

# **Podatkovno skladišče & poslovno obveščanje (DW&BI) v Merkur,d.d.**

**Marko Svetina  
Vodja projektov  
Merkur,d.d., Naklo, Slovenija**

# Vsebina

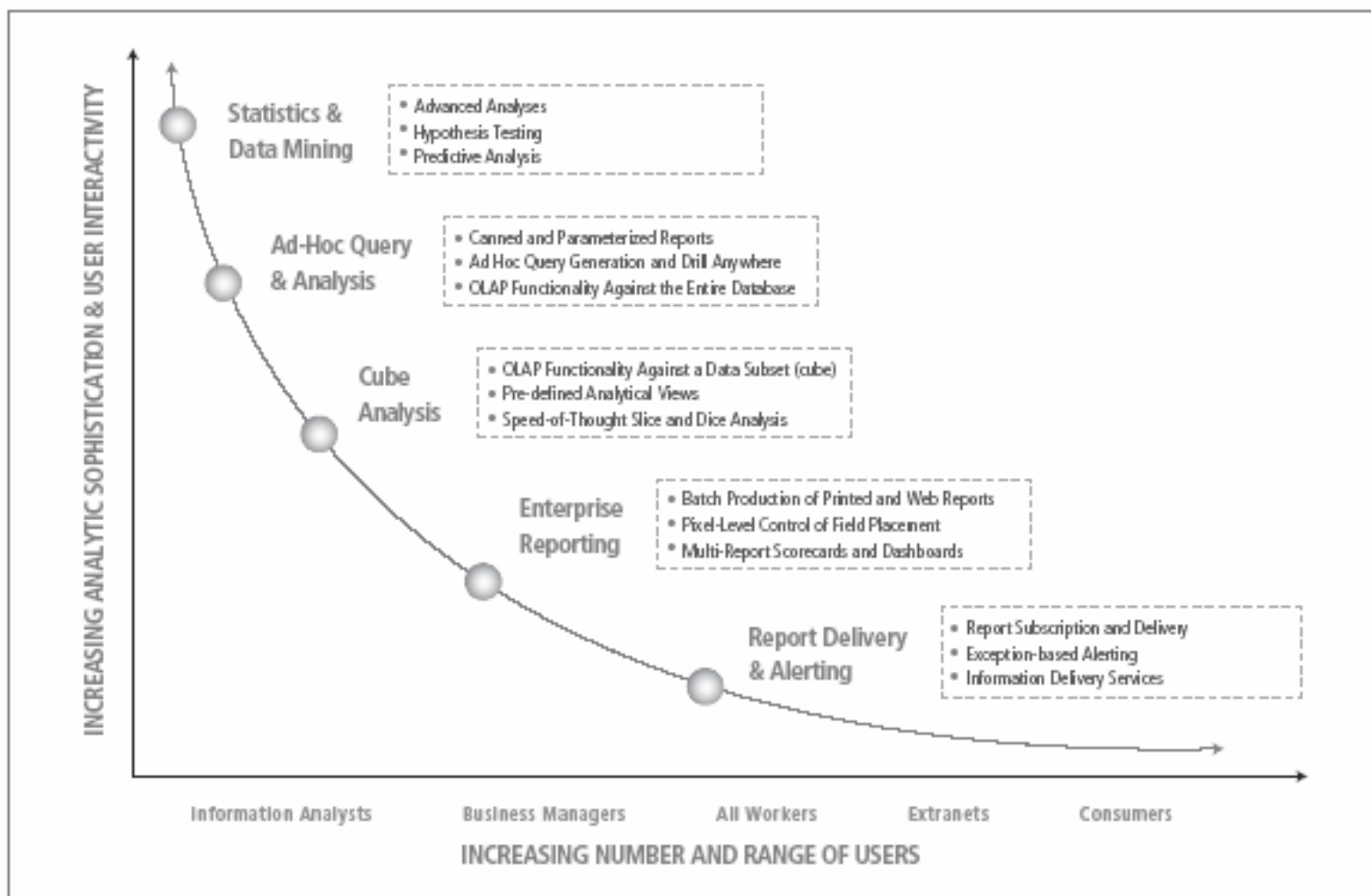
**Funkcije sodobnega sistema za poslovno obveščanje**

- **Zgodovina razvoja BI sistema v Merkurju**
- **Organizacija sistema za poslovno obveščanje**
- **Analitska področja**
- **Primer : Kako povečati prodajo z "market basket" analizami?**
- **Prihodnji razvoj BI sistema v Merkurju**

