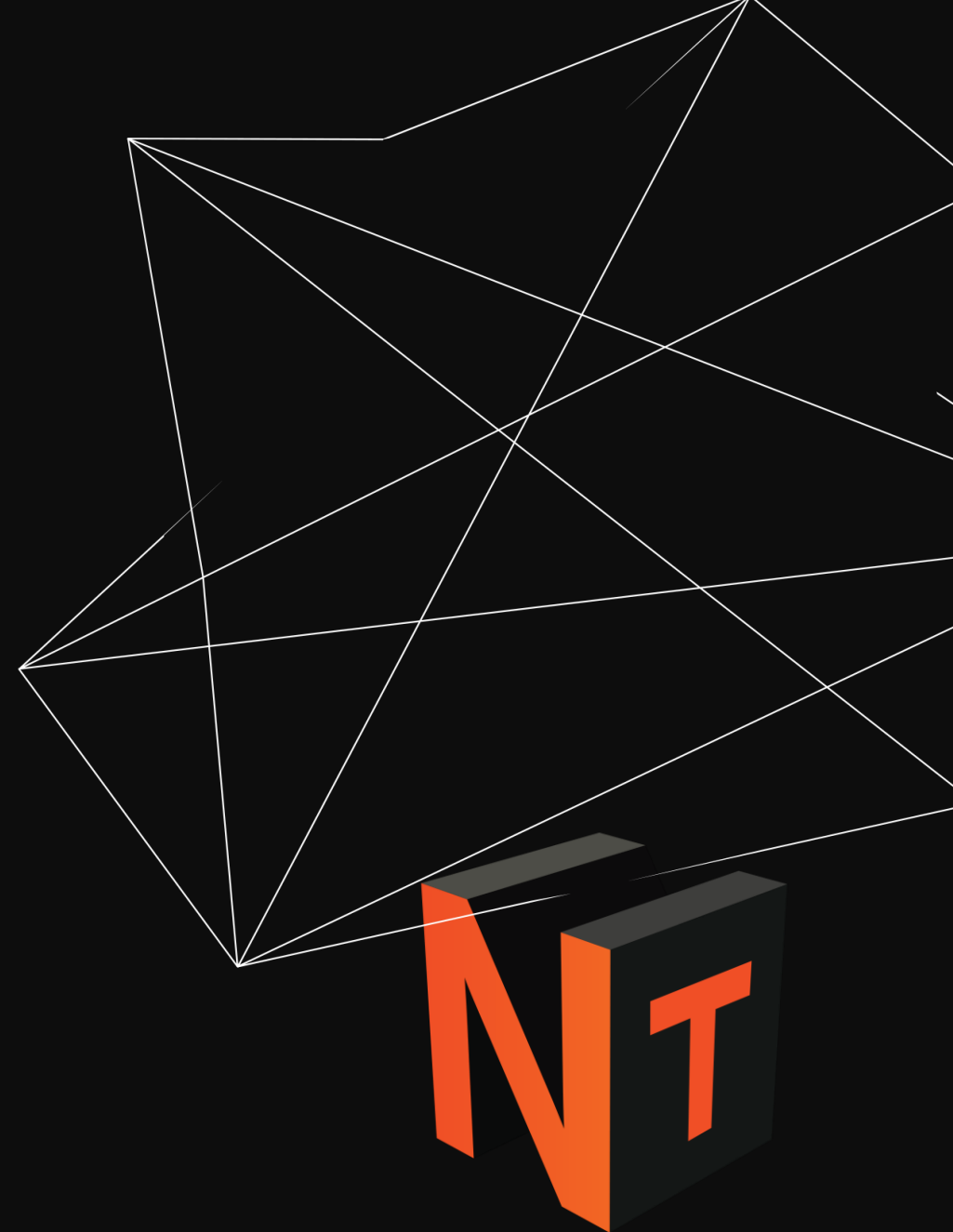


BI – miti, legende in tisto, kar deluje!

Marko Škufca, ADD
BI Unit Manager, Microsoft PTSP



1% ljudi vidi v tej sliki slona hitreje od drugih?



Kaj ima to zveze s tem predavanjem?

“...danes ni zgolj pomembno dobiti kakovostno informacijo, ampak dovolj kakovostno informacijo hitreje kot konkurenca.”

– Forester, “Enterprise Business Intelligence Platforms, Q1 2015.”



Kaj ima to zveze z nami?



17 let na
BI/CPM
področju

19
svetovalcev na
BI/CPM
področju

120+
uspešno
zaključenih
BI/CPM
projektov

Microsoft
Country
Partner of the
Year 2016

Winner
FLP 2015 Award
for Big Data in
EMEA region
(Microsoft & HP)

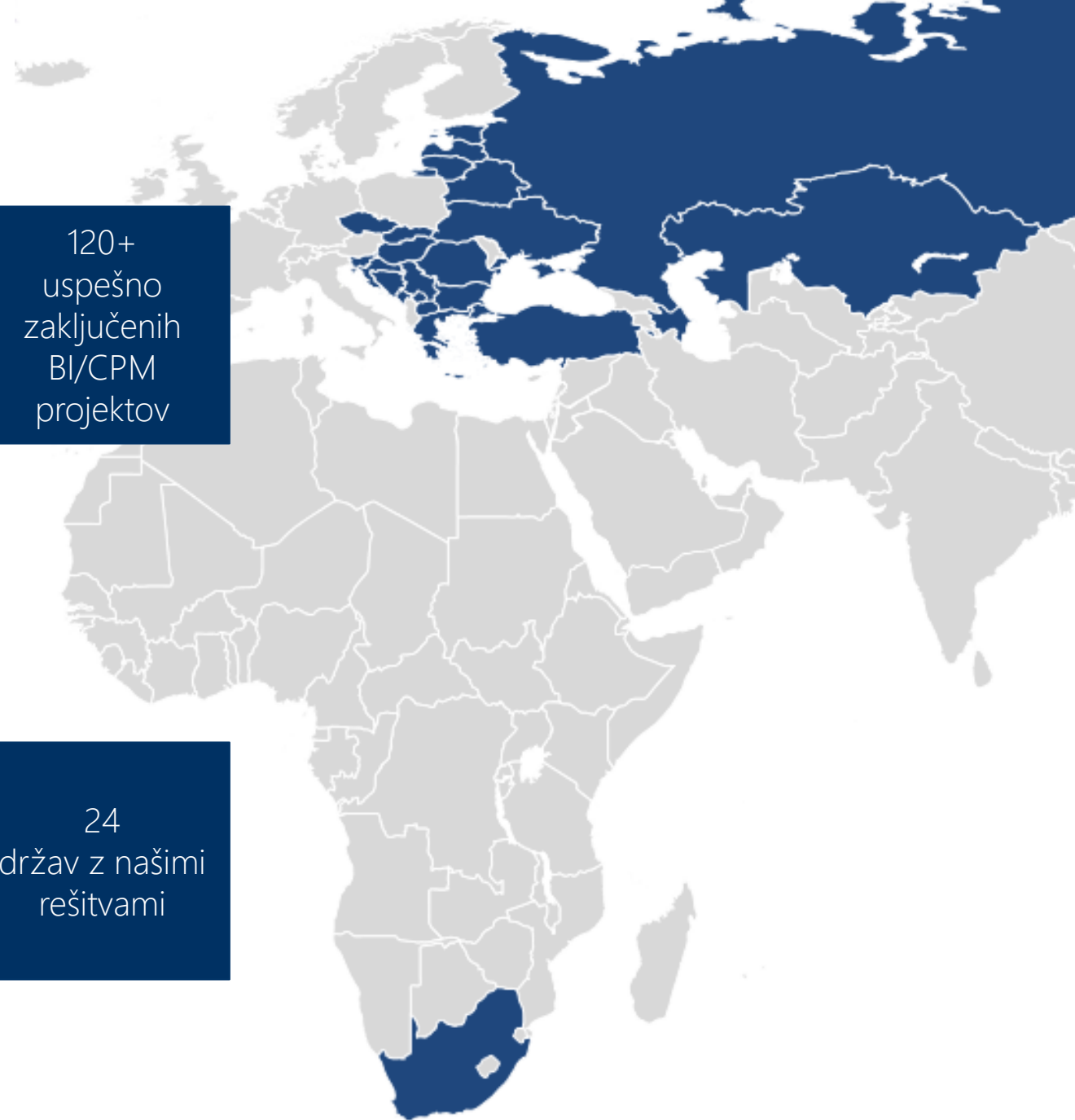
Microsoft Gold
Data Analytics,
Application
Development

Microsoft
APS Premier
Partner

Microsoft
BlackBelt Partner
for Application
platform
(BI, Big Data)

Pyramid
Analytics
Global Partner

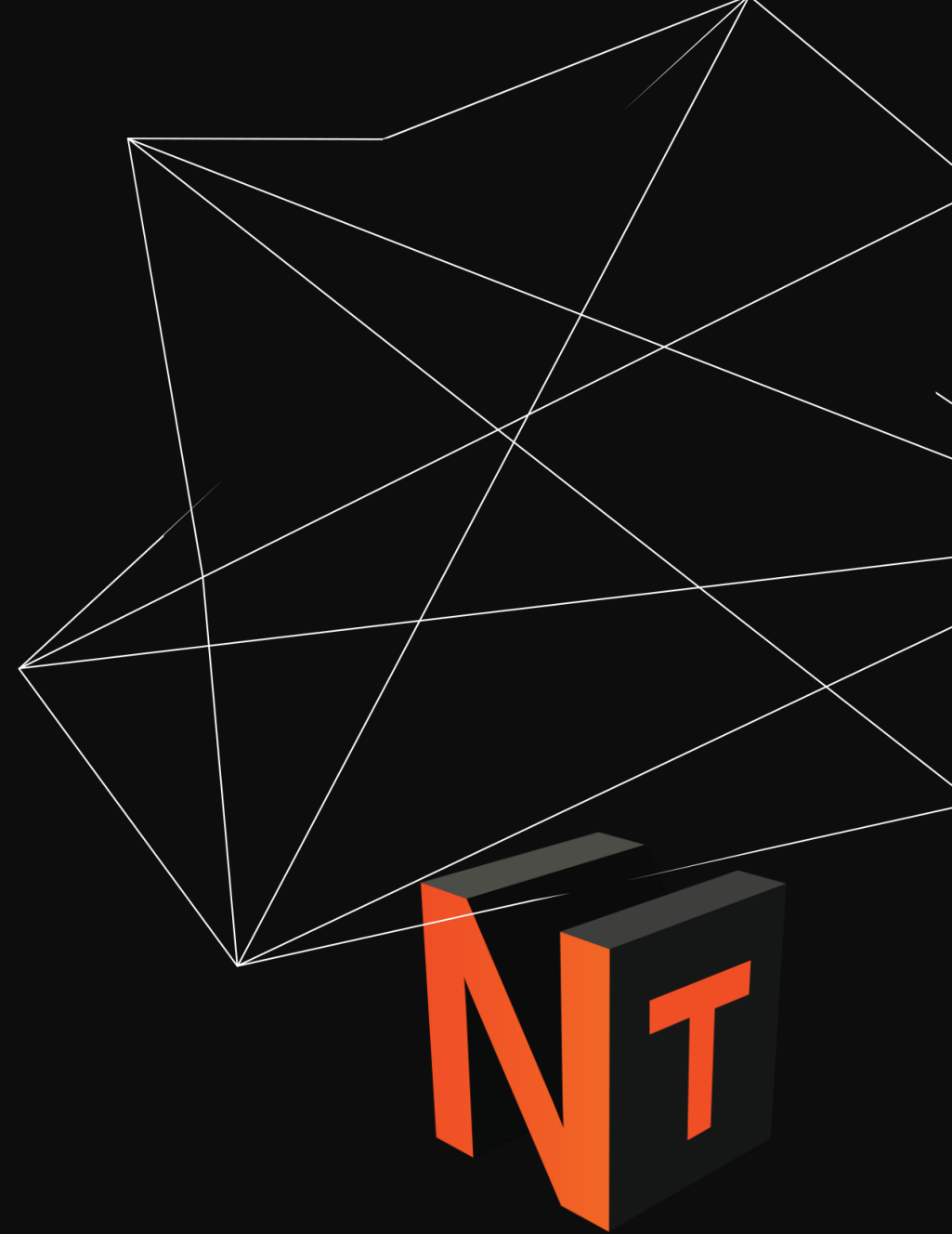
24
držav z našimi
rešitvami



Kaj je lahko plod našega dela?

