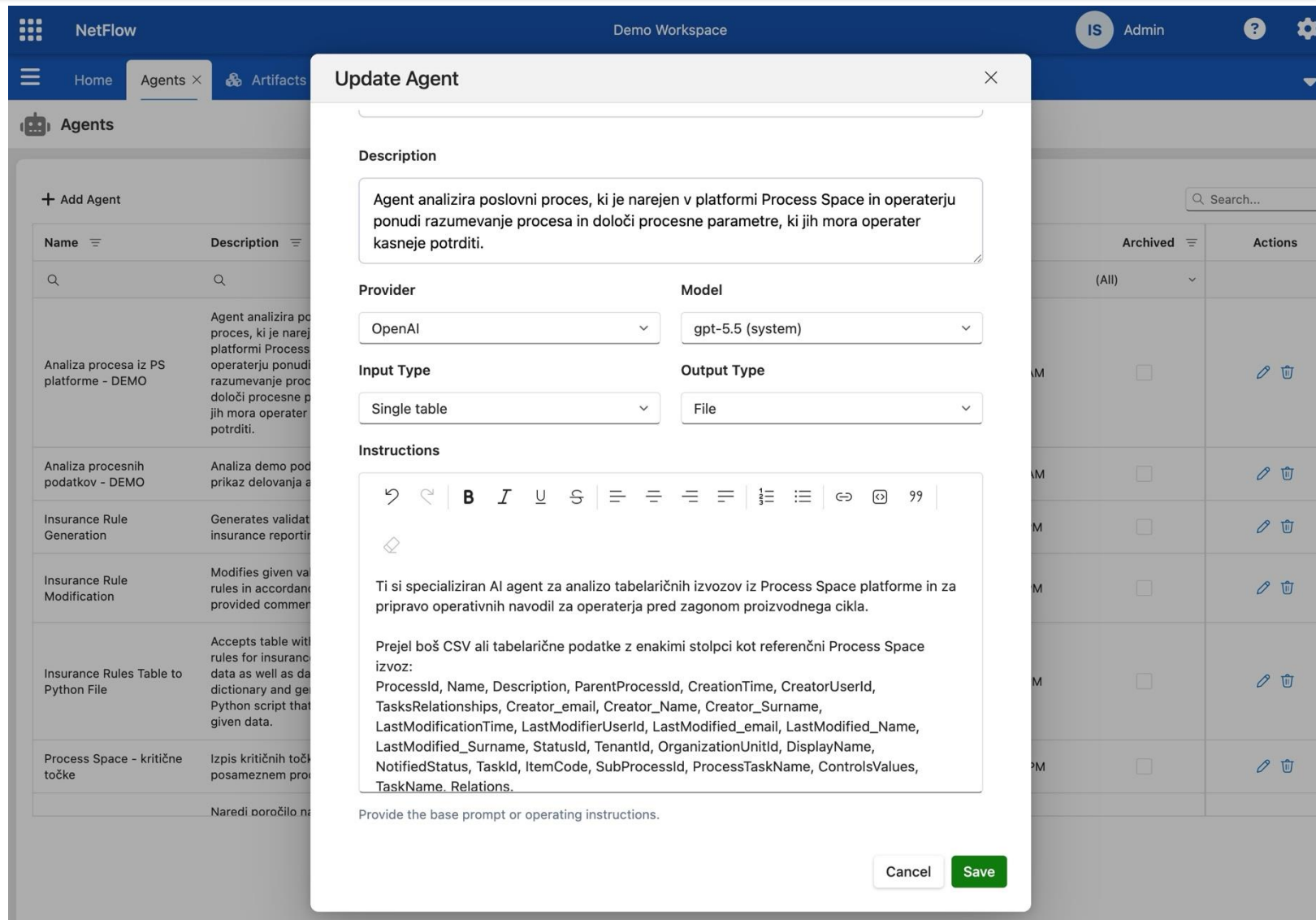
The screenshot shows the NetFlow Agents management interface. The top navigation bar includes the NetFlow logo, 'Demo Workspace', user 'IS Admin', and help/settings icons. The breadcrumb trail shows 'Home' > 'Agents' > 'DEMO - proizvodni proces - pridobivanje znanja' > 'DEMO - proizvodni proces - procesni podatki'. The main content area is titled 'Agents' and features a '+ Add Agent' button and a search bar. Below is a table listing agents with columns for Name, Description, Provider, Model, Created By, Created At, Archived, and Actions.

Name	Description	Provider	Model	Created By	Created At	Archived	Actions
Analiza procesa iz PS platforme - DEMO	Agent analizira poslovni proces, ki je narejen v platformi Process Space in operaterju ponudi razumevanje procesa in določi procesne parametre, ki jih mora operater kasneje potrditi.	OpenAI	gpt-5.5 (system)	igor.smirnov	May 26, 2026, 7:22:32 AM	<input type="checkbox"/>	 
Analiza procesnih podatkov - DEMO	Analiza demo podatkov za prikaz delovanja agenta	OpenAI	gpt-5.5 (system)	igor.smirnov	May 26, 2026, 7:47:08 AM	<input type="checkbox"/>	 
Insurance Rule Generation	Generates validation rules for insurance reporting data.	OpenAI	gpt-5.4-mini (system)	martin.radman	Nov 10, 2025, 4:03:23 PM	<input type="checkbox"/>	 
				martin.radman	Nov 10, 2025, 4:04:02 PM	<input type="checkbox"/>	 

Agents: NetFlow modul za upravljanje AI agentov in asistentov

Izhodi: Word z analizo procesa, json datoteka procesnih pravil in validacij
HITL: pregled in potrditev veljavnosti pravil

Primer: NetFlow – Agenti



Update Agent

Description

Agent analizira poslovni proces, ki je narejen v platformi Process Space in operaterju ponudi razumevanje procesa in določi procesne parametre, ki jih mora operater kasneje potrditi.

Provider: OpenAI

Model: gpt-5.5 (system)

Input Type: Single table

Output Type: File

Instructions

Ti si specializiran AI agent za analizo tabelarnih izvozov iz Process Space platforme in za pripravo operativnih navodil za operaterja pred zagonom proizvodnega cikla.

Prejel boš CSV ali tabelarične podatke z enakimi stolpci kot referenčni Process Space izvoz:

```
ProcessId, Name, Description, ParentProcessId, CreationTime, CreatorUserId, TasksRelationships, Creator_email, Creator_Name, Creator_Surname, LastModificationTime, LastModifierUserId, LastModified_email, LastModified_Name, LastModified_Surname, StatusId, TenantId, OrganizationUnitId, DisplayName, NotifiedStatus, TaskId, ItemCode, SubProcessId, ProcessTaskName, ControlsValues, TaskName, Relations.
```

Provide the base prompt or operating instructions.

Cancel Save

Name	Description
Analiza procesa iz PS platforme - DEMO	Agent analizira poslovni proces, ki je narejen v platformi Process Space in operaterju ponudi razumevanje procesa in določi procesne parametre, ki jih mora operater kasneje potrditi.
Analiza procesnih podatkov - DEMO	Analiza demo pod prikaz delovanja a
Insurance Rule Generation	Generates validat insurance reportir
Insurance Rule Modification	Modifies given va rules in accordanc provided commen
Insurance Rules Table to Python File	Accepts table with rules for insuranc data as well as da dictionary and ge Python script that given data.
Process Space - kritične točke	Izpis kritičnih točk posameznem pro
	Naredi poročilo na

Primer: NetFlow – Agent – Analiza procesa

The screenshot shows the NetFlow interface with a process flow diagram. The process is titled "Procesi iz PS platforme" and is completed. The flow consists of two sub-processes: "Analiza procesov in priprava validacijskih pravil" and "Izvoz procesov v csv". The interface includes a top navigation bar with "Home" and "Agents" tabs, and a sidebar with "Views" (Graph, Table, Form) and "Process" (Run, Cancel, Files, Clone, Settings) options.



Analiza procesa iz PS platforme

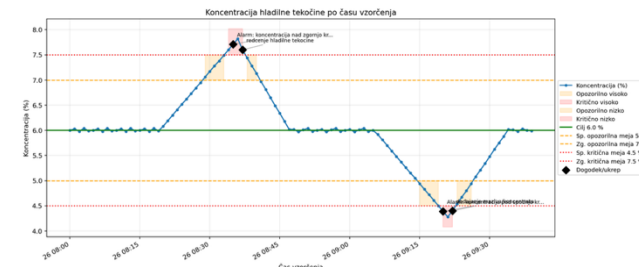
```
validacijska_pravila_PS_platforme.json
1 |
2 | "document": "Analiza prejetega procesa iz PS platforme",
3 | "source": "PS_output_table",
4 | "generated_date": "2026-05-26",
5 | "context": {
6 |   "process": "DEMO - Proizvodnja livarskih izdelkov",
7 |   "critical_subprocess": "Validacija hladilnega sistema",
8 |   "start_permission_logic": "Dovoljenje za zagon stroja je dovoljeno samo, če ni kritič
9 |   OK."
10 | },
11 | "parameters": {
12 |   "coolant_concentration": {
13 |     "unit": "%",
14 |     "target": 6.0,
15 |     "normal_min_inclusive": 5.0,
16 |     "normal_max_inclusive": 7.0,
17 |     "warning_low_min_inclusive": 4.5,
18 |     "warning_low_max_exclusive": 5.0,
19 |     "warning_high_min_exclusive": 7.0,
20 |     "warning_high_max_inclusive": 7.5,
21 |     "critical_low_max_exclusive": 4.5,
22 |     "critical_high_min_exclusive": 7.5
23 |   },
24 |   "coolant_flow": {
25 |     "unit": "l/min",
26 |     "target": 25.0,
27 |     "acceptable_min_inclusive": 20.0,
28 |     "warning_min_inclusive": 18.0,
29 |     "warning_max_exclusive": 20.0,
30 |     "warning_delay_seconds": 5,
31 |     "critical_max_exclusive": 18.0,
32 |     "critical_delay_seconds": 10
33 |   }
34 | },
35 | }
```

NetFlow: orkestrator podatkovnih transformacij, agentov, tokov,...