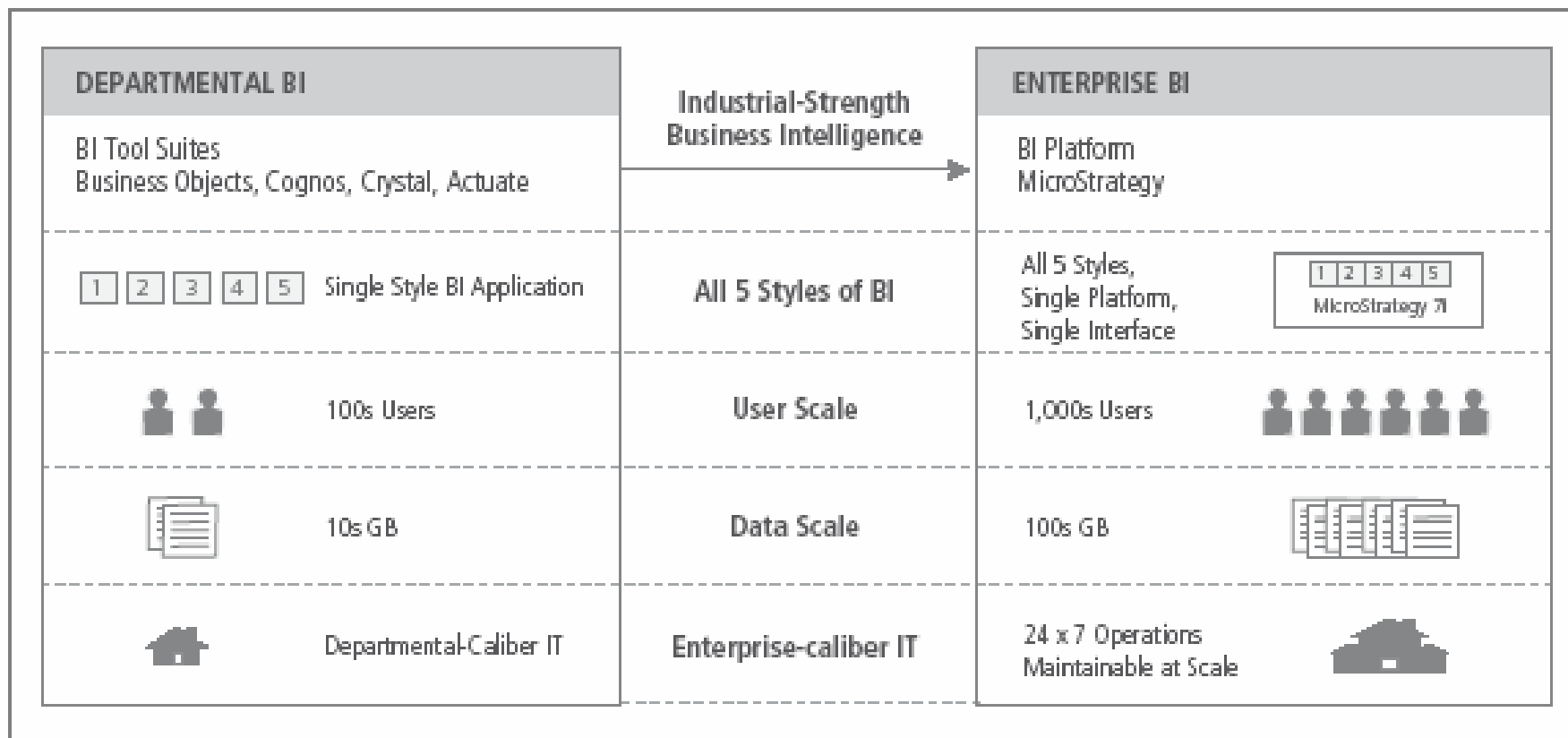
## Vprašanja

# Funkcije sodobnega sistema za poslovno obveščanje

# 5 oblik BI



# Značilnosti razvoja v zadnjem obdobju

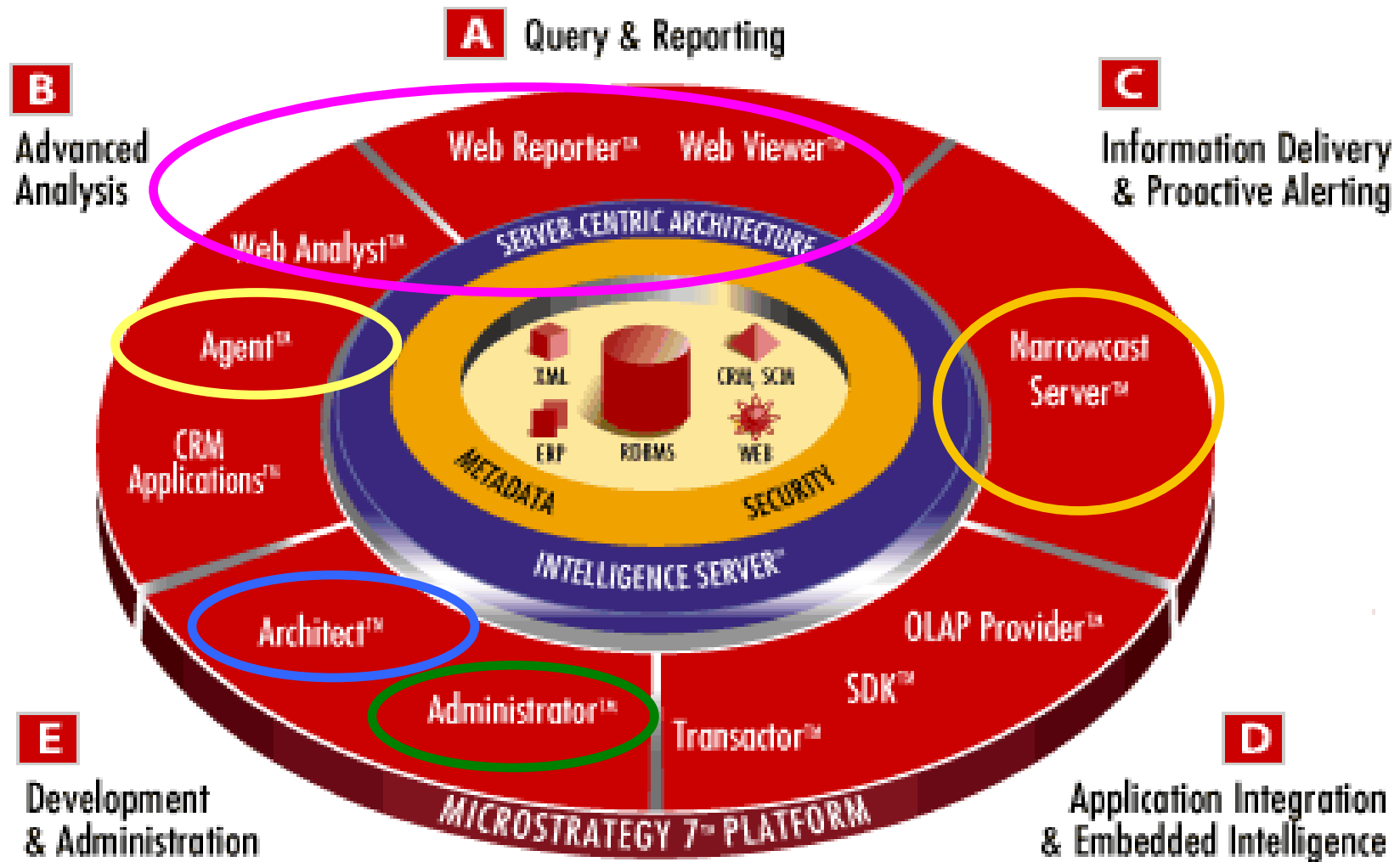


# Zgodovina razvoja BI sistema v Merkurju

# Analitski sistemi pred 2000

- **AS v okviru ERP in na PC-jih (Lotus 123, QuatroPro, Excel)**
- **Projekt št. 1: 1992 Računovodstvo + Informatika**
- **Projekt št. 2: 1995 Računovodstvo + Informatika**
- **Projekt št. 3: 1996 Računovodstvo + Informatika**
- **RGM – Reorganizacija Merkurja – 1999**
- **Projekt št. 4: Informatika + Marketing 1999 – prodajni podatki – KAS (Komerčni analitski sistem) pilot**
- **Projekt št. 5: Informatika+ Komerčiala 1999-2000 – prodajni podatki – KAS**