Vidik končne uporabe

#ntk18



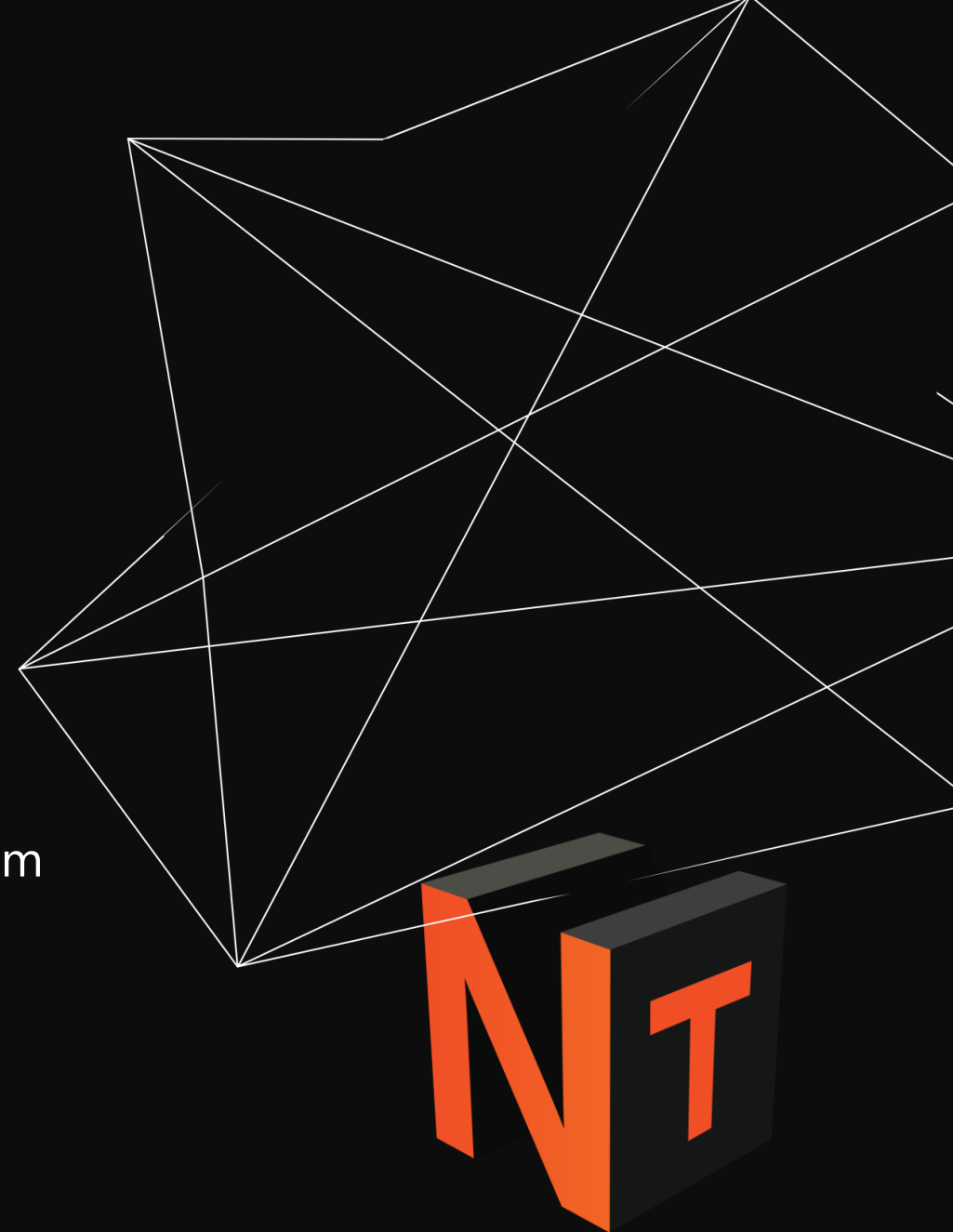
2018
NT Konferenca
Portorož | 22. - 24. maj 2018

Sklepanje: Izberem najboljšo piko in ...



POZOR: Obstaja drobni tisk

Minister za zdravo pamet opozarja: zgolj nakup orodja ne bo rešil vaših težav. O uporabi se posvetujte s kvalificiranim svetovalcem!



(Romantična) pričakovanja

„Zero IT! –
Uporabnik sam!”

„BI v dneh ne
mesecih!”

„BI s police.”

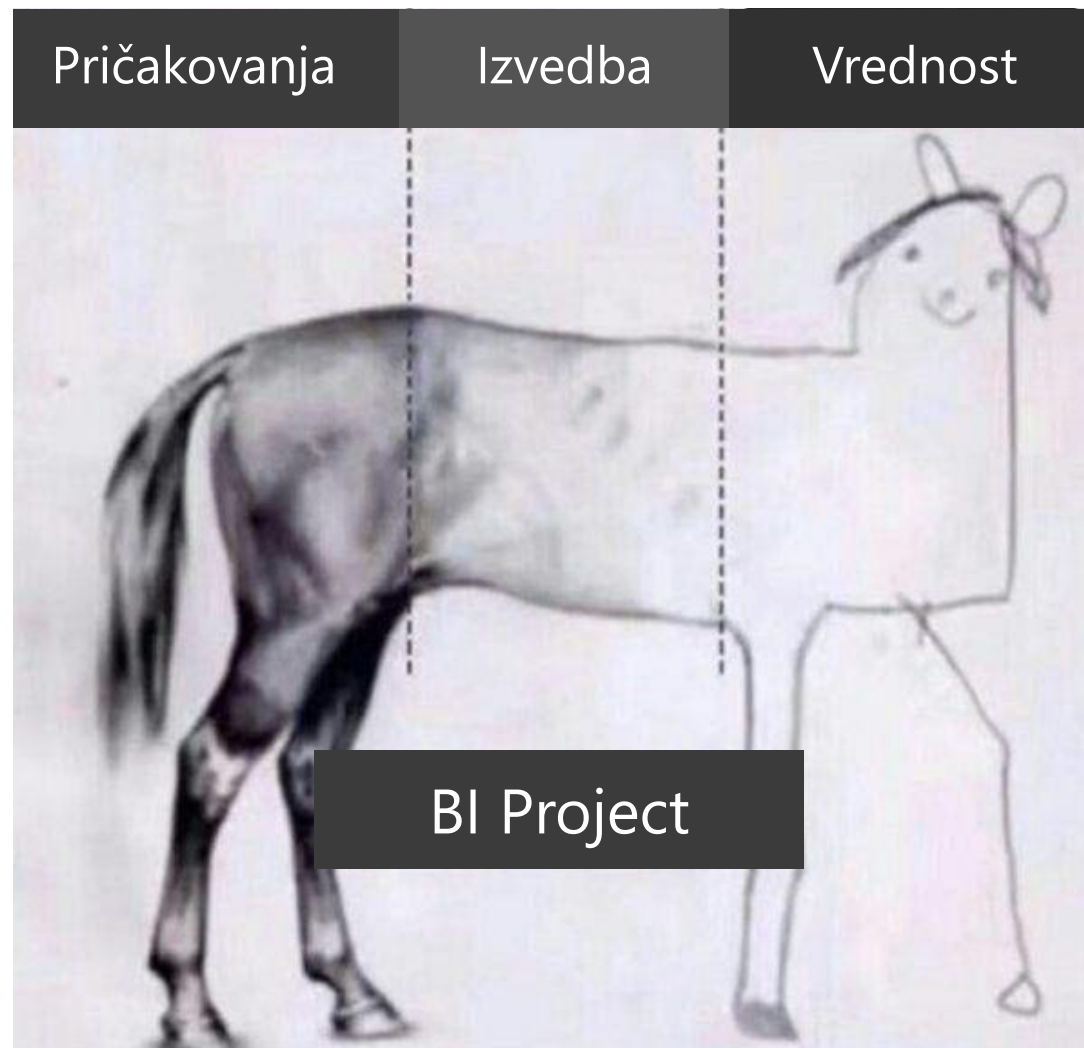
„... in še
mnogo...”

„Orodje je
dovolj... Ljudje?”

Kakšen DWH, danes
imamo jezera...



Hitro je hitro prehitro!





PROCESI + TEHNOLOGIJA + LJUDJE



Pa začnimo lepo na začetku...

Ali veste kaj
želite doseči?

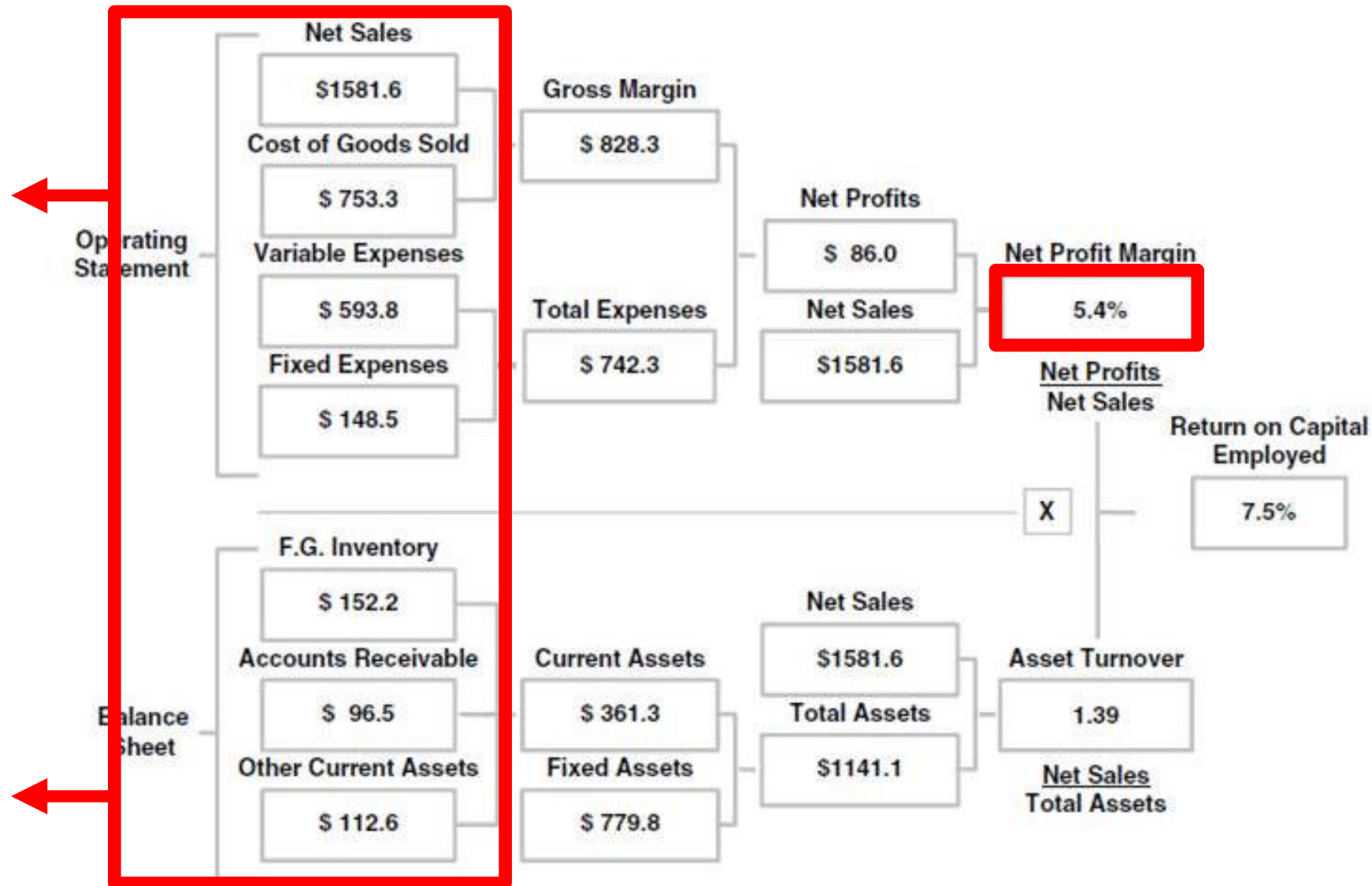


Direktorji v glavnem vedo kaj želijo.