Izhodi: Analizo procesa v tekstovni obliki, json datoteka procesnih pravil in validacij
HITL: pregled in potrditev veljavnosti pravil

Primer: NetFlow – Agent – Analiza procesnih podatkov

The screenshot shows the NetFlow interface with a workflow diagram. The workflow consists of three main steps: 'Pridobitev podatkov' (Data Acquisition), 'Transformacija podatkov' (Data Transformation), and 'Zapis podatkov v Demo DWH' (Write data to Demo DWH). The 'Pridobitev podatkov' step is connected to 'Transformacija podatkov', which then branches into 'Zapis podatkov v Demo DWH' and 'Analiza procesnih podatkov in generiranje kode' (Analysis of process data and code generation). The interface also shows a 'Process is completed!' message and various control buttons like 'Run', 'Cancel', 'Files', 'Clone', and 'Settings'.



```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

Izris linijskega grafa koncentracije hladilne tekočine.
Uporaba:
python izris_koncentracije.py podatki.csv
ali:
python izris_koncentracije.py podatki.csv graf_koncentracije.png

import sys
import difflib
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

TARGET = 6.0
WARNING_LOW = 5.0
WARNING_HIGH = 7.0
CRITICAL_LOW = 4.5
CRITICAL_HIGH = 7.5

def read_csv_robust(path):
    """Prebere CSV z ločilom; ali, in z decimalno vejico ali piko."""
    attempts = [
        {"sep": ";", "decimal": "."},
        {"sep": ",", "decimal": "."},
        {"sep": ";", "decimal": ","},
        {"sep": ",", "decimal": ","},
    ]
    best_df = None
    best_score = -1
    best_params = None
    for params in attempts:
        try:
            df = pd.read_csv(path, dtype=str, **params)
            score = len(df.columns)
            if score > best_score:
                best_df = df
                best_score = score
                best_params = params
        except Exception:
            pass
    if best_df is None or len(best_df.columns) <= 1:
        raise ValueError("CSV datoteke ni bilo mogoče prebrati. Preverite ločilo, kodiranje in obliko datoteke.")
    print(f"CSV prebran z nastavitvami: sep='{best_params['sep']}', decimal='{best_params['decimal']}'")
    return best_df

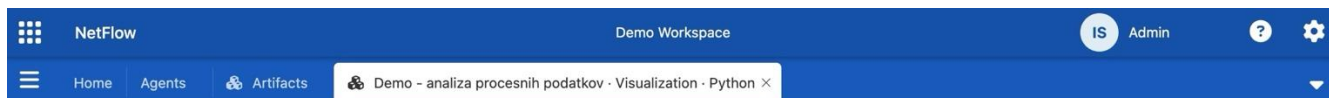
def normalize_name(name):
    return str(name).strip().lower().replace(" ", "_").replace("-", "_")

def find_column(df, candidates, required=True, label="stolpec"):
```

Izhodi: Slika bodoče vizualizacije, artifact - python koda za generiranje vizualizacije, testni podatki za testiranje aritfacta

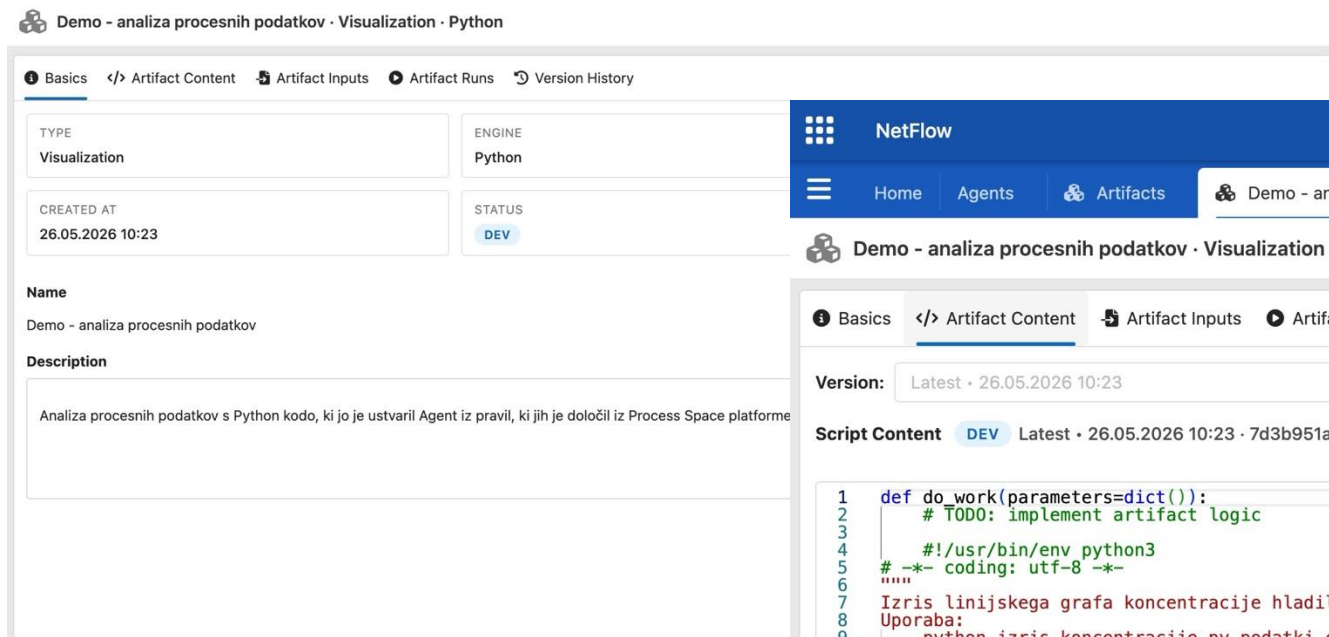
HITL: pregled in potrditev veljavnosti pravil

Primer: NetFlow – Artifacts – Vizualizacija



NetFlow Demo Workspace IS Admin ? ⚙️

Home Agents Artifacts Demo - analiza procesnih podatkov · Visualization · Python ×



Demo - analiza procesnih podatkov · Visualization · Python

Basics </> Artifact Content Artifact Inputs Artifact Runs Version History

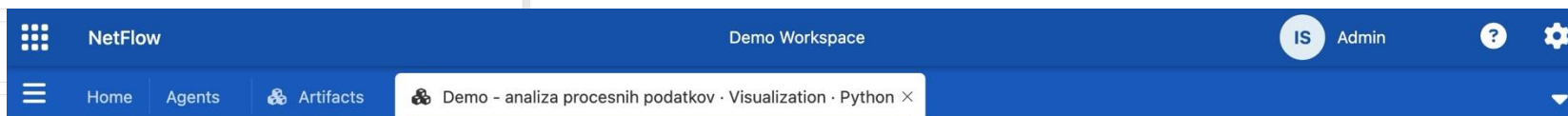
TYPE	ENGINE
Visualization	Python
CREATED AT	STATUS
26.05.2026 10:23	DEV

Name

Demo - analiza procesnih podatkov

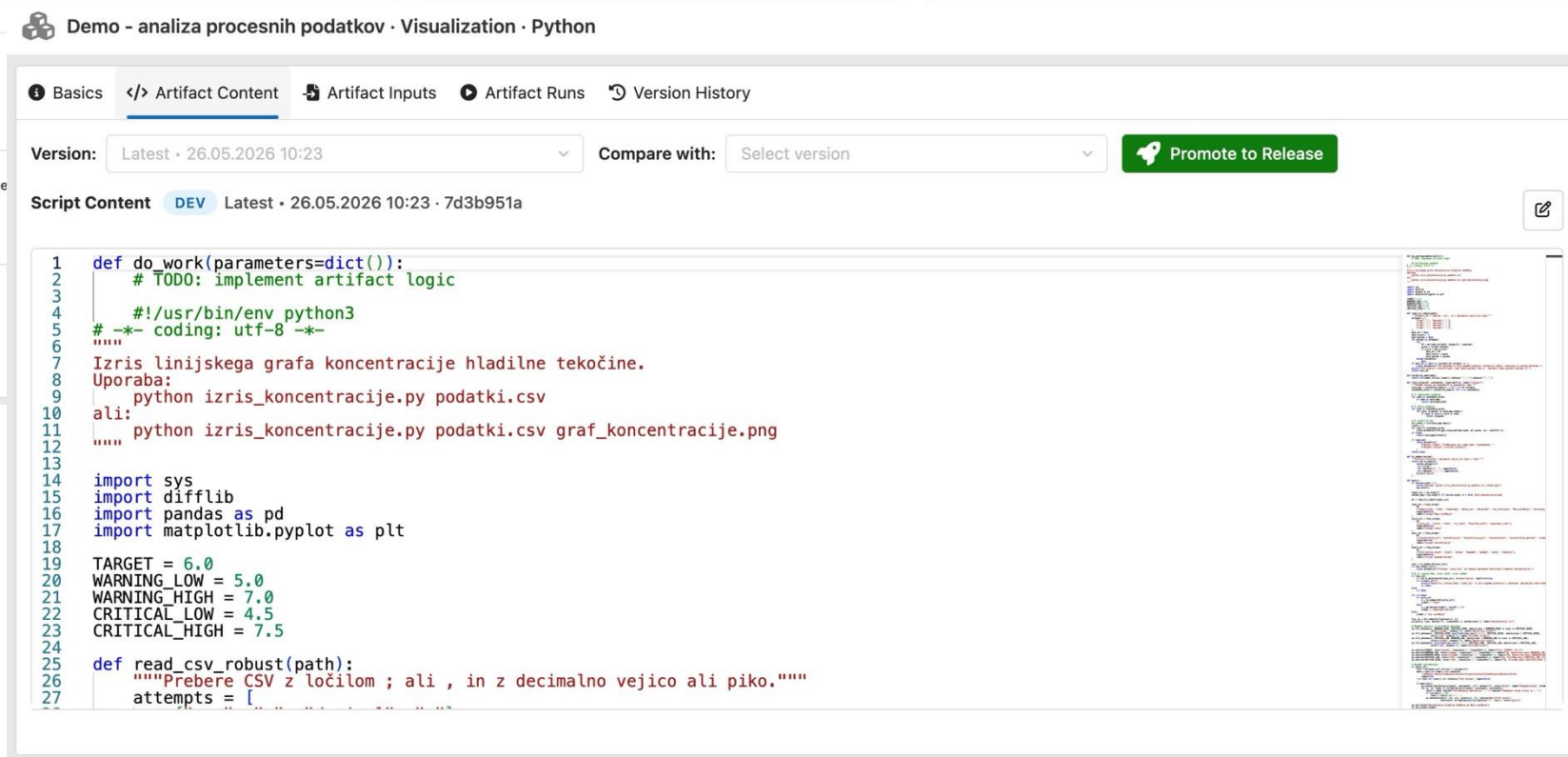
Description

Analiza procesnih podatkov s Python kodo, ki jo je ustvaril Agent iz pravil, ki jih je določil iz Process Space platforme