# Microstrategy analitska orodja





# Microstrategy v Merkurju

Trditev Microstrategy-a		Izkušnje v Merkurju
Oblikovanje poročil preko spletnega vmesnika	+	Enostavna uporaba in usposabljanje končnih uporabnikov
Oblikovanje zahtevnih statističnih analiz	o	Zahtevnih statističnih funkcij še nismo dovolj uporabljali
Skalabilnost sistema	+	Odličen odziv sistema na rast obsega
Arhitektura omogoča do 1 mio uporabnikov	o +	Več kot 20 uporabnikov simultano
Distribucija poročil po različnih medijih (portal, e-pošta, SMS, faks, tiskalnik); možnost naročanja poročil	+	Zelo uporabna funkcionalnost

# Microstrategy v Merkurju

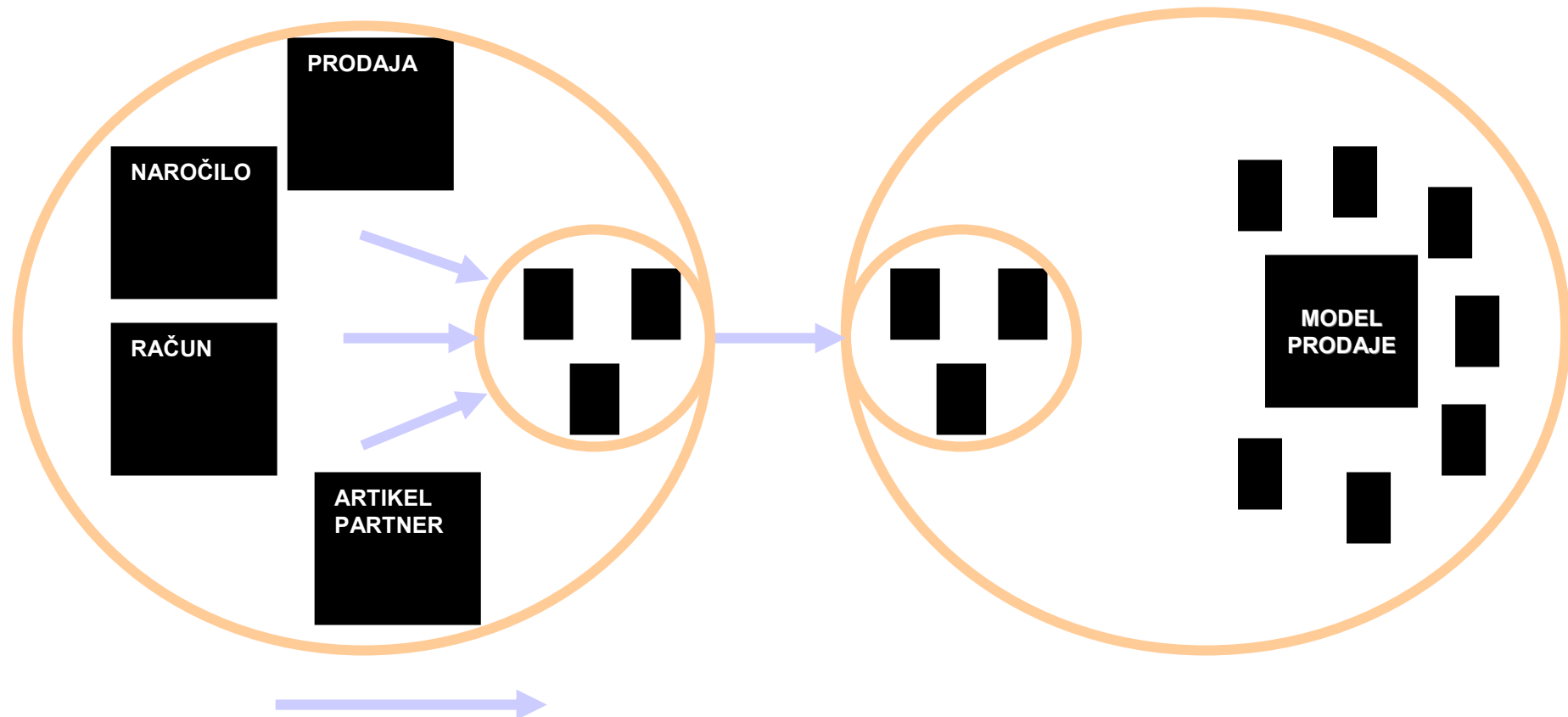
Trditev Microstrategy-a		Izkušnje v Merkurju
Celovit sistem zaščite dostopa do podatkov	+	Sistem varnosti je organizacijski problem
Hitra implementacija in dokaj enostavno vzdrževanje	+	Oblikovanje systemske sheme in osnovnih objektov možno v nekaj dneh
Hitra integracija z drugimi informacijskimi sistemi	o	Funkcionalnost še ne uporabljamo
Razpoložljivost 24 x 7	+	Razpoložljivost zelo visoka