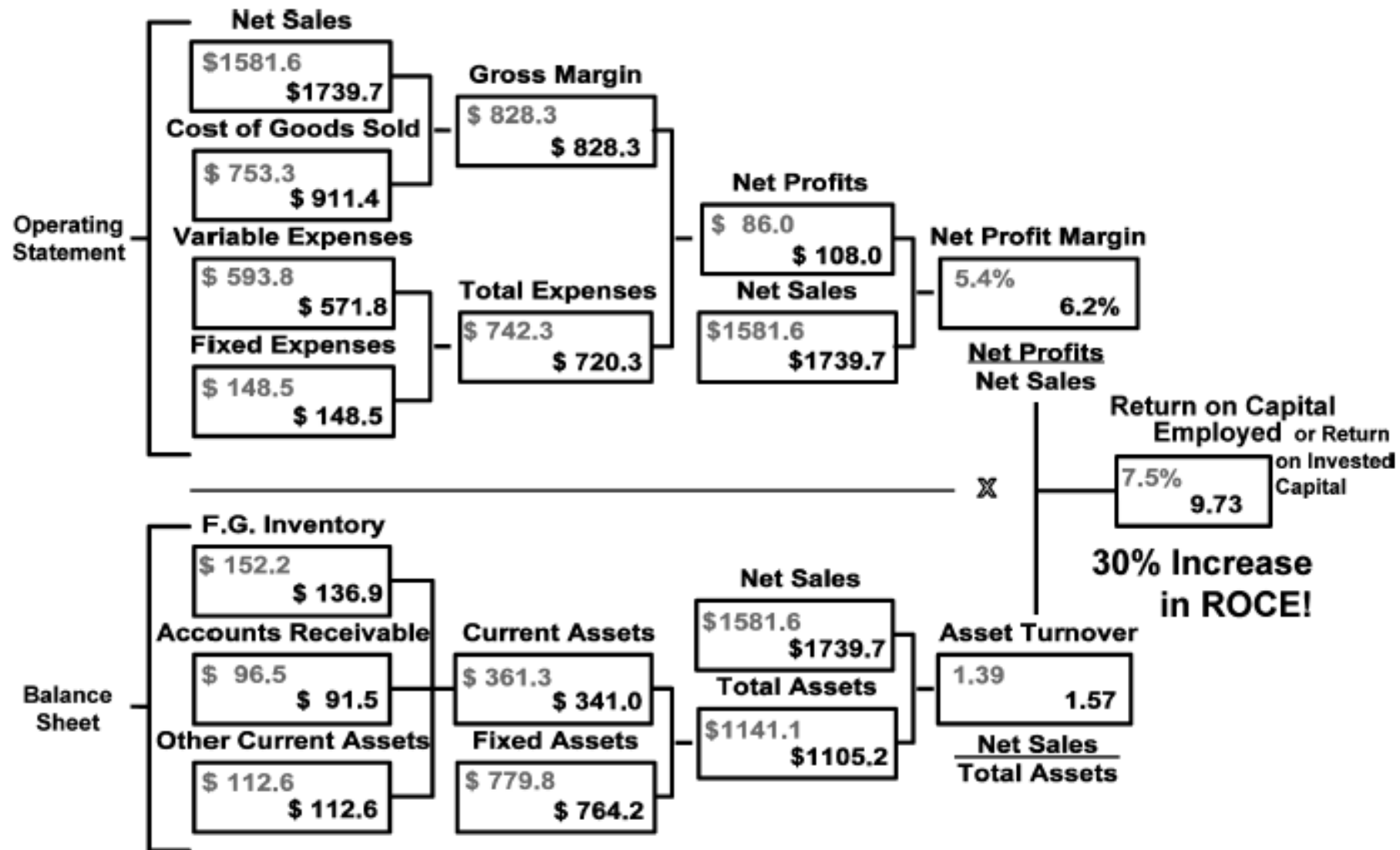
Kako to
doseči ?



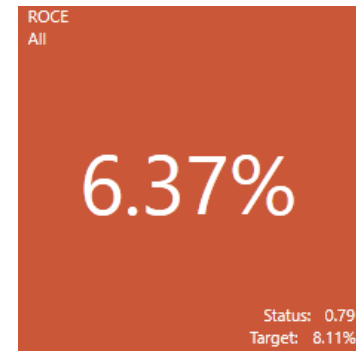
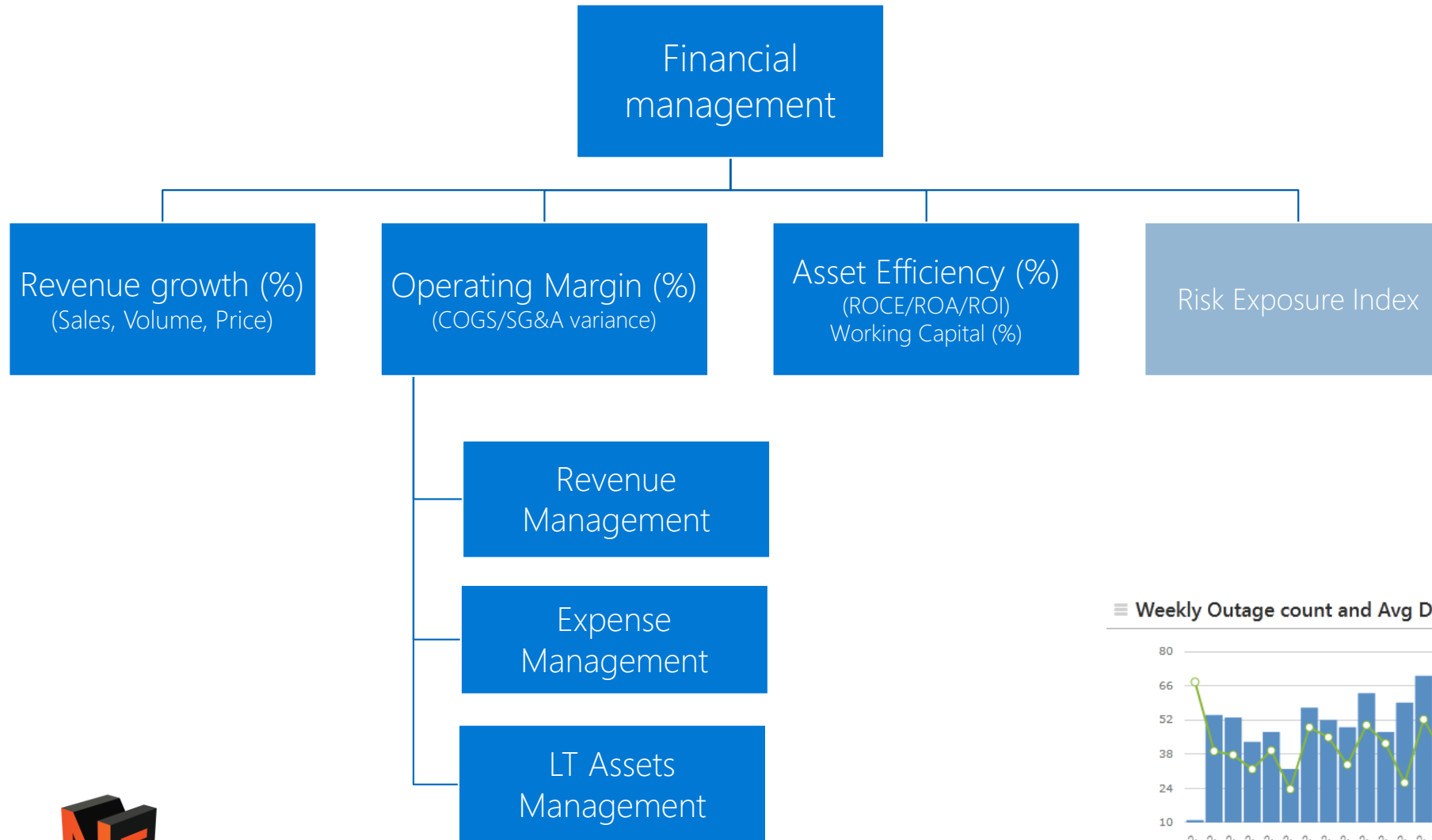
Kje se ustvarja razlika?



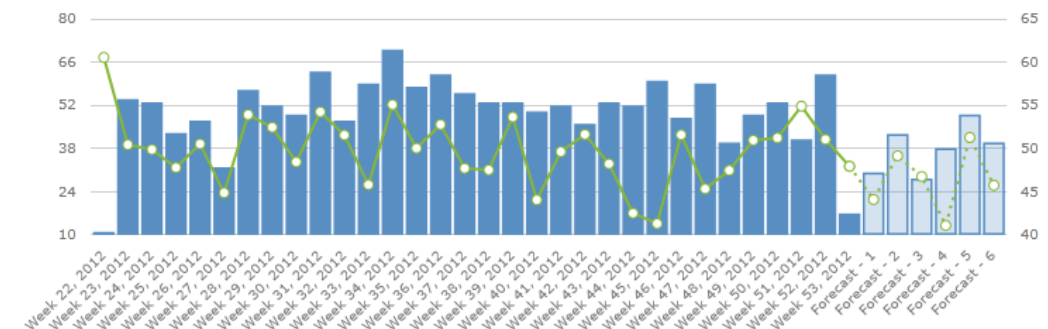
Od majhnih spremembe do velikega efekta



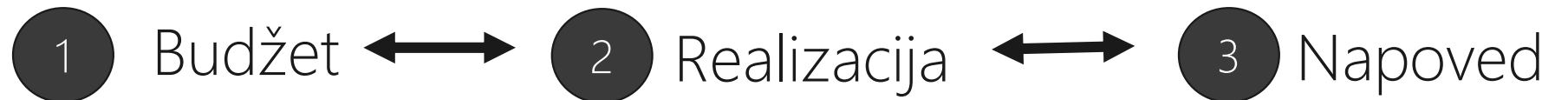
Od vrha priti navzdol in vplivati navzgor!



Weekly Outage count and Avg Duration with Forecast



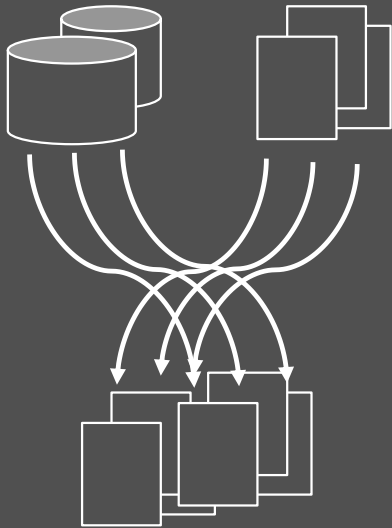
Integracija operativnega in poslovnega sveta



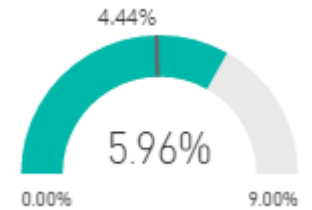
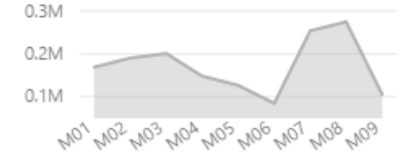
Še vedno se ukvarjamo s poslovni poročanjem...

Špageti povzročajo:

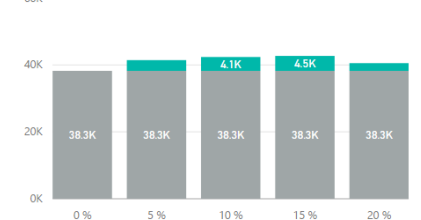
- ponavljajoče aktivnosti
- ročni popravki
- velika možnost napak
- slabo zaupanje v rezultate
- neodzivni sistemi in datoteke
- povezovanje podatkov (med področji, med obdobji, realizacija na plan ...)



Net Sales
BY MONTH

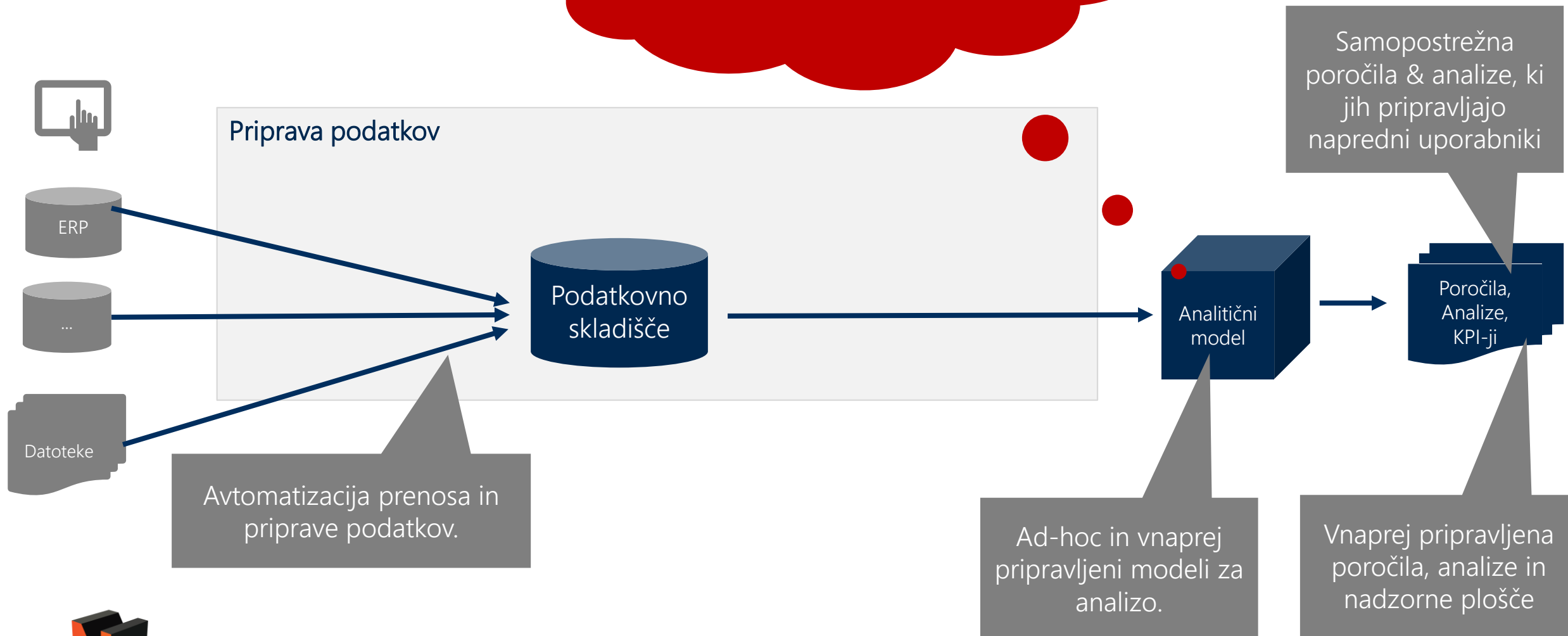


● Current Sales ● Incremental Sales



Integracija podatkov

Kaj vključiti v modele? Vsebina?