NetFlow Demo Workspace IS Admin ? ⚙️

Home Agents Artifacts Demo - analiza procesnih podatkov · Visualization · Python ×



Demo - analiza procesnih podatkov · Visualization · Python

Basics </> Artifact Content Artifact Inputs Artifact Runs Version History

Version: Latest · 26.05.2026 10:23 Compare with: Select version Promote to Release

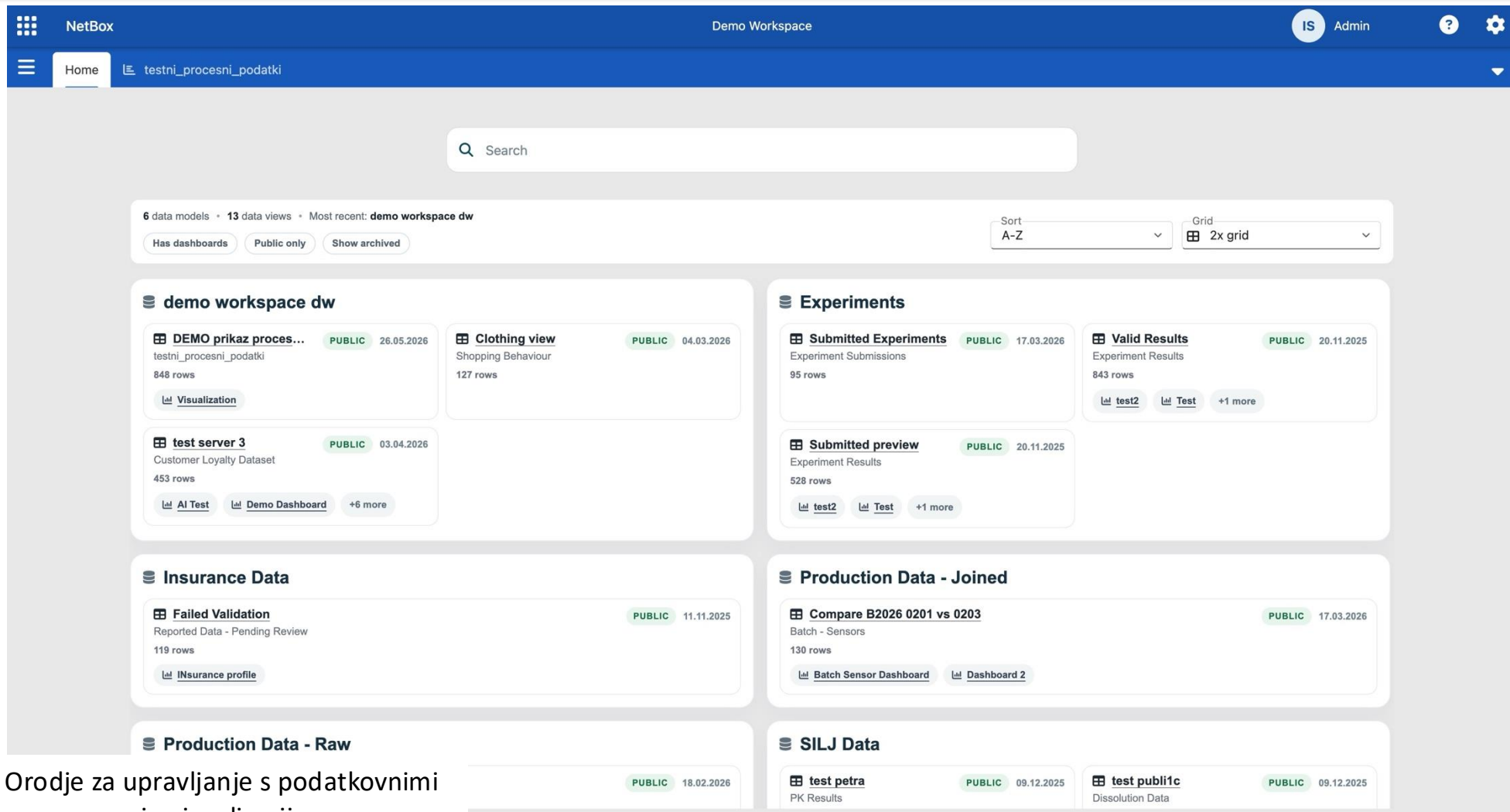
Script Content DEV Latest · 26.05.2026 10:23 · 7d3b951a

```
1 def do_work(parameters=dict()):
2     # TODO: implement artifact logic
3
4     #!/usr/bin/env python3
5     # -*- coding: utf-8 -*-
6     """
7     Izris linijskega grafa koncentracije hladilne tekočine.
8     Uporaba:
9     python izris_koncentracije.py podatki.csv
10    ali:
11    python izris_koncentracije.py podatki.csv graf_koncentracije.png
12    """
13
14    import sys
15    import difflib
16    import pandas as pd
17    import matplotlib.pyplot as plt
18
19    TARGET = 6.0
20    WARNING_LOW = 5.0
21    WARNING_HIGH = 7.0
22    CRITICAL_LOW = 4.5
23    CRITICAL_HIGH = 7.5
24
25    def read_csv_robust(path):
26        """Prebere CSV z ločilom ; ali , in z decimalno vejico ali piko."""
27        attempts = [
```

Artifakti: Orodje ki ga uporablja inženir (HITL) pri implementiranju procesnih pravil, podatkovnih tokov, vizualizacij, ML modelov,...

Verzioriranje, upravljanje, testiranje, zgodovina sprememb

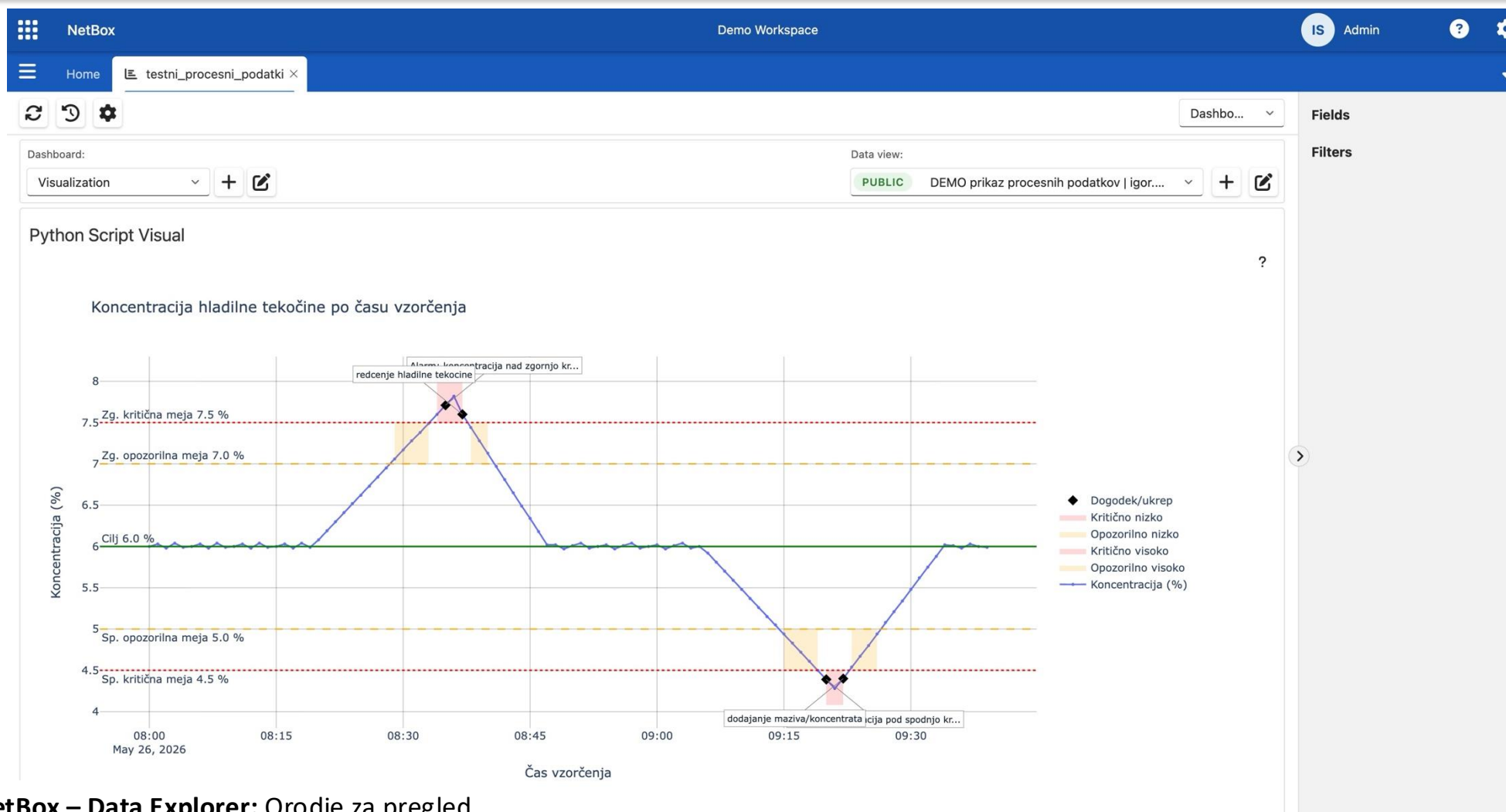
Primer: NetBox – pregled in upravljanje podatkov



The screenshot displays the NetBox web interface. At the top, there is a navigation bar with the NetBox logo, the text "Demo Workspace", and user information "IS Admin". Below the navigation bar is a search bar and a list of data models and views. The main content area is divided into several sections, each representing a different data model or experiment. Each section includes a title, a description, a date, and a "PUBLIC" status. Some sections also have a "Visualization" button or a "Demo Dashboard" button. The sections are: "demo workspace dw" (containing "DEMO prikaz procesni..." and "Clothing view"), "Experiments" (containing "Submitted Experiments" and "Valid Results"), "Insurance Data" (containing "Failed Validation"), "Production Data - Joined" (containing "Compare B2026 0201 vs 0203"), "Production Data - Raw" (containing "Production Data - Raw"), and "SILJ Data" (containing "test petra" and "test publi1c").