# Razvoj analitskega sistema “korak za korakom”

- **1999: štart projekta KAS**
- **2000: prodaja, nabava, plan**
- **2001: dnevna izvedba ETL procesa, zaloge**
- **2002: analiza partnerja, Microstrategy verzija 7i**
- **2003: prodajne pogodbe, kalkulacije cen, ceniki, prevozi**
- **2004: zaloge v Maloprodaji, GVIN, testiranje Narrowcast Serverja**
- **2005: reorganizacija uporabnikov, rast uporabe Narrowcast Serverja, reklamacije, prehod na Microstrategy verzija 8**

# Organizacija sistema za poslovno obveščanje

# ETL (Extract Transform Load)

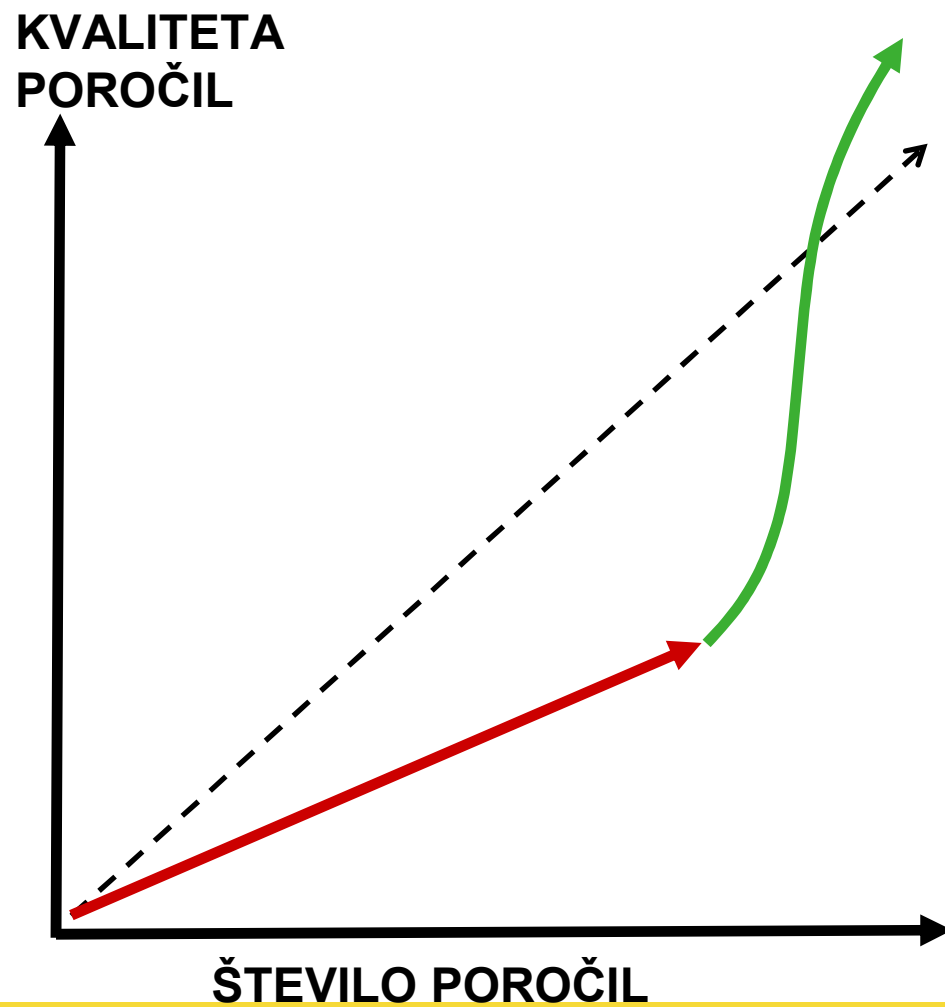


SPREMEMBE

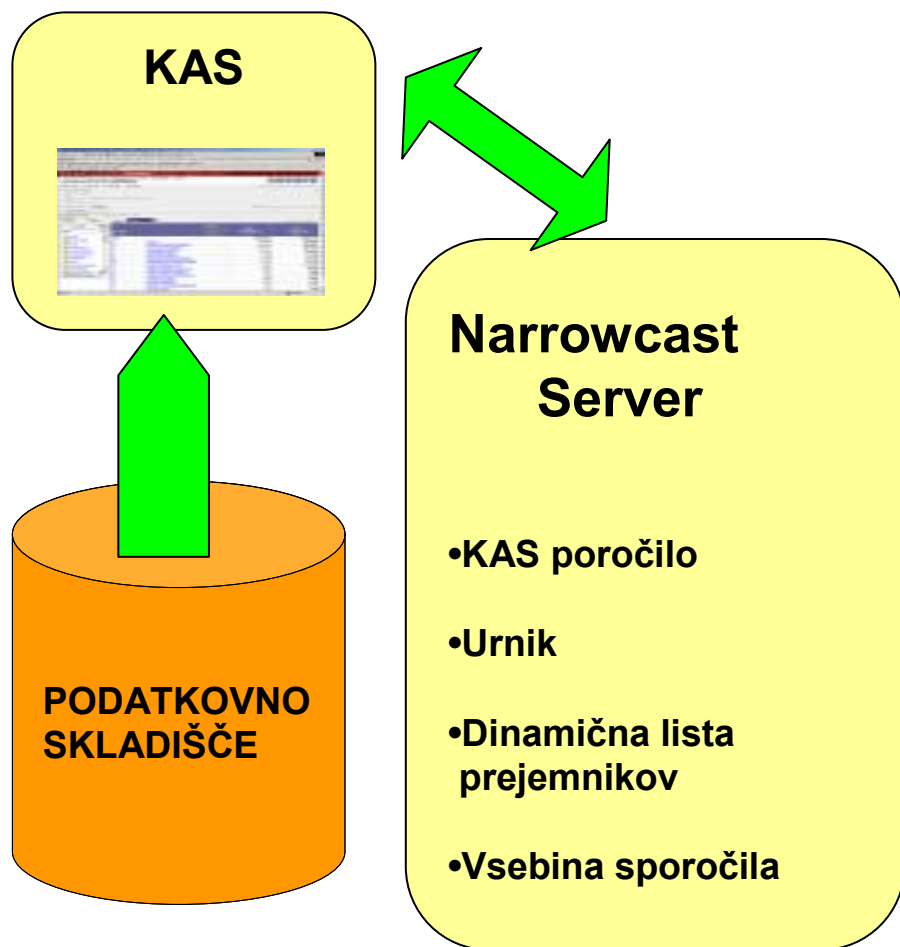
# Organizacija uporabnikov

- **100 uporabnikov**
- **Več kot 50 uporabnikov zna oblikovati lastna poročila**
- **Struktura uporabnikov:**
  - **Služba za analize v Komerciali (3 sodelavci)**