„Plug & Play“ BI ne obstaja – obstaja pa ...

Vertikalna znanja za razumevanje izzivov

Dobre prakse & referenčni Gap & Fit modeli

Finance & Upravljanje tveganj

Kadri

Projekti & Investicije & OS

Marketing

Prodaja

Materialno
poslovanje

Nabava

Proizvodnja

Logistika &
Distribucija

Odnosi s
strankami

Wholesale &
Retail

Power &
Utilities

Manufacturing

Pharmaceutical

Ostalo

Maloprodaja

Trgovanje z energenti

Posamična in serijska

Lekarniške verige

Agencije

Diskontna prodaja

Dobava energentov

Množična

Proizvodnja

Zavarovalništvo

Veletgovina

Proizvodnja

Zdravstvo in prehrana

Veleprodaja

Bančništvo

Omni-channel

Distribucija

Primarna prodaja

...

Javne službe

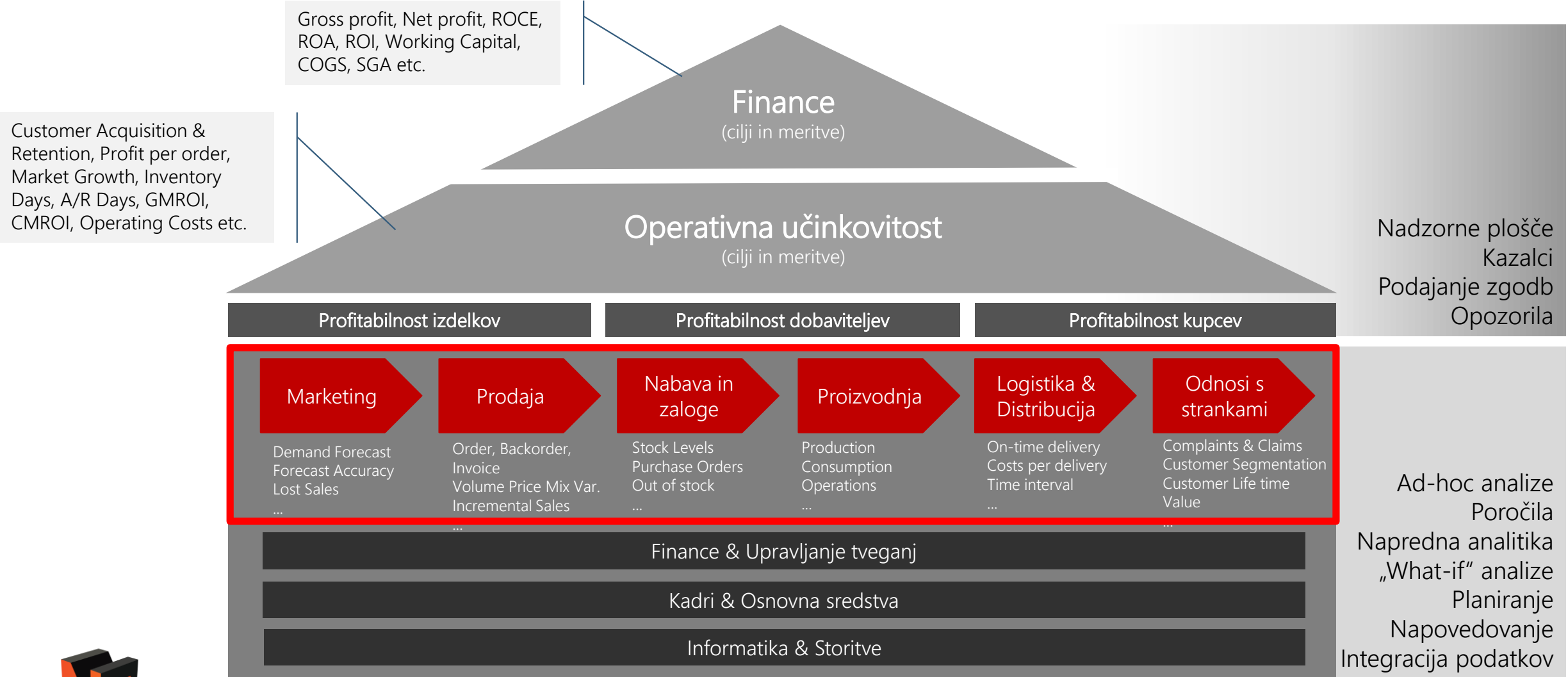
Marketing



Kako razumemo Gap & Fit model?



Izhodišče: Veriga vrednosti



Začetek: Razumevanje potreb procesa



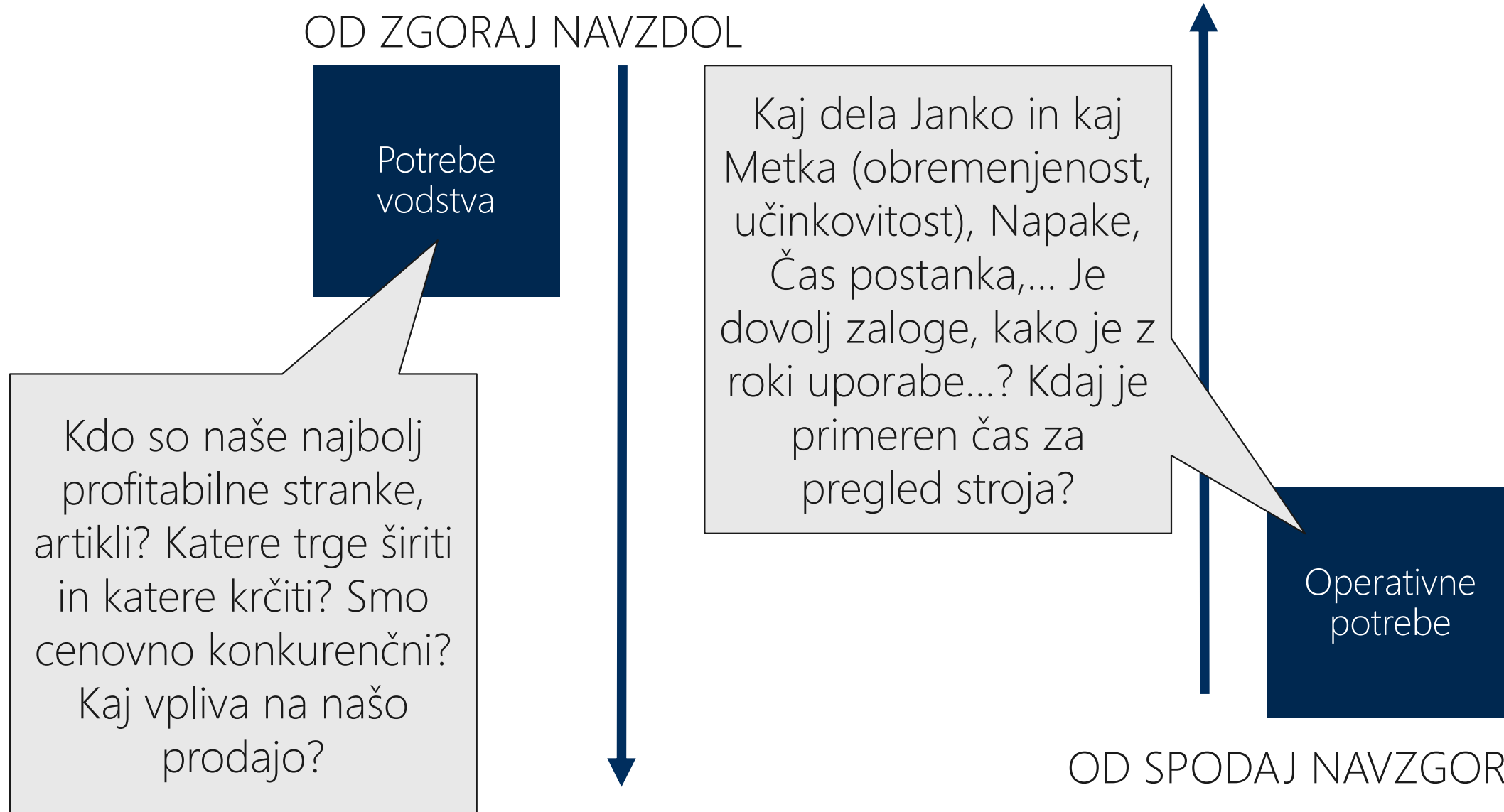
Pomaga, če proces spoznamo tudi v živo...



Poudarek: Povezovanje med procesi



Potrebe zajemajte z obeh strani...



Gap-Fit: Referenčna poslovna vprašanja

1.1.1 Sales

Business question
What are the trends for Sales (value, volume, margin, number of items, number of transactions). By Category tree, Items, Brand, Supplier, Branch <small>format, area, etc?</small>
How does the current sales compare to comparison and percent difference? All branches or like for li
How does the current sales compare to Plan in a
What are TOP/BOTTOM products & suppliers ba
Which products we should exclude from our pro performance? (current ABC analysis).
Which are the products that amount to i.e. 80% sale? Pareto analysis.
What is projected (forecasted) Sales value , volum (months) by item, branch?
What is Sales Value, volume distribution by hour
What is the amount of POS sales vs sales at the e
How many invoice cancellations happened by tin
What affected sales results most – change in vol
What are customer buying patterns – on which (products drives sales of another products/categ
Number of Suppliers, categories, products with Sales Value (like for like logic)?

3.2.1 BUSINESS QUESTIONS RELATED TO INVENTORY

Business question
What is inventory per SKU on selected date? What is average inventory per SKU?
What is the value of inventory in the warehouse? How is it moving in time?
What is average warehouse capacity used ?
What is peak warehouse capacity used?
What is the value of inventory per m3 of the wareh How is it moving in time?
What is inventory accuracy rate ?
What is the stock out rate in the warehouse?
Which are top moving SKU's ?
Pareto - what is the inventory volume contribution 20% SKU's?
Pareto - what is the inventory volume contribution 20% Suppliers?
What is the velocity of inventory in the warehouse?
What is the value of non-turning stock ?

3.1.1 BUSINESS QUESTIONS RELATED TO INBOUND TRANSPORT /

Business question
What is the total unloading volume/value per period of time?
What is the volume and value of returned products ?
What is the % of orders with products on backorder ?
What is the percentage of orders, that were delivered damage free ?
What is average lead time per supplier?
What is lead time variability per supplier?
What is supplier order compliance (fill) rate ?
How many shipments were delivered on time by suppliers?
What is unloading time per shipment/m3?
What is dock to stock cycle time ?



Gap-Fit: Referenčni kazalci: Logistika

1006 On-Time Delivery	
Definition	
This indicator measures the percentage of all orders delivered by the requested delivery date, as indicated in the PO/contract during a defined period of time.	
Formula	
$\frac{\text{number of orders delivered by requested date}}{\text{total number of orders delivered}} * 100$	
Purpose and Issues	
Logistics managers can use this indicator to monitor supplier response time on shipments over a specified period of time	
Data Sources	Data Requirements
<ul style="list-style-type: none"> Procurement records Receipt records Customs records 	<ul style="list-style-type: none"> Delivery dates as indicated in POs/contracts Number of orders delivered by requested date Total number of orders delivered during specified time period

- Units Shipped
- Failed Orders
- Late deliveries
- Carrier Perf. Scoring

- Shipments traceability %
- On-time pickups
- Operation time
- Operation performance

- PTO – Pick to Order
- ATO – Assemble to Order
- Inventory/Days
- Inventory Costs
- Inventory Turns
- Warehouse Capacity
- Late Deliveries
- Stock-outs
- Over-stock
- Perfect Order
- Cash to Cash Cycle
- Customer Order Cycle Time
- Fill Rate
- On-Time Delivery



Gap-Fit: Referenčni dimenzijski model

		Time	Organization	Product	Partner	Chart of Accounts	Business Statements	Project	Marketing Areas	Marketing Segment	Competitor	Marketing Campaign Projects	Market Segment	Sales Channel Partners	Contracted Pay Time	Shipment Type/Bill of Landing	Claim Status	Claim Type	Complaint	Complaint Status
Sales	Sales Results / Plan	x	x	x	x							x	x							
Sales	Customer/Product Profitability	x	x	x	x															
Sales	Sales Pipeline	x	x		x															
Customer Service	Information, complaints, and Claims	x		x	x															
Customer Service	Service Value	x		x	x															
Product Development	Product and Portfolio Innovation	x		x				x												
Product Development	Market and Customer Feedback	x		x																
Operations	Purchasing and Procurement	x																		
Operations	Production and Capacity	x	x																	
Operations	Inventory Management	x		x																
Operations	Distribution and Logistics	x		x	x															
Operations	Cost and Quality Management	x		x																
Operations	Process Efficiency	x		x																
Finance	Income Statement	x	x	x																
Finance	Cash Flow and Working Capital	x	x			x	x													
Finance	Balance Sheet	x	x			x	x													
Finance	CapEx Strategic Investments	x	x			x	x	x												
Finance	Treasury	x	x			x														
Marketing	Marketing Opportunities	x	x	x	x															
Marketing	Pricing	x	x	x	x															
Marketing	Demand Generation	x	x	x																

Seznam atributov:

Partner naziv, Davčna št., Matična št., Kraj, Naslov, Pošta, Tip partnerja,...