NetBox: Orodje za upravljanje s podatkovnimi modeli, governance in vizualizacijo

Primer: NetBox – Vizualizacija na živih podatkih



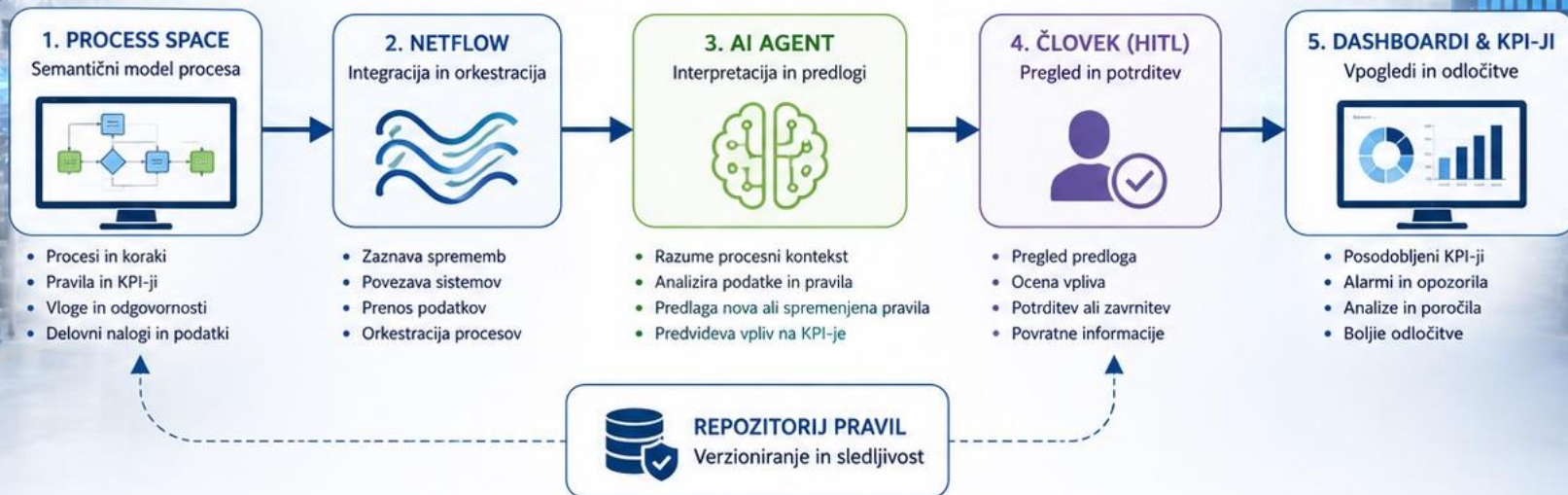
NetBox – Data Explorer: Orodje za pregled podatkov in vizualizacije

AI POSTANE UPORABEN, KO RAZUME PROCES.



Če agent vidi samo podatke, ne ve, kaj pomenijo. Če pa ima dostop do semantičnega modela procesa, pravil, vlog, delovnih nalogov in KPI-jev, lahko podatke interpretira bistveno bolj uporabno.

Zato je povezava med Process Space platformo, NetLab-om, NetFlow procesi, AI agentom in človekom v potrditveni zanki dober model za **varno** in **učinkovito** uvedbo AI projektov v proizvodnji.



ZANESLJIVOST
Procesni kontekst zagotavlja prave odločitve.



VARNOST
Človek v potrditveni zanki zagotavlja nadzor.



UČINKOVITOST
Hitrejšje prilagajanje in manj ročnega dela.



SLEDLJIVOST
Vsaka sprememba je verziorirana in sledljiva.



VREDNOST
AI kot partner za boljšo proizvodnjo.



Hvala za pozornost

Marko.skufca@netica.si



Igor.smirnov@netica.si

Podatkovna orkestracija in AI optimizacija proizvodnje

dr. Rok Prešeren

METRONIK



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

“Podatkovne” izgube v proizvodnji

80 %

**proizvodnih podjetij
izgublja prihodek
zaradi napačnih
podatkov**

- napačni proizvodni plani (scheduling)
- napačni procesni podatki (BOM, recepture)
- napačne nastavitve strojev
- napačni ERP/MES podatki

Urejeni podatki in procesi so temelj, kaj je vrednost?



Recept uspeha na primeru proizvodnje hrane

- **Opredeliti problem**
 - **Izdelati rešitev**
- **Izmeriti vrednost rešitve**

Specifike živilske proizvodnje, ki jih AI projekti spregledajo

- Kompleksnost proizvodnje
- Vpliv vrstnega reda proizvodnje
- Omejitve in zahteve
- Problemi obstoječih pristopov



Specifičnosti živilske proizvodnje



- Pomembnost varnostnih standardov
- Čiščenje proizvodnih linij
- Časovne omejitve surovin
- Potreba po celostnem pristopu AI

Kje v resnici nastajajo stroški energije?

- Šaržna proizvodnja
- Podporni procesi
- Zaporedje proizvodnje delovnih nalogov
- Celostni pogled na planiranje
- Merjenje in optimizacija



Izziv in rešitev

Kaj zahteva posel?

- Naročila kupcev imajo količino in rok dobave, ki jih ne moremo spremeniti
- Ali lahko realiziram prodajni plan?
- Koliko me to stane? Obstaja “najboljša” opcija? Je kak drug vidik pomembnejši?
- Kaj naj spremenim v planu proizvodnje v spremenjenih okoliščinah?
- **Potrebujemo model procesa!**



Slika: <https://www.dairyprocessing.com/ext/resources/2022/09/01/milk-dairy-production-factory-dairy-processing-dairy-industry.jpg?t=1662058237&width=1080>

Recept rešitve

- **Korak 1: izdelava modela**, ki napove porabo električne energije, pare ... za konkreten delovni nalog ali operacijo
- **Korak 2: opredelitev optimizacijskega problema** in določitev optimizacijske funkcije
- **Korak 3: implementacija, preizkus in popravki rešitve**



$$\min f(x), \{x \in X \mid g_i(x) \leq 0, h_j(x) = 0\}$$

Dajte mi dovolj parametrov, pa vam še slona opišem!

Modeliranje

Kaj imamo na voljo?

- **Razpoložljivi podatki**
- **Pomanjkljivosti podatkov**
- **Popisani procesi**

Proizvodnja - Operater -

DN

Prijavljen - Metronik1

14:34:27

Sprememba statusa Šarža - razširitev

#	Status	DN	Oper.	Artikel	Kol. plan dej.	Proiz. kol.	EM	Kol. plan [kg]	Zače
	45-Proizvodnja	DN-24-153859	10	787 - MASA -	1.440,00	4.014,00	liter	0,00	31.0
	45-Proizvodnja	DN-24-153871	10	702 - MASA -	34.355,76	1.200,00	liter	0,00	31.0
	45-Proizvodnja	DN-24-173835	10	701 - MASA -	17.233,34		liter	0,00	29.0
	30-Lansiran	DN-24-191560	10	703 - MASA -	2.145,64		liter	0,00	24.0
	30-Lansiran	DN-24-191563	10	707 - MASA -	2.028,48		liter	0,00	23.0
	30-Lansiran	DN-24-191565	10	724 - MASA -	13.064,00		liter	0,00	23.0
	30-Lansiran	DN-24-191566	10	765 - MASA -	9.014,00		liter	0,00	23.0
									Sum: 0,00