  - **Analitiki - Power userji po organizacijskih delih Merkurja (12 sodelavcev)**
  - **Končni uporabniki**
- **Specifične analitske vsebine so dostopne le ožjim krogom uporabnikov**
- **Pomembno izobraževanje in usposabljanje uporabnikov:**
  - **Analitsko znanje**
  - **Poznavanje poslovnih procesov**
  - **Poznavanje informacijske tehnologije (Microstrategy, Excel,...)**
- **Pospeševanje uporabe Microstrategy Narrowcast Server-ja**

# Narrowcast Server – zakaj?



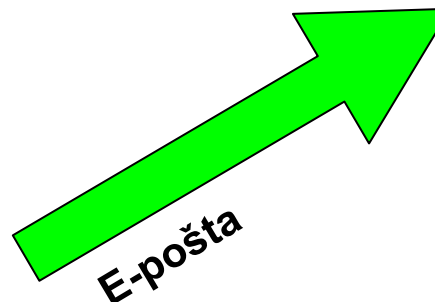
# Narrowcast Server – kako



- Narrowcast Server**
- KAS poročilo
  - Urniki
  - Dinamična lista prejemnikov
  - Vsebina sporočila

Blg naziv			Artikel naziv
Total			
6	10	5	CEV, NAVOJNA VARJENA 147142
6	10	5	CEV, NAVOJNA VARJENA 147143
6	10	5	CEV, NAVOJNA VARJENA 303450
6	10	5	CEV, NAVOJNA VARJENA 304276
6	10	5	CEV, NAVOJNA VARJENA 305204
6	10	5	CEV, NAVOJNA VARJENA 306296