Seznam meritev:

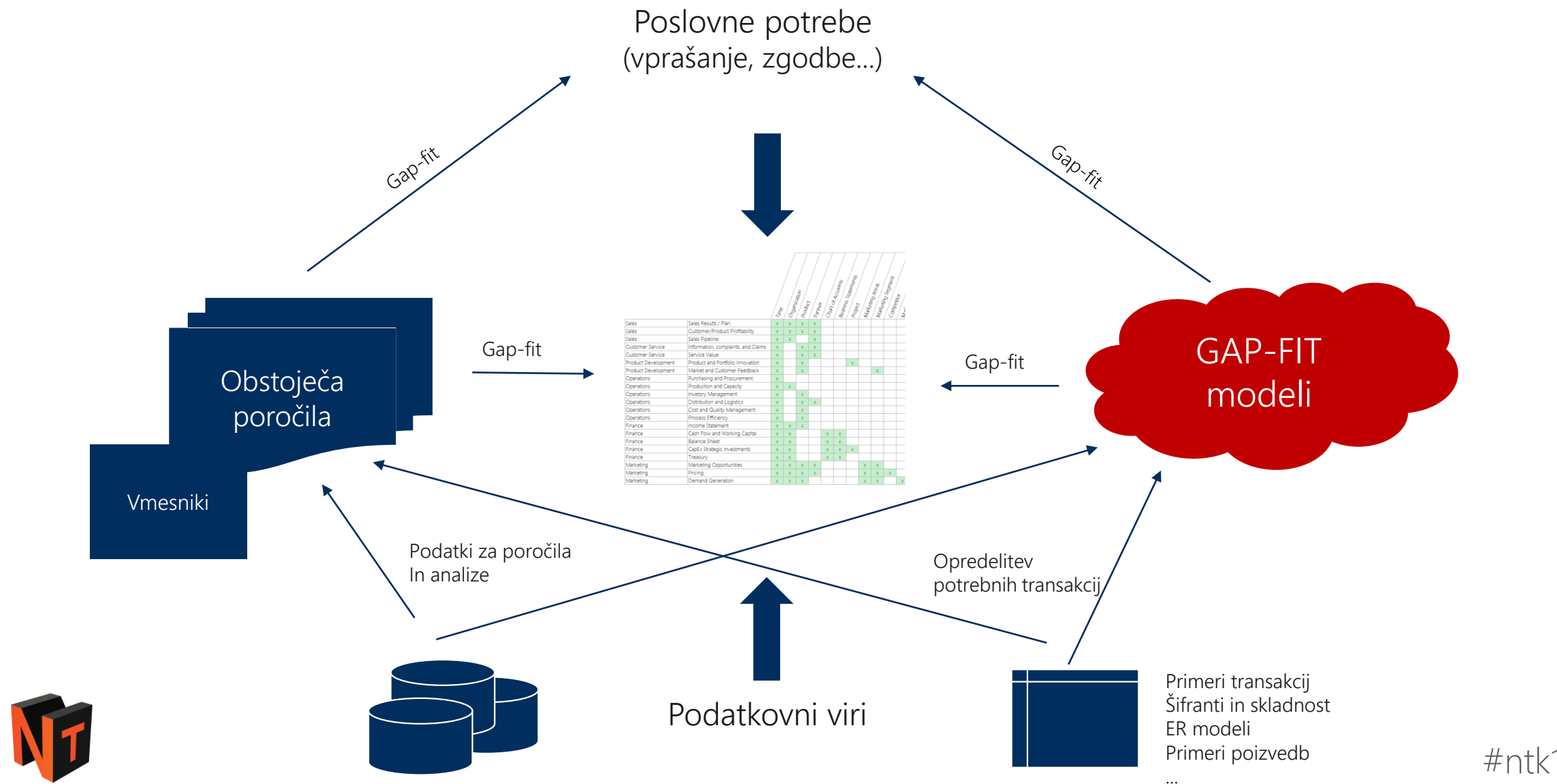
Podajna vrednost, popust, davek, trošarina, količina, ...

Seznam kazalcev:

EBITDA, GP(%), FGP, NPV, ROI, ROCE,...



Postopek Analize in načrtovanja



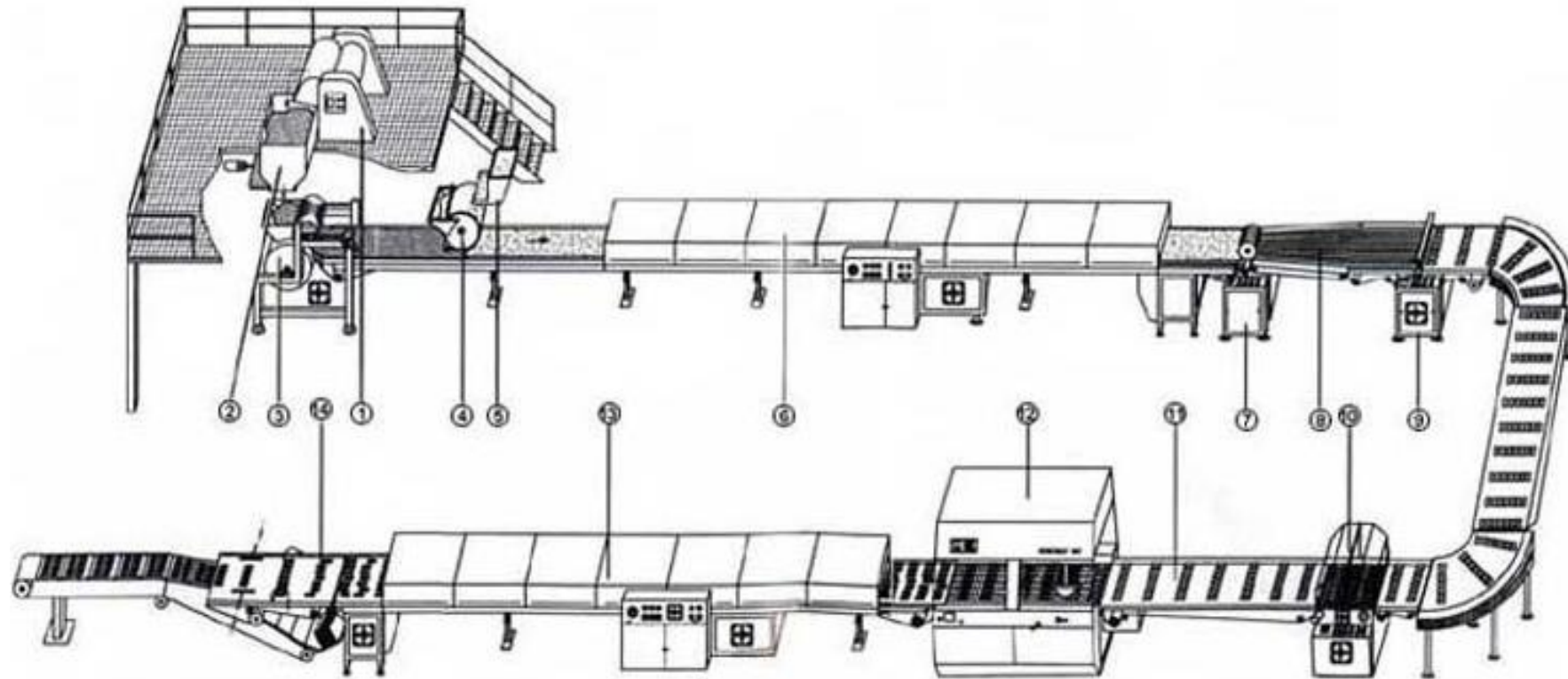
CPM - Corporate Performance Management



Integracija operativnega in poslovnega sveta



Kaj pa podatki, ki se beležijo spodaj?



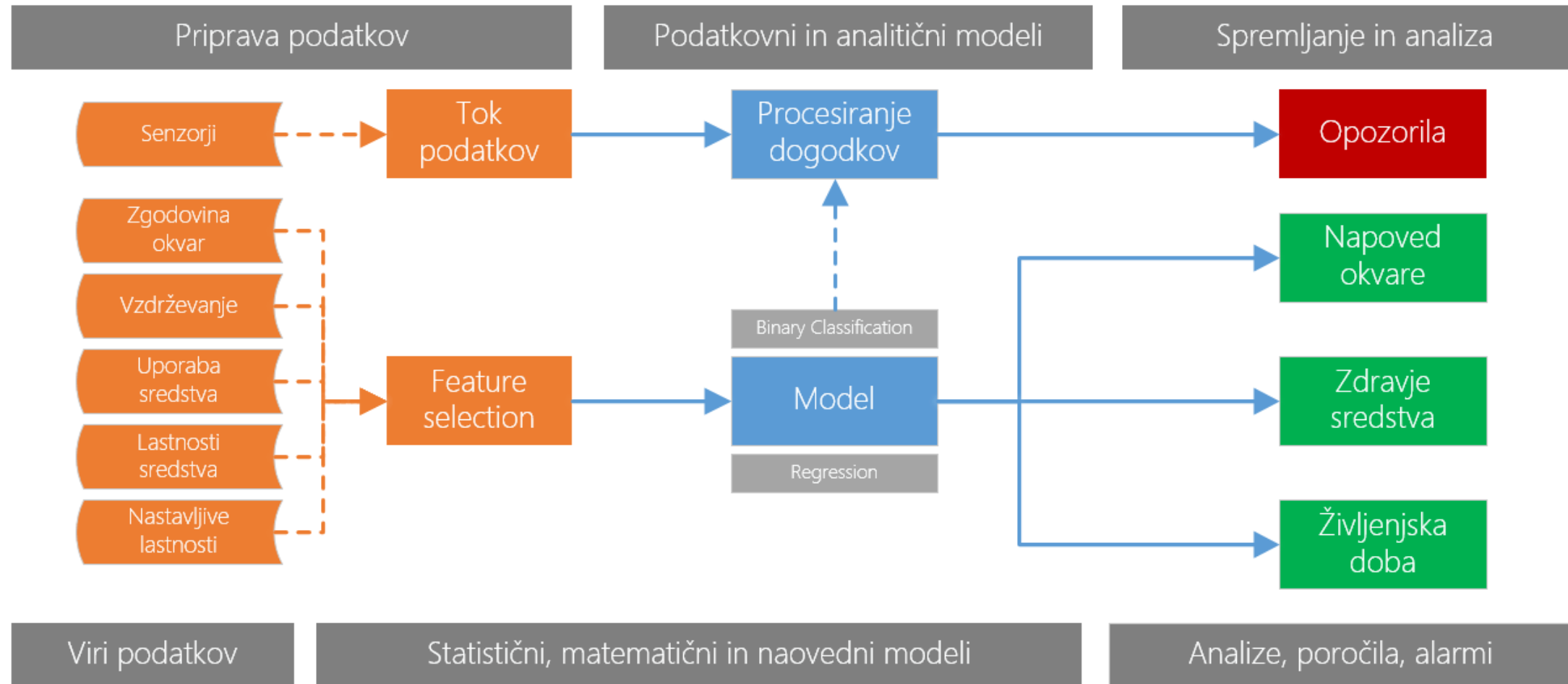
1. Mixer - continuous or batchwise - for feeding item 2
2. Heated buffer tank with automatic product discharge
3. Slab former type WEB for the first product layer
4. Slab former type WET for the second product layer
5. Sprinkling device for nuts, rice crispies, etc
6. Cooling tunnel type KK with water cooling from below and air - cooling from above
7. Longitudinal slitter

8. Combined vertical and horizontal spreading
9. Guillotine cutter, patented
10. Chocolate pre - bottomer or pre - enrober
11. Intermediate cooling
12. Chocolate coater
13. Chocolate cooling tunnel
14. Take - off system for bars

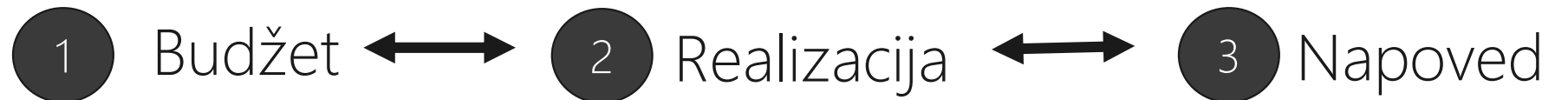
Operativni scenariji: izpad opreme?