Proizvodnja Kvaliteta Vzorčenje Dokumentacija Zastoj

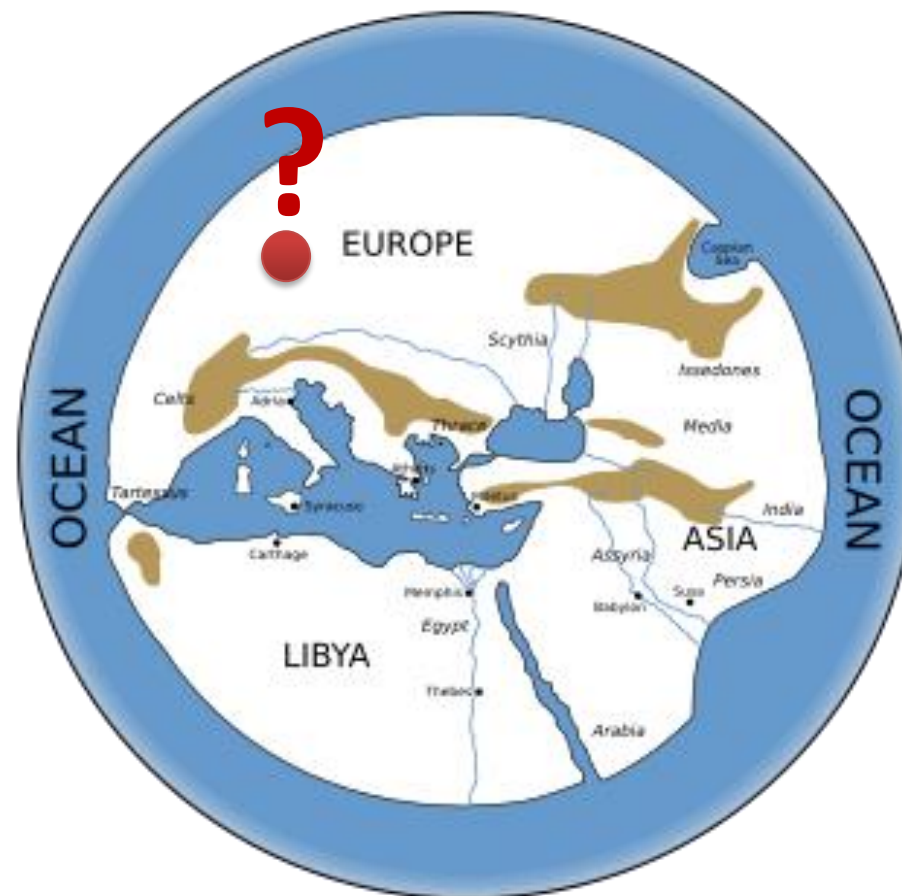
Omejitev modela

- Model “ne vidi” izven podatkov

Izmerjeno v proizvodnji

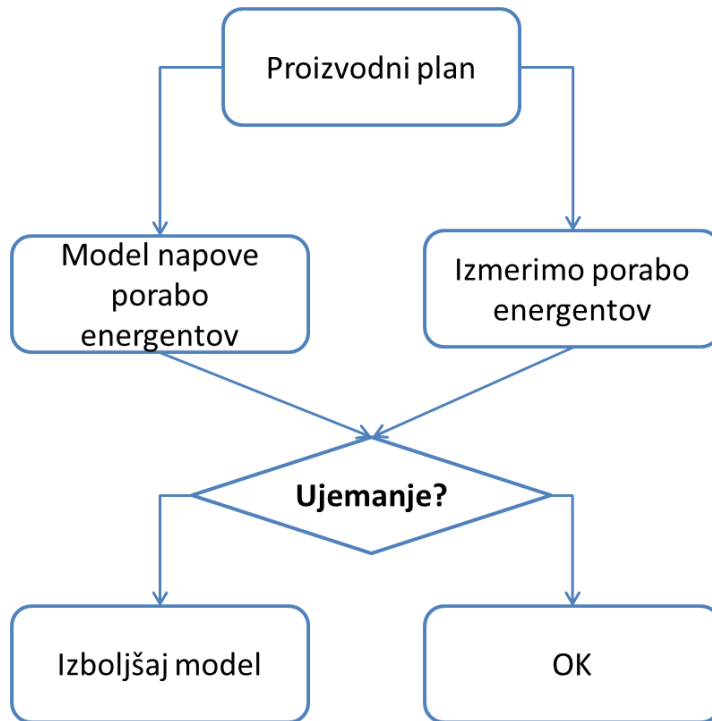


Ali bo model zmožen odkriti ta vrstni red?



Hekataj iz Mileta, zemljevid sveta 500 pr. K. (vir [History of geography – Wikipedia](#))

Preizkus modela?



Kar seješ to žanješ

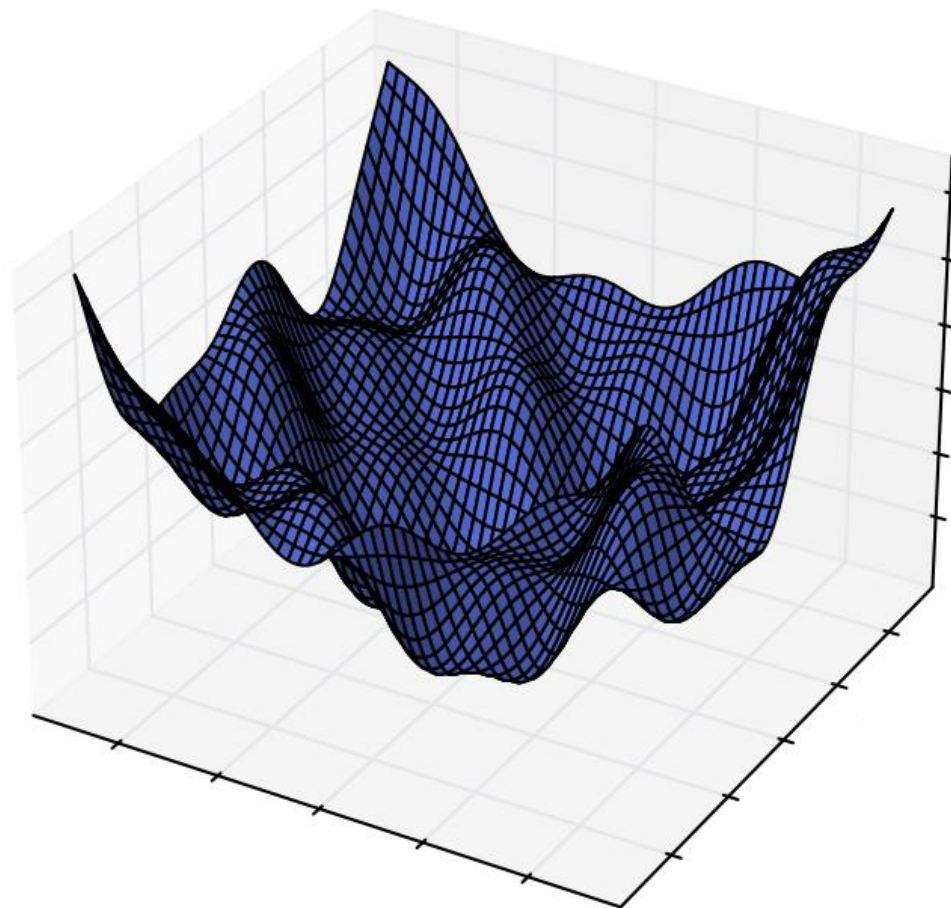
Optimizacija

Optimizacija

- Kaj želimo optimizirati, optimizacijska funkcija?

$$\sum_{i \in \text{operacije}} E_i(DN, \text{vrstni red } \dots)$$

- Optimizacija brez omejitev bo vedno dala neumno rešitev
- Ali lahko najdemo **dobro** rešitev, ki leži izven podatkov s katerimi smo učili model?



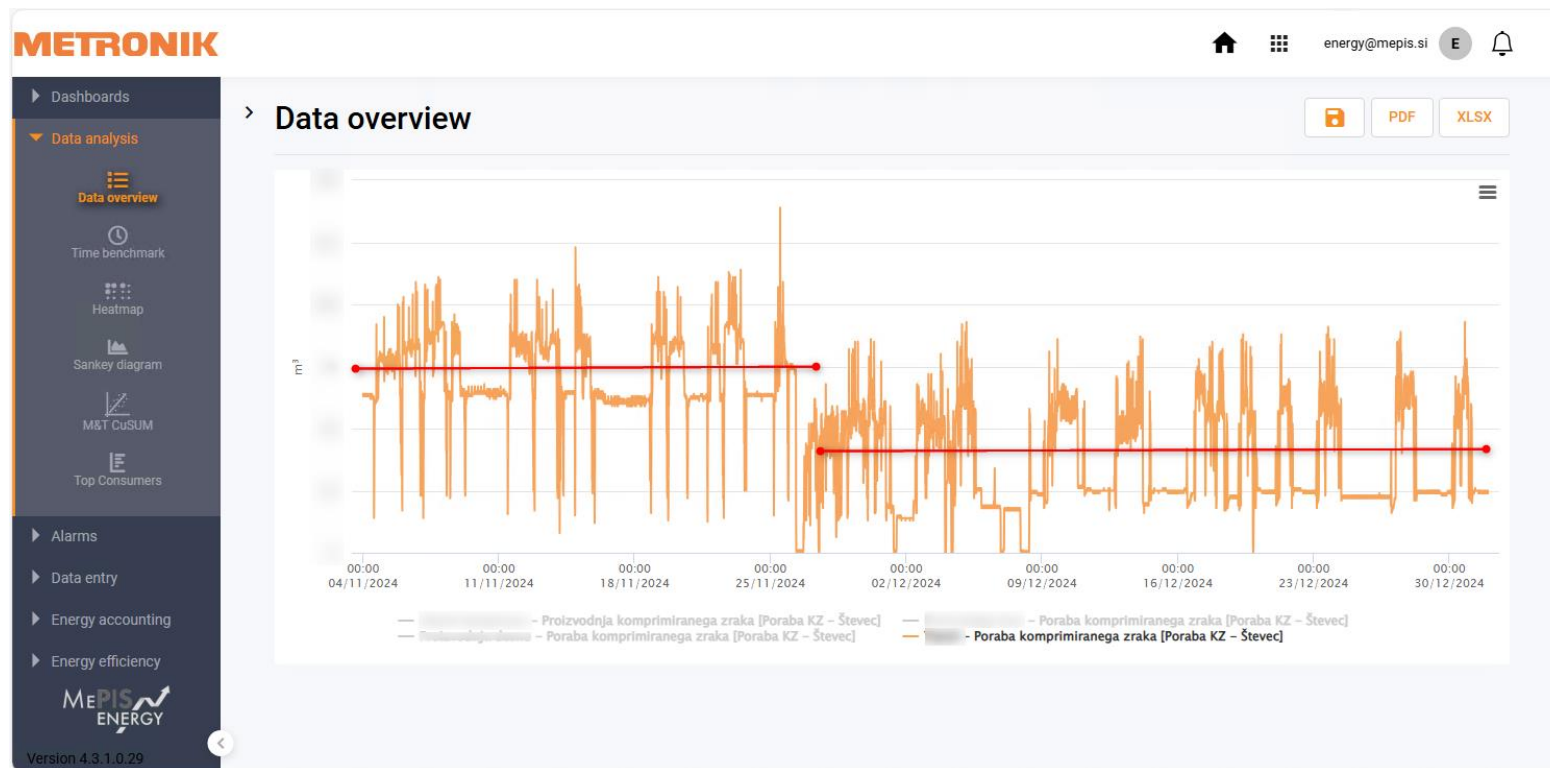
Vpliv plana na porabo energije

-8%

poraba komprimiranega zraka in pare

-4%

poraba električne energije



Povzetek: kako se lotiti podobnega problema v praksi?