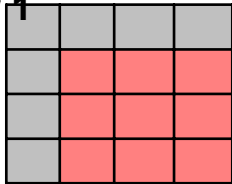
S  
T  
O  
R  
I  
T  
E  
V





# Narrowcast Server – metode distribucije

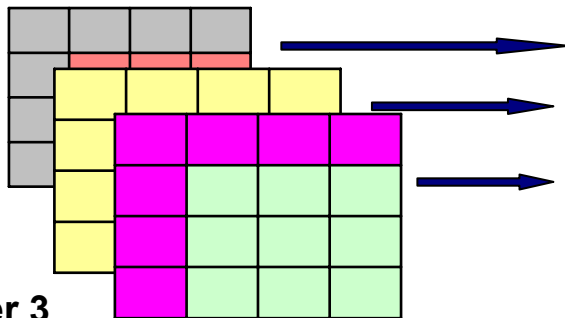
Primer 1



Narrowcast server



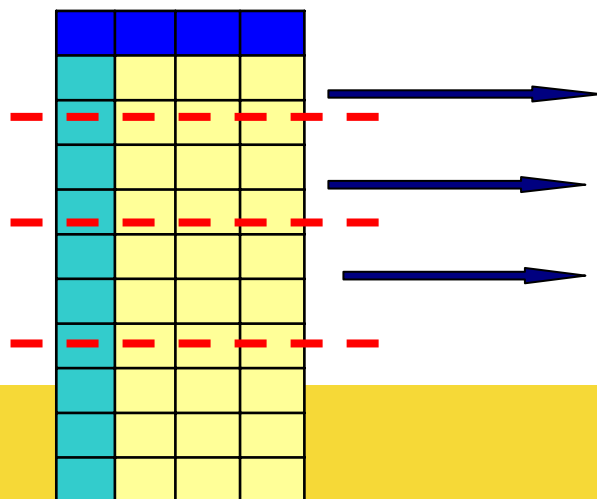
Primer 2



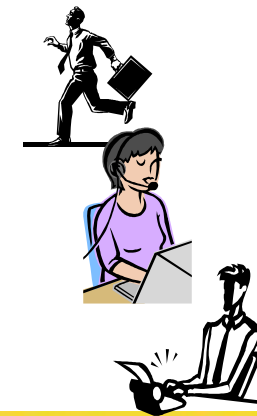
Narrowcast server



Primer 3



Narrowcast server



# Analitska področja

# Analitska področja

- **Upravljanje odnosov z odjemalci**
  - **Akcije pospeševanja prodaje**
  - **Analize uporabe bonitetne kartice**
  - **Market Basket analize**
  - **Dobičkonosnost odjemalca**
  - **Zadovoljstvo odjemalcev**
  - **Analize po prodajnih kanalih**
  - **Segmentacija odjemalcev**
  - **Analize e-poslovanja**
  - **Analiza odjemalca 360°**
  - **Izračun tržnih deležev**

# Analitska področja

- **Upravljanje dobavne verige**
  - **Analize nabave**
  - **Analize matičnih podatkov artikla**
  - **Ocenjevanje dobaviteljev**
  - **Dobičkonosnost organizacijske enote**
  - **Analize kalkulacij cen**
  - **Analize prevozov**
  - **Analize zalog**
- **Upravljanje prodajnih programov**
  - **Analize po blagovnih klasifikacijah in znamkah**
  - **Dobičkonosnost proizvoda**

# **Kako povečati prodajo z “market basket” analizami?**

-

## **Primer “Merkur d.d.”**

# Kaj je “market basket” analiza?

- **Vprašanje: Kateri izdelki se prodajajo skupaj?**
  - Na prodajni transakciji
  - Istemu kupcu
- **Analize lahko izvajamo na različnih nivojih blagovne klasifikacije:**
  - Artikel
  - Katerikoli nivo klasifikacije
  - ....
- **ali kupca:**
  - Imetnik bonitetne kartice
  - B2B partner – organizacija
  - Katerikoli segment odjemalcev

# Tehnika “market basket” analiz

“Market basket” analiza na nivoju artikla:

1. korak: Katere prodajne transakcije vsebujejo artikel?
2. korak: Katere artikle smo še prodali na teh transakcijah?