Gap-Fit: Referenčni napredni scenariji



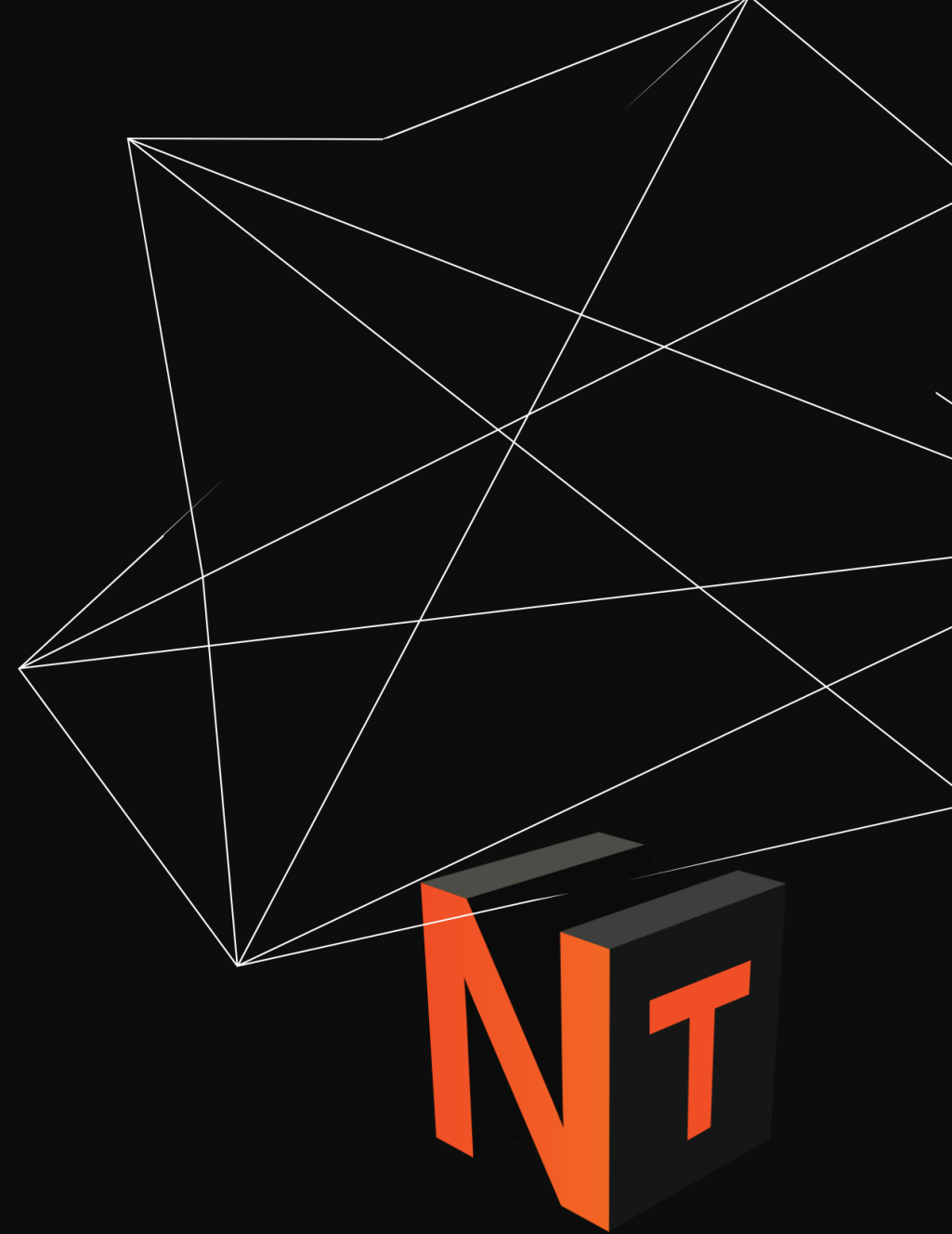
Integracija operativnega in poslovnega sveta



Demo: Nekaj več...

Kako se vse skupaj poveže...

#ntk18



2018
NT Konferenca
Portorož | 22. - 24. maj 2018

Kako tak
scenarij spraviti
v življenje?

Tehnologija & Ljudje



Kaj vse moramo zagotoviti?

Kaj se je
zgodilo?

Kaj se
dogaja?

Kaj se bo
zgodilo?

Podatkovno
skladišče

Tehnologije
za masovne
podatke
(Big Data)

Analitika v
realnem
času
(IoT)

Napredna
analitika
(ML, AI)

Self-service
analitika

Vnaprej urejeni,
preverjeni ključni
podatki pripravljeni za
nadaljnjo uporabo.

Podatki iz logov,
senzorjev,
omrežij z hranjenjem
v izvorni obliki.

Direktno branje iz
naprav z analitiko v
„skoraj“ realnem
času.

Na podlagi preteklih
dejstev izpeljana
napoved prihodnjih
dogodkov in
generiranje predlogov.

Prenos aktivnosti na
napredne uporabnike
– od priprave
podatkov do analiz.

Vizualizacija, raziskovanje in dostava informacij



Demo Scenarij: Obvladovanje podatkov



Interne Transakcije & Marketing

(Zaloge, Prodaja, Cene, Oglaševanje
TV/radio ...)



Vreme, Konkurenca, Okolje



(Napoved vremena, cene konkurence,
prihodki in velikost gospodinjstev ...)



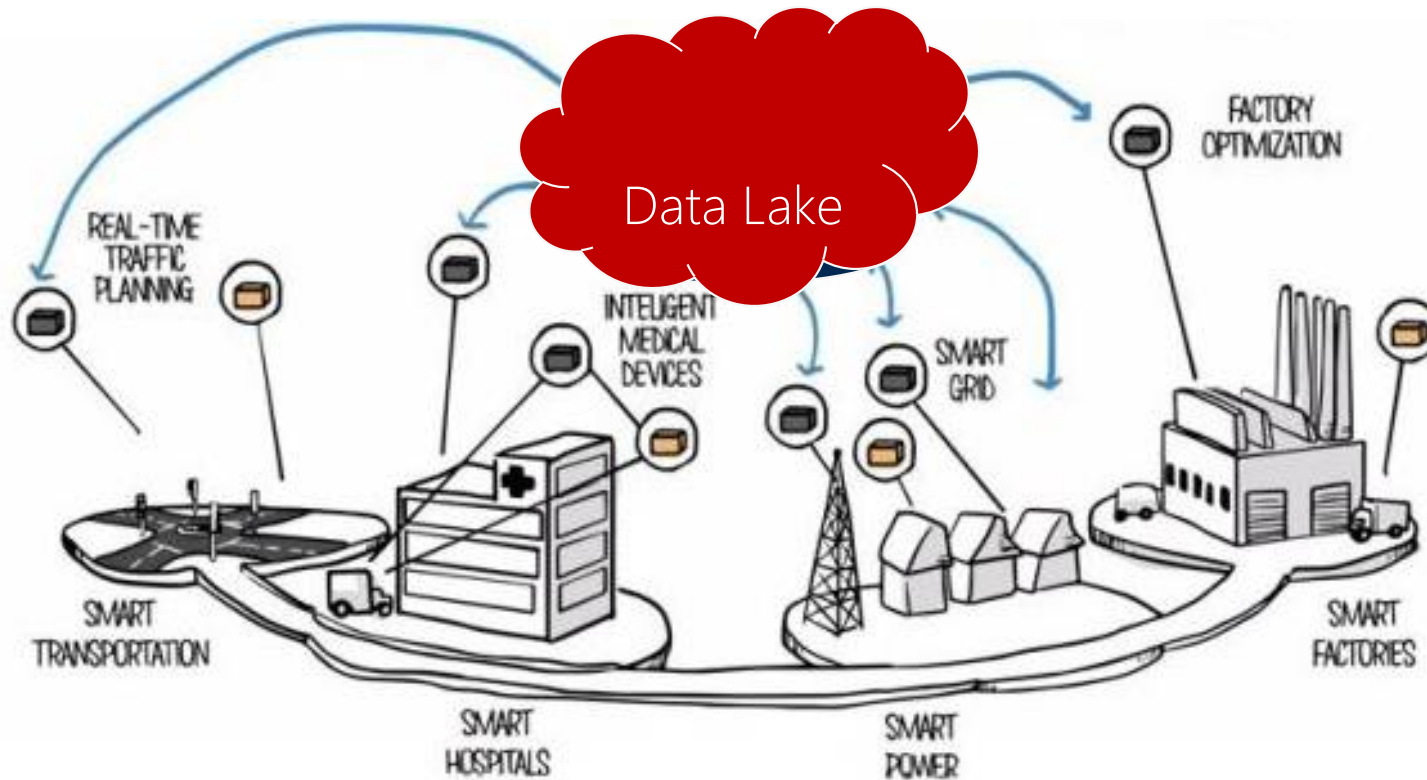
Senzorji, Spletišča, Raziskave



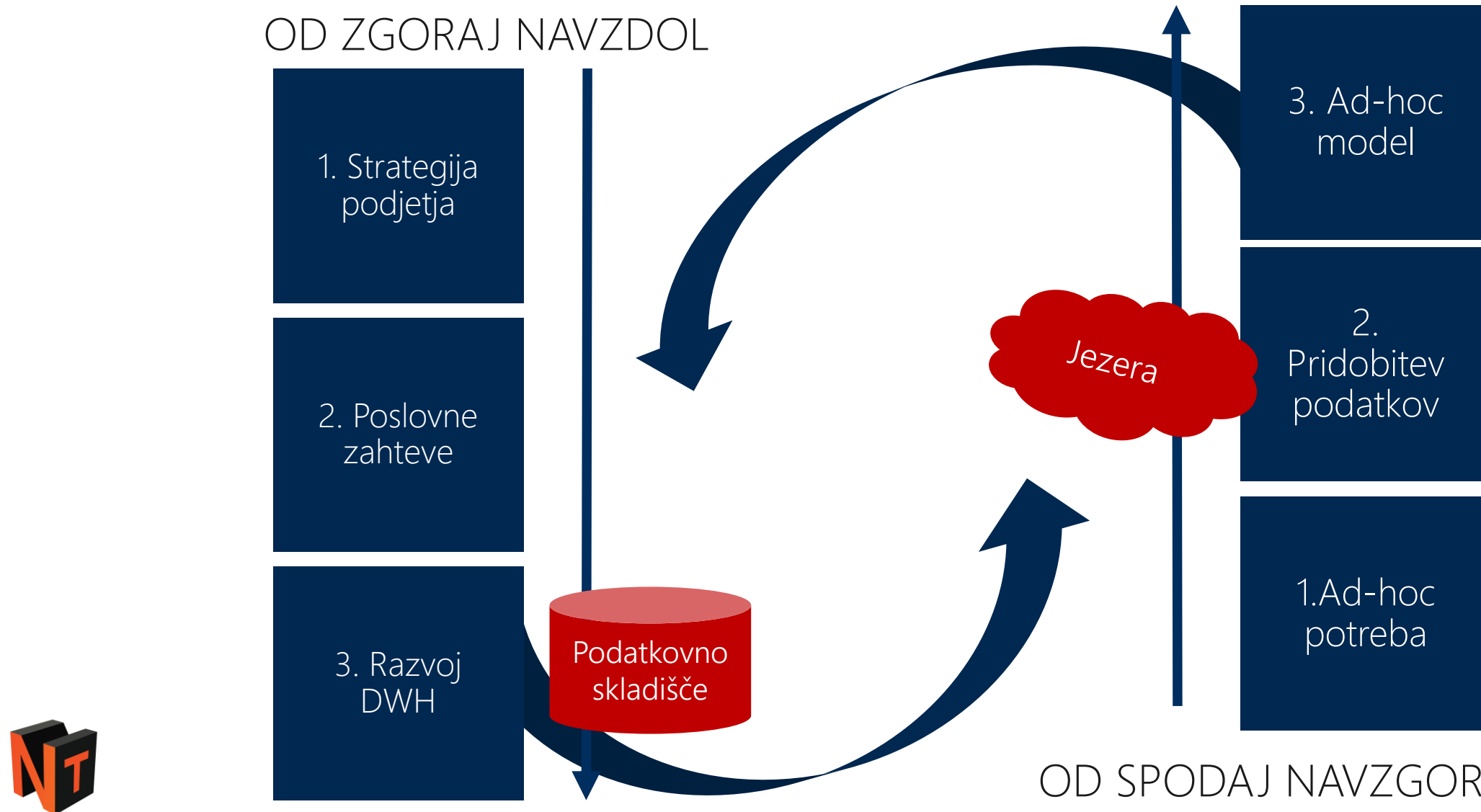
(Gibanje v trgovinah in okolici, Socialna
omrežja, mobilne naprave, spletna
mesta, dokumenti/raziskave)