- Razumevanje procesa in omejitev
- Popis procesov, pravil in znanja
- Modeliranje procesa, začnemo s preprostim modelom, da prečesemo problem
- Razvoj modela, sodelovanje in iterativni razvoj
- Upravljanje pričakovanj

CHATY

Upravljanje inteligentne dokumentacije v poslovnem okolju

Jan Strle Key account Manager, Actual PRO d.o.o.



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Ali proizvodna podjetja danes izgubljajo čas zaradi dokumentacije?

- **Dnevni izzivi v podjetjih:**
- Iskanje pravih informacij traja predolgo
- Dokumenti so razpršeni med oddelki
- Veliko procesov je še vedno ročnih
- Zaposleni izgubljajo čas z administracijo
- Pomembni podatki niso dostopni v realnem času

Ključno vprašanje: Kaj bi se zgodilo, če bi obstajalo orodje katero bi znalo v nekaj sekundah poiskati informacije, prebrati dokumente in pomagati zaposlenim?

Chaty – poslovni pomočnik z UI



- **Specializiran za poslovne pogovore**
- **Varnost in suverenost:** Privatni oblak ali na lokaciji.
- **Napreden RAG & prilagodljivost modelov**
- **Granularne pravice dostopa in vloge**
- **Sistem nenehnega izboljševanja (RL)**

Od prodaje do dobave — kje danes izgubljam čas?

PRODAJA

Kako hitro lahko odgovorite stranki?
Koliko časa porabite za iskanje ponudb in pogodb?
Ali zaposleni vedno dostopajo do zadnjih informacij?

RAZVOJ / TEHNOLOGIJA

Koliko časa inženirji izgubijo z iskanjem dokumentacije?
Kaj se zgodi, ko know-how ostane pri posamezniku?
Ali ekipe uporabljajo zadnjo verzijo dokumentov?

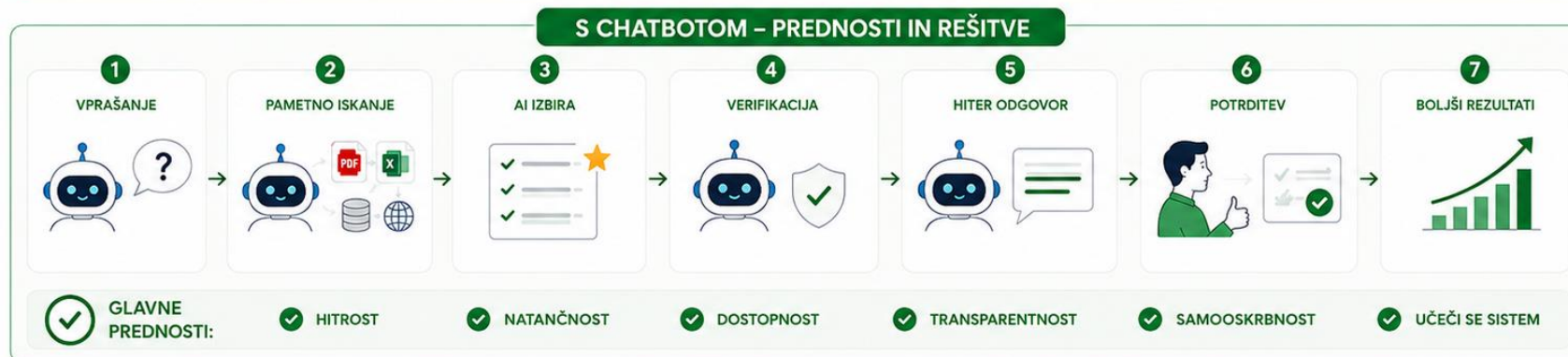
NABAVA IN FINANCE

Koliko računov in dobavnic še vedno obdelujete ročno?
Koliko napak nastane pri prepisovanju podatkov?
Koliko časa zaposleni porabijo za vnos dokumentov v ERP?
Ali imate pregled nad dobavitelji, naročili in pogodbami?



Chaty CHATBOT

CHATBOT & ISKANJE PODATKOV: HITREJŠI ODGOVORI, BOLJŠE ODLOČITVE



Chaty IDP

OD ROČNEGA ISKANJA DO PAMETNIH ODLOČITEV

Kako chatbot in AI pospešita zbiranje podatkov ter prihranita čas, znanje in denar vsak dan



REZULTAT: OD ROČNEGA IN POČASNEGA K PROCESU, KI GA POGANJA AI – S ČLOVEKOM V OSPREDJU

- ✓ Popolnoma avtomatiziran tok dokumentov
- ✓ Natančni podatki brez ročnih popravkov
- ✓ Hitrejši zaključek obdobja in poročanje
- ✓ Zadovoljnija ekipa
- ✓ Manj stresa

Koristi za proizvodno podjetje

Koristi za proizvodno podjetje:

- Hitrejši dostop do informacij
- Manj administracije
- Manj zastojev v proizvodnji
- Večja produktivnost zaposlenih
- Hitrejše uvajanje novih zaposlenih
- Boljša sledljivost dokumentacije
- Hitrejše reševanje reklamacij in odstopanj
- Boljša povezanost oddelkov



Če informacije potujejo hitreje, tudi proizvodnja deluje hitreje

Chaty – baze znanja

Baza znanja

Upravljanje baze znanja ACT-varnost

Naloži datoteko

Datoteka	Velikost (Kb)	Words	Tokens	Retrievals	Omogočeno	Arhivirano	Datum ustvarjanja	Dejanja	Komentar
Politika fizicna varnost.pdf	875,932	23486	10781	2	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:12:03	Delete	Add
Politika cloveskih virov.pdf	693,941	7743	3531	1	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:11:45	Delete	Add
Krovna varnostna politika.pdf	862,976	6915	3029	3	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:05:29	Delete	Add
Politika delovanje IS.pdf	877,561	28635	12799	0	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:04:24	Delete	test komentar dve vrstici Edit
Politika dobavitelji.pdf	682,157	4576	2087	0	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:04:00	Delete	Add
Politika kriptografske metode.pdf	679,91	3747	1719	0	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:03:28	Delete	Add
Politika neprekinjeno poslovanje.pdf	857,453	15564	7210	2	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:03:09	Delete	Add
Politika organiziranja SUVi.pdf	704,442	11413	5123	1	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:02:51	Delete	Add
Politika pridobivanja in razvoja.pdf	636,597	5064	2309	1	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:02:37	Delete	Add
Politika skladnost.pdf	677,117	3795	1622	0	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:02:27	Delete	Add
Politika upravljanja dobrin.pdf	722,552	16502	7428	0	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:02:15	Delete	Add
Politika upravljanja dostopov.pdf	714,414	12667	5872	6	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:02:05	Delete	Add
Politika varovanje komunikacij.pdf	657,127	9531	4391	0	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 11:01:53	Delete	Add
SOA - Izjava o uporabnosti.pdf	1.087,955	41210	17956	3	✓	☐	Tuesday 21 January 2025 10:35:30	Delete	Add

Dokumenti

Datum vloge

Chaty – pogovor s pomočnikom

Od dokumenta do dialoga

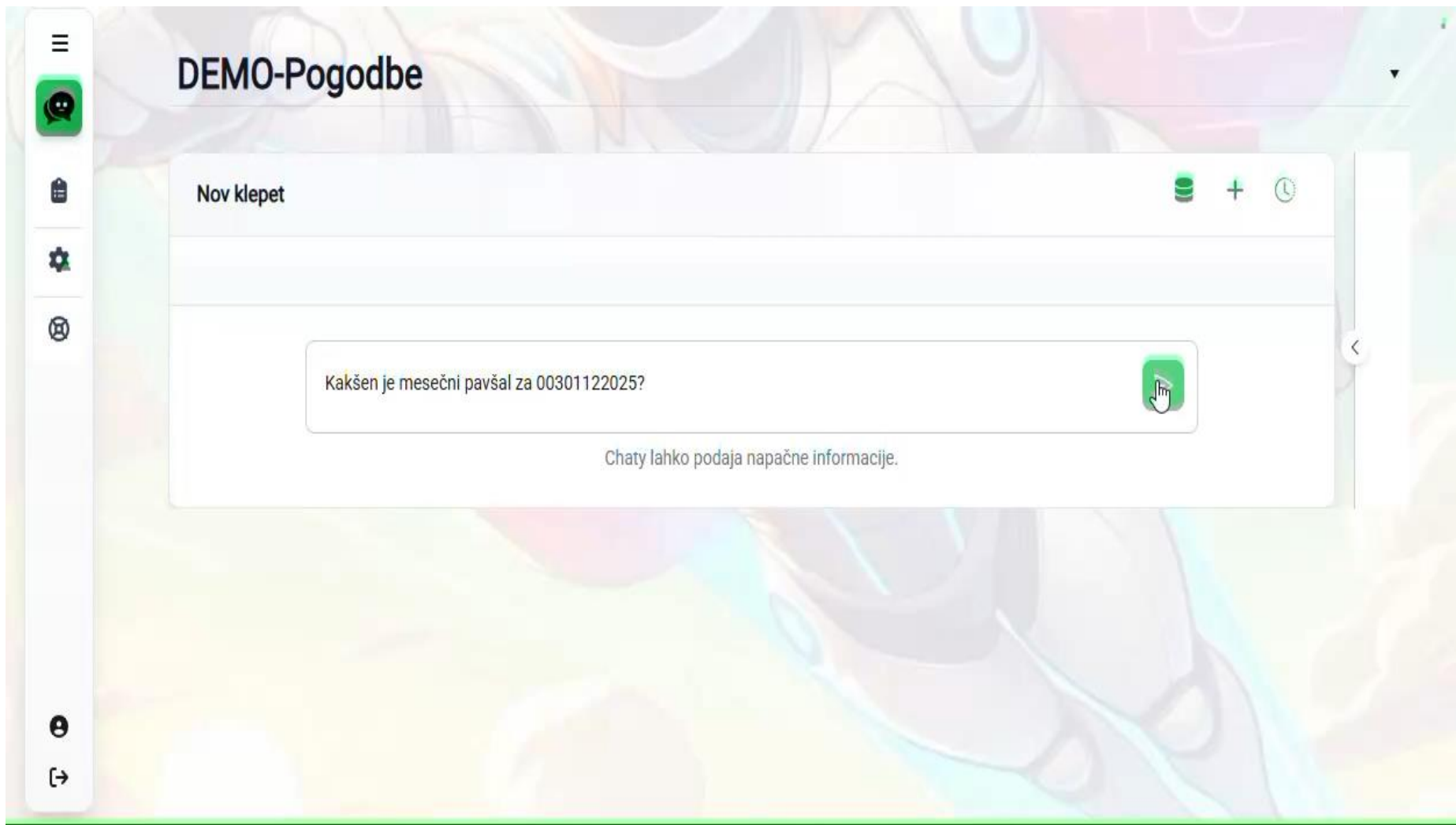
- Naravni pogovor z internimi dokumenti in podatki
- Takojšen dostop do tehnične in poslovne dokumentacije
- Iskanje informacij v nekaj sekundah
- Kontekstualni odgovori na podlagi internih baz znanja
- Podpora zaposlenim v proizvodnji, nabavi in administraciji
- Večjezična podpora za globalna okolja