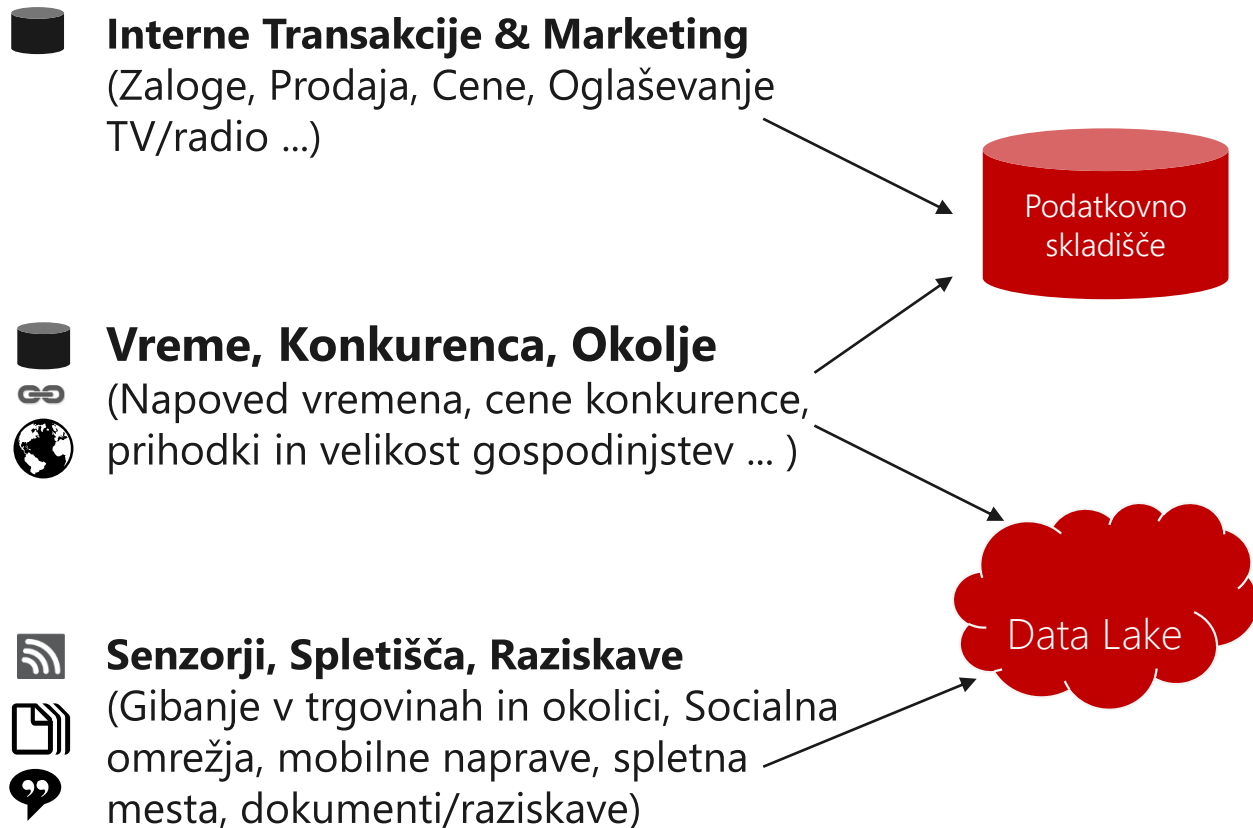
Nekoč smo vse tlačili v DWH, danes bi vse v jezerih?



Kdaj uporabiti jezero in kdaj podatkovno skladišče?



Demo Scenarij: Obvladovanje podatkov



Demo Scenarij: Obdelava podatkov



Interne Transakcije & Marketing

(Zaloge, Prodaja, Cene, Oglaševanje TV/radio ...)



Vreme, Konkurenca, Okolje

(Napoved vremena, cene konkurence, prihodki in velikost gospodinjstev ...)



Senzorji, Spletišča, Raziskave

(Gibanje v trgovinah in okolici, Socialna omrežja, mobilne naprave, spletna mesta, dokumenti/raziskave)

Podatkovno skladišče

Data Lake

Model za analizo dejavnikov vpliva na prodajo.

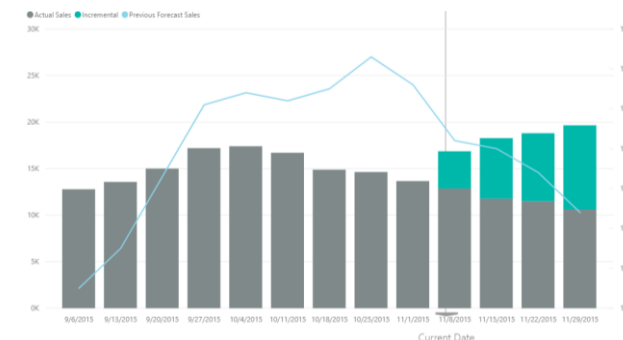
Izračun dviga prodaje.

Model za identifikacij nadomeščanja Artiklov.

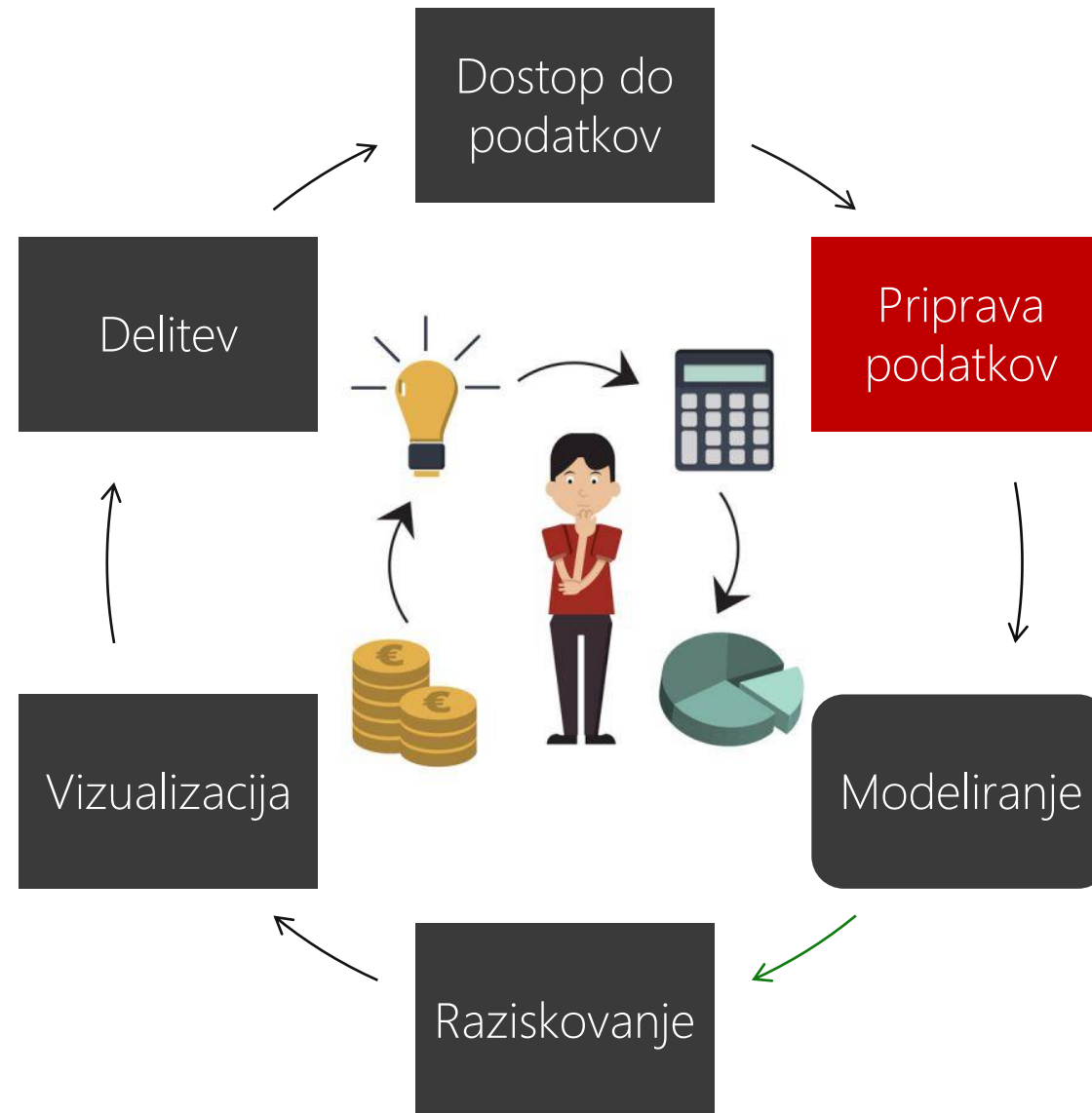


Združevanje, vizualizacija in raziskovanje podatkov.

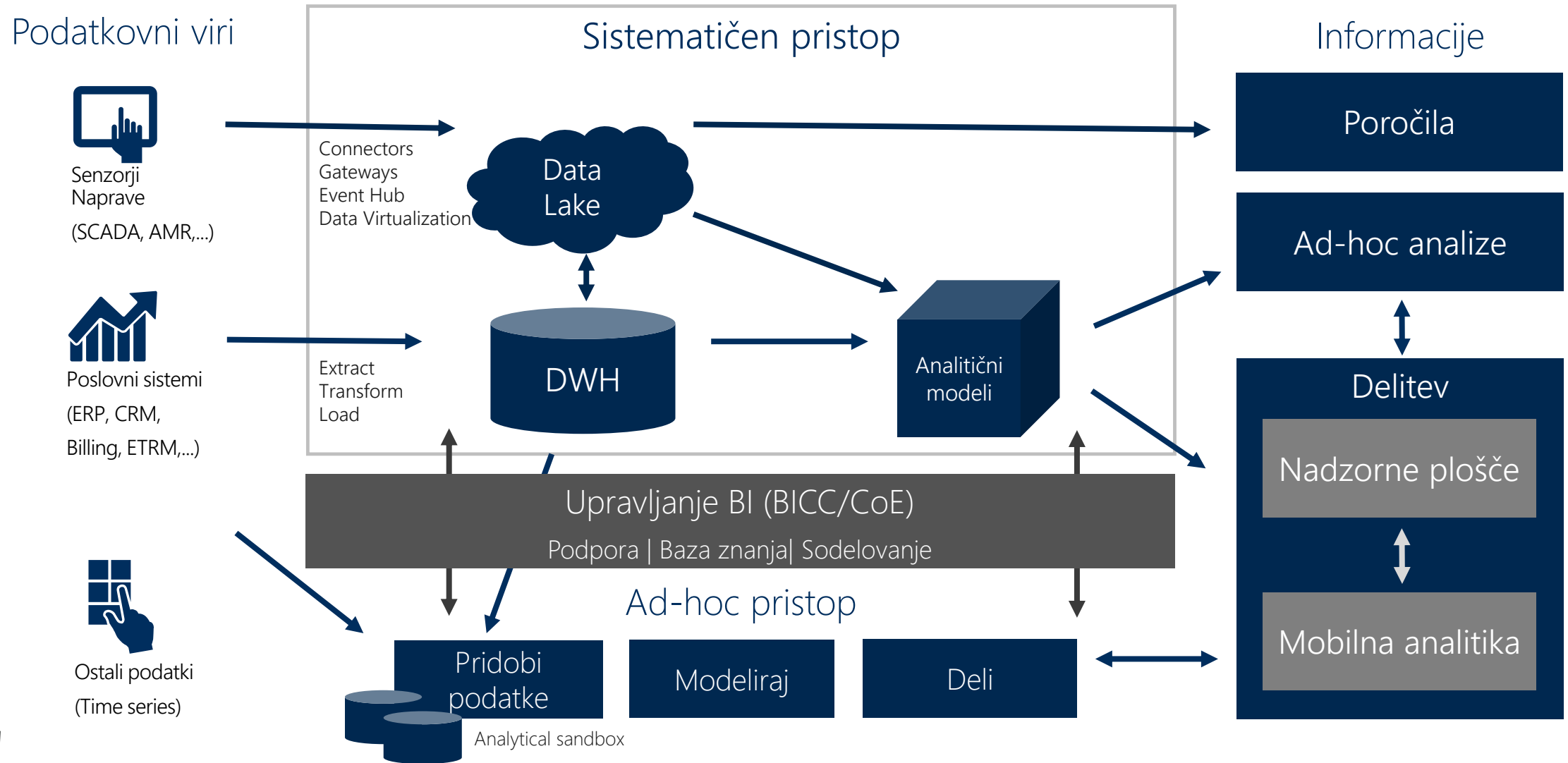
Prezentacija zgodbe vodstvu.



Samostojna gradnja modelov in raziskovanje



BI kot sistem in ad-hoc okolje...