The image displays a chat application interface. On the left is a sidebar with a 'CHATY' header and a menu containing 'Moji asistenti', 'Pomoč in podpora', and 'Dnevnik sprememb'. The main chat area shows a conversation with a chatbot named 'DEMO - Tehnična navodila'. The chatbot's response is a technical document titled 'Kaj nudijo roboti serije RV-3SDB ?' which lists key capabilities in a table:

Zmožnost	Kaj pomeni
Ročno delo do 3,5kg	Posebno oblikovani za rokovanje z bremenom do 3,5kg, kar omogoča uporabo v številnih aplikacijah.
IP65 zaščita	Zaprta, zaščiten dizajn, ki omogoča delovanje tudi v zahtevnih okoljih (vlažnost, prašek, tekočine).
Funkcija za nadzor skladnosti	Kompenzira toleranco pri obdelovalnih procesih, kar povečuje natančnost in ponovljivost.
Sledenje tekočega traku	Omogoča natančno sledenje materialov po tekočem traku, kar je uporabno pri montaži in paletiranju.
Prezračevalna	Senzorsko ustrezno zaznava trke brez

Below the table is a text input field with the placeholder 'Sem vnesite poizvedbo...' and a green send button. A note at the bottom states 'Chaty lahko podaja napačne informacije.' To the right of the chat is a preview of a webpage titled 'Industrijski roboti MELFA'. The webpage features the heading 'Roboti za 1,65 E/h' and 'Več kot 30.000 aplikacij'. It includes images of industrial robots and descriptive text about their performance and reliability.

Chaty CHATBOT



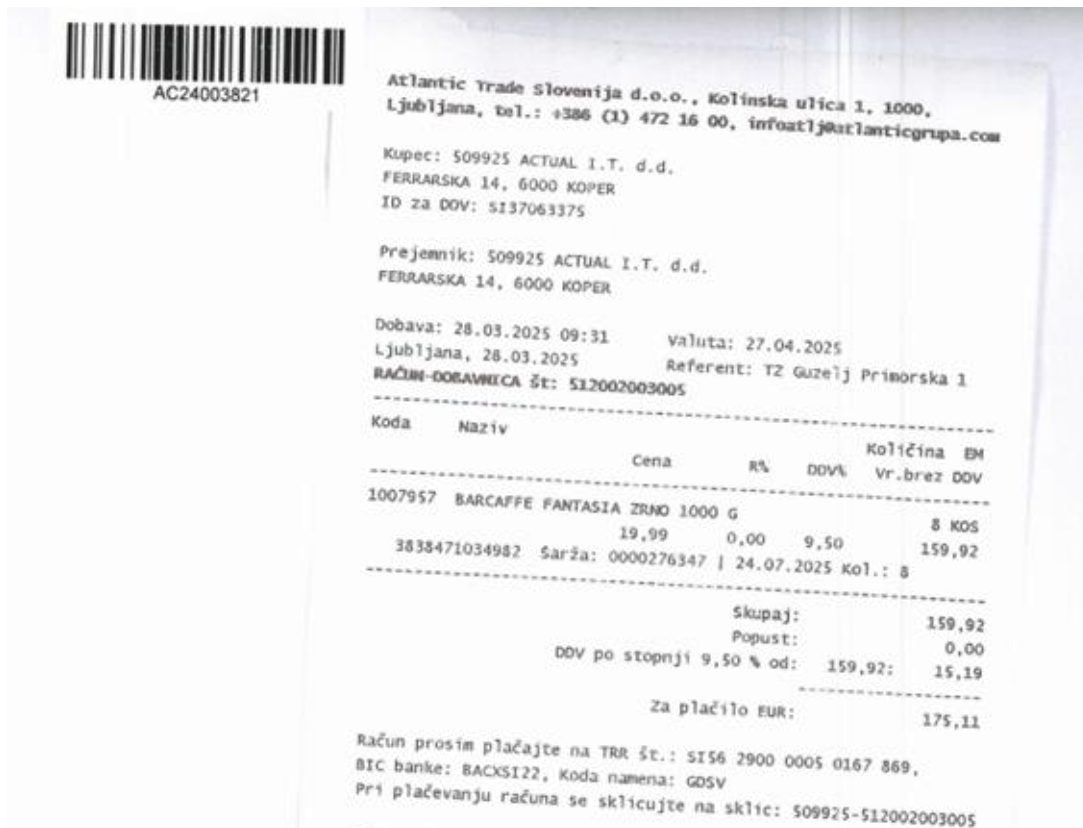
Chaty IDP

IDP – INTELLIGENT DOCUMENT PROCESSING

Od dokumenta do strukturiranih podatkov z AI in človekom v zanki.



Primer: IDP (Intelligent Document Processing)



Vprašanje:

V prilogi je dobavnica za blago. Ali mi lahko iz dokumenta izluščiš in zapišeš:

- dobavitelja (ime, naslov)
- številko dobavnice
- datum dobavnice
- valuto (rok plačila)
- kodo materiala
- naziv materiala
- količino
- ceno na enoto materiala
- skupno vrednost računa
- številko računa za plačilo

Odgovor:

V prilogi je dobavnica za blago. Ali mi lahko iz dokumenta izluščiš in zapišeš:

- **Dobavitelj (ime, naslov):** Atlantic Trade Slovenija d.o.o., Kolinska ulica 1, 1000 Ljubljana
- **Številka dobavnice:** 512002003005 (Dokument je označen kot "RAČUN-DOBAVNICA Št:")
- **Datum dobavnice:** 28.03.2025 (Datum izdaje dokumenta)
- **Valuta (rok plačila):** 27.04.2025
- **Koda materiala:** 1007957
- **Naziv materiala:** BARCAFFE FANTASIA ZRNO 1000 G
- **Količina:** 8 KOS
- **Cena na enoto materiala:** 19,99 (EUR)
- **Skupno vrednost računa:** 175,11 EUR (Znesek "Za plačilo EUR")
- **Številka računa za plačilo:** SI56 2900 0005 0167 869 (TRR št.)

Chaty IDP

Prejeto
Preglejte in obdelajte svoje dokumente

Zahtevan pregled 7 ↻

Račun - Testni izdelek MTS 1
IT Manufacturing (ITM d.o.o.)

Status: Potreben pregled

AI zanesljivost: 84%

Posodobljeno: 26/01/2026, 01:00

Pogodba o izvedbi UI projekta
Podjetje A, XYZ D.o.o.

Status: Potreben pregled

AI zanesljivost: 72%

Posodobljeno: 29/10/2025, 01:00

Potrdilo - Pisarniški material
Pisarniške potrebščine d.o.o.

Status: Na čakanju

AI zanesljivost: 92%

Posodobljeno: 29/10/2025, 01:00

Potni nalog - Službeno potovanje

Status: Potreben pregled

AI zanesljivost: 68%

Posodobljeno: 30/10/2025, 01:00

Obdelani dokumenti

Naslov	Tip	Vendor/Parties	SAP ID ↓	Status	AI zanesljivost	Datum ustvarjanja	Last Updated Date
Hardware Delivery Note	Pogodba		5100000047 2026	Completed	0.9078097573367778	02/07/26	02/21/26
Annual Maintenance Agreement	Račun		5100000046 2026	Completed	0.9838814829064413	02/06/26	02/20/26
Office Supplies Invoice	Dobavnica		5100000045 2026	Completed	0.9221094082271167	02/05/26	02/19/26
Consulting Services Contract	Naročilnica		5100000044 2026	Completed	0.9017253978500274	02/04/26	02/18/26
Equipment Purchase Receipt	Potrdilo		5100000043 2026	Completed	0.9559238250099426	02/03/26	02/17/26
Software License Agreement	Pogodba		5100000042 2026	Completed	0.9167539799443435	02/02/26	02/16/26

1 - 7 od 7 predmeti

Primeri prihranka Chaty + IDP

3 PRIMERI. ENA REŠITEV. MERLJIVI REZULTATI.

Kako Chaty + IDP pospešita procese v prodaji, razvoju in nabavi.

1 PRODAJA	2 NABAVA	3 FINANCE
		
 Iskanje ponudb in pogodb Pravo dokumentacijo najde takoj v sekundah.	 Obdelava dobavnic AI samodejno prepozna ključne podatke in pripravi podatke za ERP.	 Analiza pogodb AI takoj najde ključne člene, tveganja in obveznosti.
 20 min PRIHRANEK na iskanje	 1-2 min PRIHRANEK na 1 dobavnico	 5-10 min PRIHRANEK na 1 pregled
 Hiter odgovor stranki Specifikacije in informacije pripravi v nekaj sekundah.	 Pregled dobaviteljev Pogodbe, naročila in pogoje poveže in povzame takoj.	 Obdelava računov Samodejna ekstrakcija podatkov za ERP in knjiženje.
 10-15 min PRIHRANEK na odgovor	 2-3 min PRIHRANEK na 1 pregled	 2-5 min PRIHRANEK na 1 račun
 Večjezična komunikacija Odgovore in dokumente pripravi v različnih jezikih.	 Iskanje naročilnic Pravilni dokument najde takoj – brez brskanja po mapah.	 AI analitika Odgovore na vprašanja in poročila dobiš brez Excela in SQL.
 10 min PRIHRANEK na pripravo	 1-2 min PRIHRANEK na iskanje	 5-10 min PRIHRANEK na 1 poročilo

SKUPNI PRIHRANEK NA LETO  ~25.000 € / leto  ~1.200 ur / leto	 HITREJŠI PROCESI Manj časa za iskanje in ročno obdelavo dokumentov. ~500 ur / leto	 MANJ ADMINISTRACIJE Manj ponavljajočih se opravil in ročnega vnosa. ~350 ur / leto	 MANJ NAPAK Manj napak pri vnosu in obdelavi podatkov. ~200 ur / leto	 VEČJA UČINKOVITOST Boljše odločitve, hitrejši odzivi in več časa za pomembne naloge. ~150 ur / leto
SKUPAJ ~1.200 UR / LETO				

Primeri prihranka Chaty + IDP

2 KLJUČNA STEBRA. ENA REŠITEV. MERLJIVI REZULTATI.

Kako Chaty + IDP pospešita procese v razvoju izdelkov in proizvodnji.