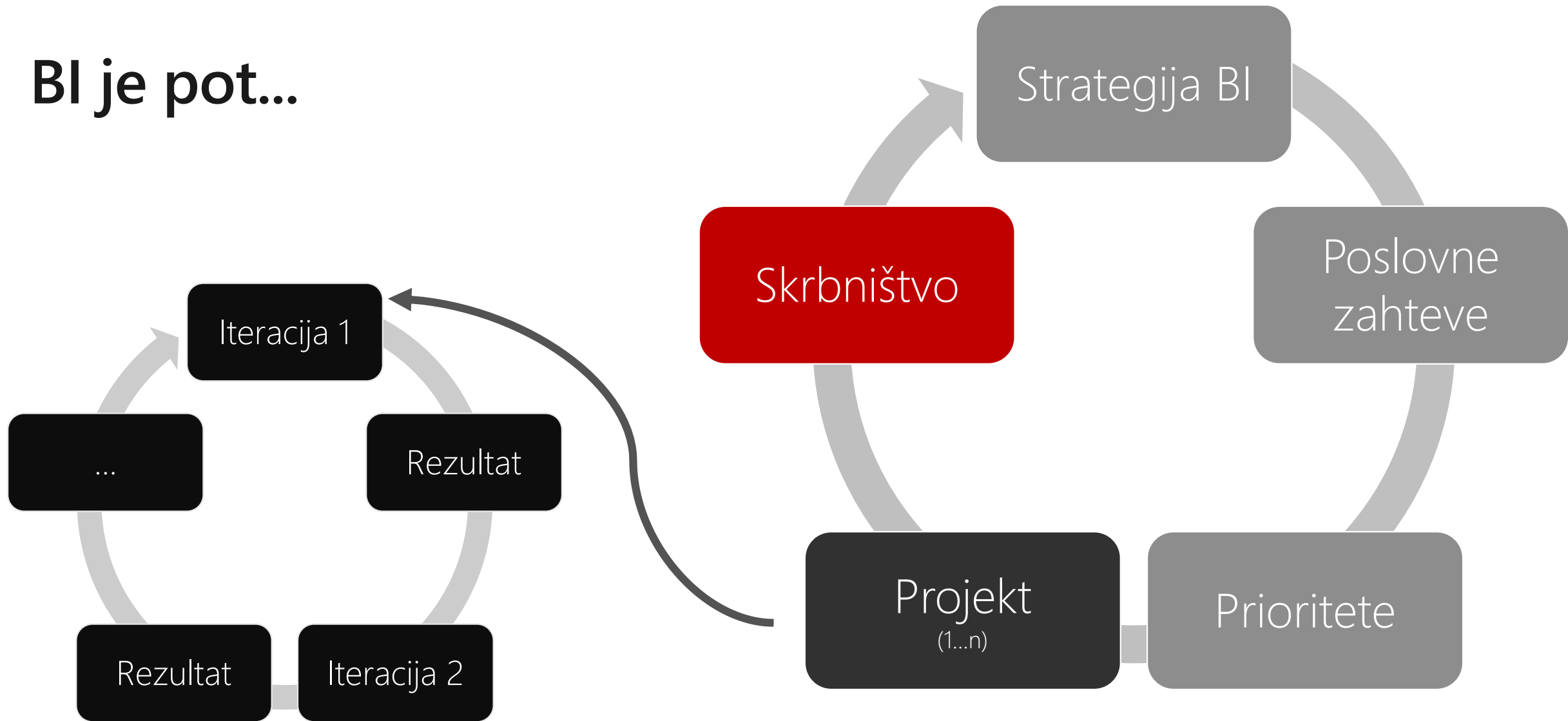


Ljudje

Vloga	Namen	Veščine
Skrbnik BI	Odgovorna oseba z mandatom s strani vodstva podjetja.	Poslovno informacijske veščine (razumevanje obeh svetov), Vodenje, Napredna raba BI.
Poslovni analitiki (BI analitiki)	Napredni uporabniki platforme, mentorji po oddelkih, procesih, prenos znanja, zajem zahtev.	Napredno znanje rabe izbrane BI platforme, poznavanje vsebin področja, modeliranje (dimenzijsko), popis zahtev in prenos na izvedbeno ekipo.
Skrbniki podatkov	Razumevanje podatkovnih virov, skrb za metapodatke in dokumentacijo, priprava vhoda.	Napredno znanje o strukturi vira (ER), sposobnost poizvedovanja po virih, priprave izhodnih datotek, popis metapodatkov.
Podatkovni analitiki	Gradnja kompleksnih modelov (deskriptivnih, prediktivnih...), napredno raziskovanje podatkov, razumevanje domene.	Priprava podatkov, Napredno modeliranje, Raziskovanje, Validacija, Delitev. (SQL, ETL, Namenska orodja, R, Python, Spark, Storm, Hive, ...)

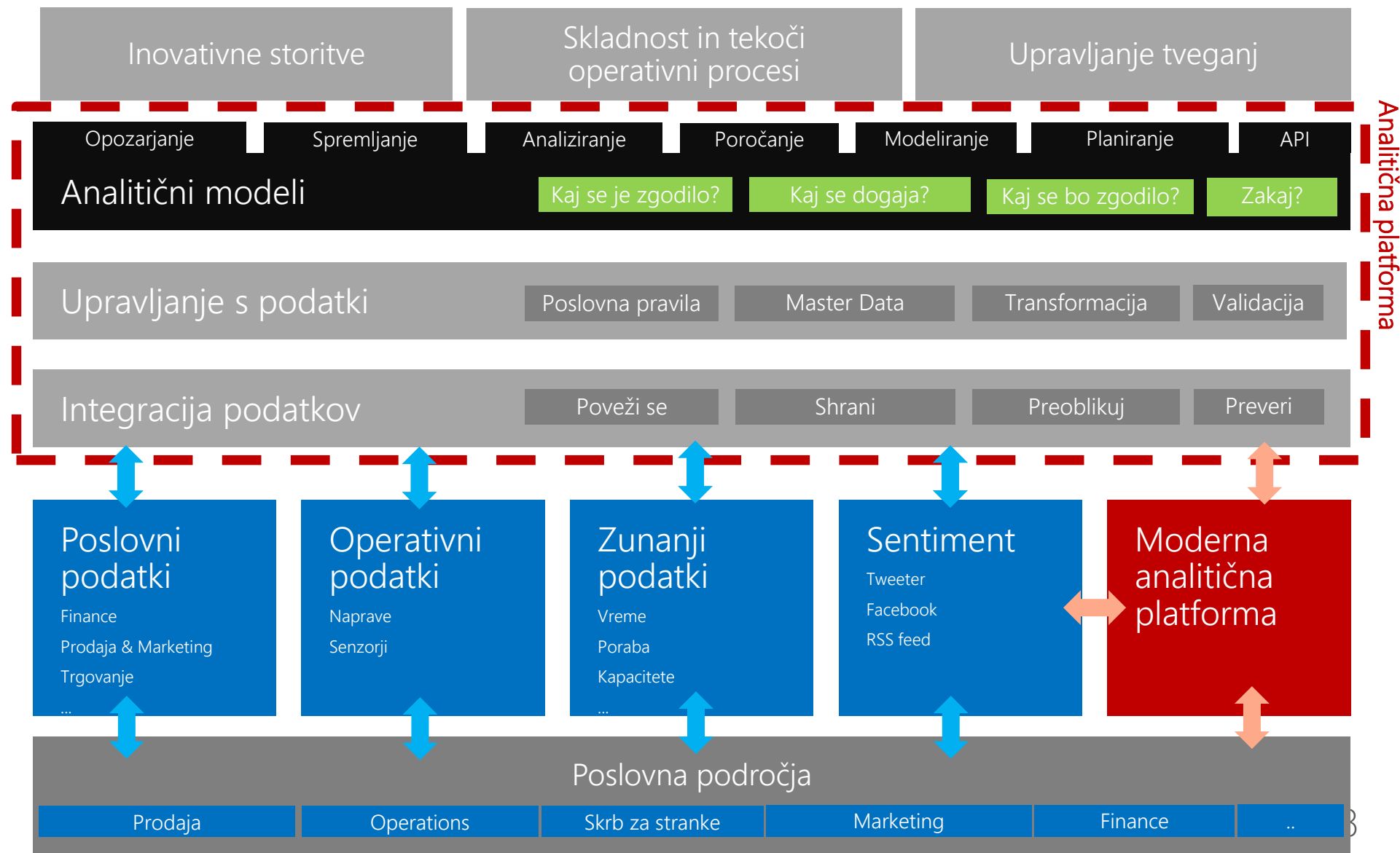


BI je pot...



Vizija: Moderna analitična platforma

- Integracija operativnega in poslovnega nivoja.
- Vzpostavitev zgodovinskih podatkov s podporo napredne analize (forecasting, associations, outliers, clusters etc.).
- Povezava in komunikacija z napravami v realnem času.
- Ponudite inovativne rešitve zaposlenim, kupcem, dobaviteljem...
- Preoblikujte poslovanje



In če smo že pri pikah... katero piko torej izbrati?



Področje	Funkcionalnost
Infrastruktura	Administracija, varnost in arhitektura
	Povezljivost s podatkovnimi viri
	Možnost on-prem/cloud
Upravljanje podatkov	Skalabilnost in kompleksnost modelov
	Samozadosten ETL in hramba podatkov
	Samopostrežna priprava podatkov
	Upravljanje metapodatkov
Analiza in priprava vsebin	Podpora delu podatkovnih znanstvenikov
	Avtomatizirano analiziranje podatkov
	Interaktivno vizualno raziskovanje
	Analitične nadzorne plošče
	Mobilno raziskovanje in kreiranje vsebin
Delitev rezultatov	Vključevanje analitičnih vsebin (API)
	Objava, delitev in kolaboracija
Uporaba	Enostavnost uporabe in izgled

Source: GARTNER: Critical Capabilities for Analytics & BI Platforms, May 2018

#ntk18



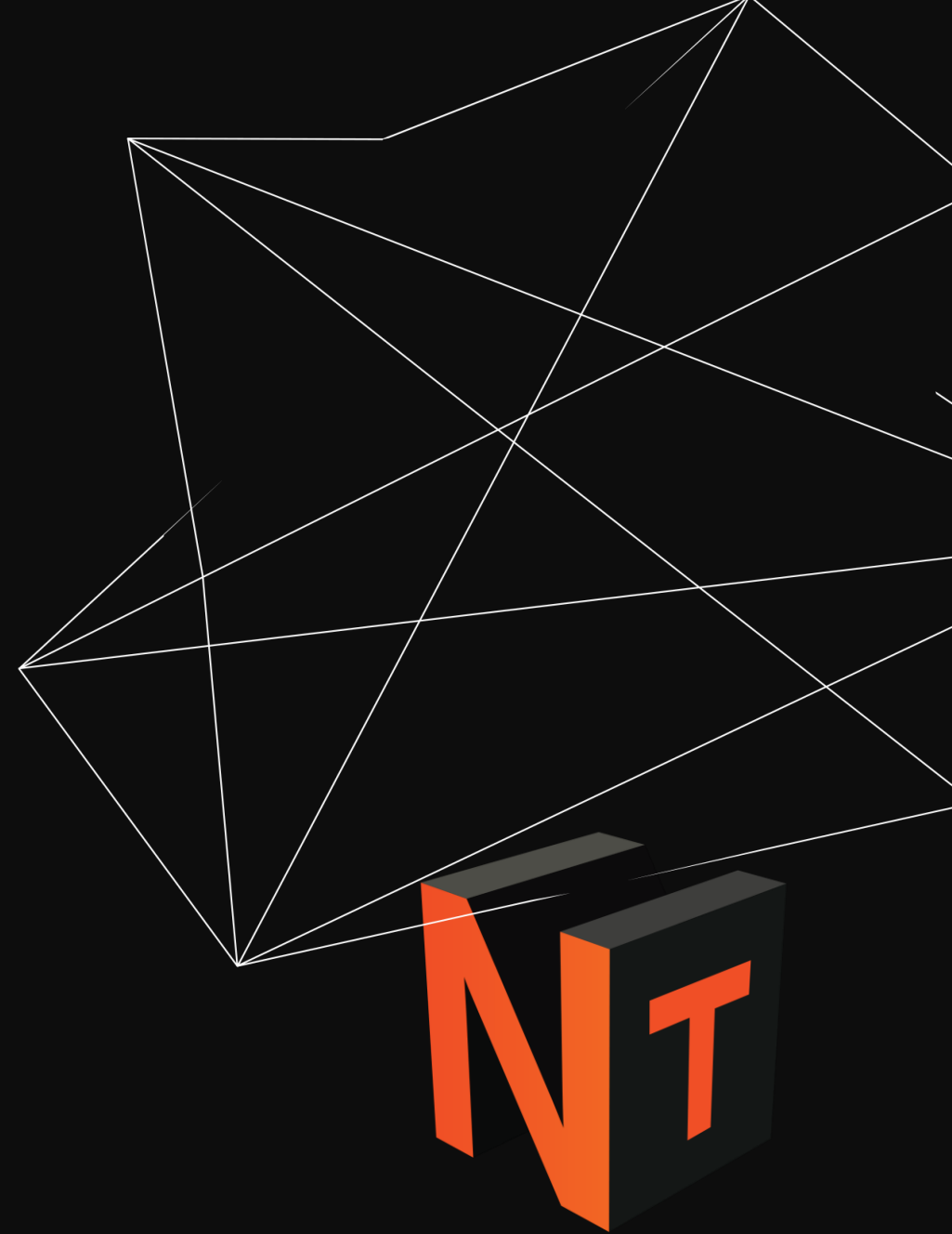


PROCESI + TEHNOLOGIJA + LJUDJE



Pod črto...

#ntk18



2018
NT Konferenca
Portorož | 22. - 24. maj 2018

Želite da deluje?

Vzpostavitev
sodelovanje med
uporabniki in
informatiki

Ukrotite
podatke

Izhodišče so
vprašanja in
scenariji

Poskrbite za
upravljanje
rešitve

Investirajte v ljudi!



... in tako boste videli slona hitreje od sosed!



Vabljeni

14:00 – 15:00: Primer iz prakse DARS

EMERALD 2