1 RAZVOJ



Iskanje tehnične dokumentacije

Hiter dostop do risb, specifikacij in prejšnjih različic.



10–15 min

PRIHRANEK na iskanje



Odgovori na tehnična vprašanja

Takojšnji odgovori na notranja vprašanja o izdelkih, materialih in procesih.



10–20 min

PRIHRANEK na odgovor



Pomoč pri zasnovi in validaciji

Analiza standardov, toleranc in preverjanje rešitev v sekundah.



15–30 min

PRIHRANEK na nalogo

2 PROIZVODNJA



Navodila in delovni postopki

Hiter dostop do delovnih navodil, shemaatov in kontrolnih listov.



5–10 min

PRIHRANEK na iskanje



Reševanje težav na liniji

Takojšnji predlogi rešitev na podlagi napak, vzrokov in prejšnjih primerov.



10–20 min

PRIHRANEK na dogodek



Analiza učinkovitosti in kakovosti

AI analitika za spremljanje OEE, zastojev in kakovostnih odstopanj.



15–30 min

PRIHRANEK na poročilo

SKUPNI PRIHRANEK NA LETO



~35.000 € / leto

~1.750 ur / leto



HITREJŠI RAZVOJ

Krajši razvojni cikli in hitrejša uvedba novih izdelkov.

~700 ur / leto



MANJ ADMINISTRACIJE

Manj iskanja informacij in ročne dokumentacije.

~500 ur / leto



MANJ NAPAK

Manj napak v razvoju in proizvodnji, višja kakovost.

~350 ur / leto



VEČJA UČINKOVITOST

Večji izkoristek resursov in boljši izkoristek linij.

~200 ur / leto

SKUPAJ ~1.750 UR / LETO

Varnost pred vsem



- **Lokalna suverenost:** podatki ne zapustijo podjetja.
- **Identiteta in dostop:** obvezna avtentikacija z ID.
- **Nadzor in sledljivost (observability):** Popolna revizijska sled
- **Arhitekturna varnost:** strogo ločevanje instanc in podatkov
- **Standardi skladnosti:** rešitev sledi zahtevam ISO 42001 in ISO 27001

Ključne prednosti



- **Takojšen dostop do znanja**
- **Več nivojska interakcija:** Od preprostega klepeta do kompleksnih poizvedb,
- **Hibridno delovanje:** z uporabnikom, avtonomno, hibridno,
- **Nove dimenzije avtomatizacije:** Optimizacija procesov brez človeškega posega.
- **Varnost in Skladnost:** Popolna revizijska sled in zasebnost podatkov.
- **Arhitekturna svoboda:** Popolna prilagodljivost namestitve.

Svetovanje in implementacija AI



- **Identifikacija poslovnih procesov z najvišjim potencialom za AI**
- **Tehnološka selekcija:** svetovanje pri izbiri modelov in arhitekture.
- **Arhitektura infrastrukture:** načrtovanje varnega okolja
- **Priprava podatkov:** dobri dokumenti -> dobri odgovori AI.
- **Procesni inženiring:** oblikovanje delovnih tokov (workflows)
- **Pilotni projekti (PoC):** hitra vzpostavitev testnih okolij

Kmalu v Chatyu:



- **Popolna Multimodalnost**
- **Integracijski ekosistem (MPC, A2A)**
- **Napredni agentni delovni tokovi**
- **Reasoning , analitika, optimizacija, napovedovanje**
- **Omnichannel dostop (Web, Mobile)**
- **Življenjski cikel modela: observability, retraining**

Dodana vrednost

PRIHRANIMO ČAS. USTVARIMO VEČ VREDNOSTI.

AI, Chaty + IDP sprostijo čas. **Pravo vrednost** ustvari podjetje.



RESNICA

Prihranjen čas ni avtomatsko zaslužek.

Če čas samo prihranimo, se stanje podjetja ne izboljša.



PRIHRANEK ČASA



ZASLUŽEK / PROFIT



KLJUČNO SPOROČILO

Merilo uspeha ni, koliko ur prihranimo, ampak koliko **dodatne vrednosti** ustvarimo z istimi ljudmi.

KAKO USTVARIMO PRAVO VREDNOST



POVEČAMO PRODUKTIVNOST

Ekipe opravijo več kakovostnega dela v istem času.



HITREJE IZDAJAMO IZDELKE

Krajši cikli od ideje do trga.



OBDELAMO VEČ NAROČIL

Večji obseg brez povečanja stroškov.



ZMANJŠAMO NAPAKE IN POPRAVKE

Manj napak pomeni nižje stroške in več zadovoljstva.



IZBOLJŠAMO ODZIVNOST IN ODLOČITVE

Boljši podatki, hitrejši vpogledi, pametnejše odločitve.



AI + CHATY + IDP =
SPROŠČEN KAPACITETNI POTENCIAL



PRAVILNA UPORABA IN OSREDOTOČENOST EKIP
= VEČ OUTPUTA, BOLJŠI REZULTATI, VEČJA KONKURENČNA PREDNOST



CILJ NI PRIHRANITI ČAS.
CILJ JE USTVARITI **VEČ VREDNOSTI** Z ISTO EKIPO.



Več vrednosti.
Boljši rezultati.
Trajnostna rast.

Hvala

ACTUAL I.T.
Član skupine DBA Group Company

PROJEKT CHATY – POSLOVNI POGOVORNI POMOČNIK Z UMETNO INTELIGENCO

Poslovni pogovorni pomočnik (CHATBOT) z delovnim imenom CHATY je sodobna poslovna aplikacija, ki omogoča podjetjem zaseben, varen, hiter in natančen vpogled v pogovor z lastne poslovne dokumentacije. To so lahko navodila, pogodbe, pravilniki, pomočilo, tehnična in druga dokumentacija. CHATY zna hitro poiskati odgovore na vprašanja, nam prihrani čas z iskanjem in zbiranjem podatkov ter zagotavlja natančne informacije, saj temelji le na lastnih poslovnih dokumentih.

Projekt CHATY je zasnovan tako, da omogoča segmentacijo podatkov na ločene baze znanj, ki so uporabnikom dostopne glede na njihovo avtorizacijo. Prav tako omogoča, da z ocenjevanjem in izborom najboljših odgovorov uporabniku ponudi hiter dostop in vpogled v vse izvorne dokumentacije, kot tudi odgovore z gradivom v izvornem jeziku, ki jih lahko prevede v ožji jezik.



ACTUAL I.T. **UNISTAR PRO** **ETELIS** **OSSEC** **SIEM**

STORITVE AI: SISTEMATIČNA UMESTITEV UMETNE INTELIGENCE V POSLOVANJE

Tehnologije umetne inteligence ponujajo podjetjem številne priložnosti, a se za njihovo učinkovito uporabo v praksi potrebuje sistematična in kakovostna umestitev v poslovne procese. Sestavljajo storitve skupine ACTUAL I.T. ponujajo podjetjem celovit pristop vpeljave z obravnavo celotnega življenjskega cikla uporabe tehnologij AI, od identifikacije potreb, načrtovanja rešitev, implementacije, konfiguracije in prilagajanja, do operativnega vzdrževanja. Vse navedeno ob upoštevanju najboljših praks in predrami varnostnih standardov na področju rabe umetne inteligence.

ACTUALI.T. strokovnjaki nudijo pomoč pri umestitvi umetne inteligence v poslovne ali celoten poslovni proces. Na ta način lahko zagotovimo vrhovi pri ponovni razmiselnosti in obravnavo celotnega življenjskega cikla uporabe tehnologij AI, od identifikacije potreb, načrtovanja rešitev, implementacije, konfiguracije in prilagajanja, do operativnega vzdrževanja. Vse



ACTUAL I.T. **UNISTAR PRO**

PRO.CLOUD AI – STORITVE UMETNE INTELIGENCE V ZASEBNEM OBLAKU

Storitve Pro.Cloud AI omogočajo uporabo rešitev na temelju umetne inteligence v sklopu naravnano zasebnem strežniškem okolju (private cloud ali on-premise). Podjetjem omogočajo preprosto nadgradnjo za uporabo funkcionalnosti umetne inteligence v povezavi z obstoječimi lastnimi informacijskimi sistemi, poslovnimi dokumenti in podatki, brez bojazni za varnost in zasebnost uporabe podatkov.

Pro.Cloud AI storitve omogočajo optimalno izkoristek strojne opreme, kot so strežniki, pospejevalniki za umetno inteligenco (GPU), pomnilniški sistemi, omrežne naprave in programske rešitve. Zastavane so tako, da so skalabilne in zanesljive, zlahka uporabljajo geografsko razpršenih gradov strojnikov v lokacijsko ločenih podatkovnih centrih. Poleg tega so nadzorovane z najboljšimi orodji za upravljanje informacijske infrastrukture, kar zagotavlja učinkovito obvladovanje bremen z umetno inteligenco.



Avtonomno podjetje prihodnosti: Fishbowl Panel

Moderator: Jose Antonio Morales



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Operacija se izvaja v okviru Prednostne naložbe: »Inovacijska družba znanja« in specifičnega cilja RSO1.1 »Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.