**Primer 1: Artikel 403591 Masažna kad ARIA**

Artikel naziv			Število prodaj	KolProd	NtProdVred	Delež RVC
				86,00	3.798.301	100,00%
403591	ARIA A2 BELA POLKROŽNA	MASAŽNA	7	7,00	3.449.366	87,04%
920858	L 1982 LARA BELA	SESTAV OMARIC	1	1,00	27.825	0,92%
879603	LARA 105 BELA	Z OGLEDALOM IN UMIVALNIK.	1	1,00	104.983	2,73%
571809	OCEANO BEIGE 27X37 A.KL.	G-47-G	1	56,00	165.363	7,13%
750045	BLANKA 189 P 20X20 K.KL.		1	4,00	8.034	0,31%
702978	OCEANO CORINTO 41X41 A.KL	G-46-G	1	11,00	32.482	1,37%
703373	CASPIO 1 CORINTO 27X37	G-34-G	1	5,00	8.590	0,33%
318459	VREDNOST		1	1,00	1.658	0,17%

# Tehnika “market basket” analiz

## Primer 2: Artikel 111118 Zemlja za presajanje

Artikel naziv				Število prodaj	KolProd	NtProdVred	Delež RVC
				8.027	11.847,79	8.150.518	100,00%
111118	PRIPRAVKI, HUMUSNI	HUMOVIT L 20 L ZEMLJA ZA	PRESAJANJE	1.830	2.938,00	1.224.160	9,73%
996150	SEMENA	VREČKE VRTNINE,DIŠAVNICE		158	173,00	28.891	0,45%
292139	GNOJILO	ORGANIK 20 KG		112	153,00	282.388	2,48%
298503	RABAT	POPUST - DOBROIMETJE MKZ		90	0,00	(438.500)	-21,84%
488546	RASTLINA, OKRASNA SEZONSKA	PRIMULA ACAULIS 10	TROBENTICA V LONČKU FI	83	274,00	36.512	0,59%
101876	SEMENA	STROČNICE (STANDARDNA 100.50G	VREČKA)GRAH,FIŽOL	73	83,00	17.912	0,24%
898155	SERVIETE	SERVIETE TISSUE TISKANE 3PL.20/1	VELIKONOČ. 33X33	42	54,00	9.082	0,14%
805458	FOLIJA ZA PREKRIVANJE	AGRO-FILC 1.6X10 M		42	53,00	20.361	0,23%
456623	PROGRAM, VELIKONOČNI	JAJČKA Z ROŽICAMI 40 MM	24/1 ZELENO/RUMENI	37	37,00	18.791	0,21%
290499	SEMENA CVETOČIH RASTLIN	CVETLIČNA SEMENA ADC		36	39,00	6.555	0,10%
625669	PRIPRAVKI, HUMUSNI	BIORAST MEŠANICA 30 L SAJENJE,PRESAJEVANJE	ZA	32	41,00	23.411	0,32%



## Priporočila za pospeševanje prodaje

- **Artikli z nizkim deležem RVC v dodatni prodaji naj imajo "normalno" stopnjo marže (RVC).**
- **Artikli z visokim deležem RVC v dodatni prodaji imajo lahko zelo nizko stopnjo marže (RVC).**
- **"Market basket" analize naj se izvajajo v fazi priprave prodajnih akcij.**
- **Glede na rezultate "market basket" analiz artikle lahko pozicioniramo na relevantne pozicije v trgovskih centrih in glede tega usposabljammo prodajno osebje.**

# “Market basket” analize na nivoju klasifikacij

1. korak: Katere prodajne transakcije vsebujejo artikle iz blagovne klasifikacije?

2. korak: Katere klasifikacije se prodajajo skupaj z osnovno klasifikacijo?

## Primer: Skupina blaga 72-67 Kuhinjske nape

Skupina blaga			Število prodaj	NtProdVred	Delež RVC
Total			6.619	35.471.768	100,00%
72	67	NAPA	2.124	9.353.419	30,26%
72	60	ELEMENTI ZA VGRADNJO	116	7.594.753	18,55%
72	30	POMIVALNI STROJI	38	3.626.484	9,20%
72	40	HLADILNIKI	49	3.332.926	8,27%
72	55	ŠTEDILNIKI	13	1.233.116	3,37%
60	42	POMIVALNA KORITA	47	817.830	2,95%
72	10	PRALNI STROJI	9	881.286	2,20%
60	15	ENOROČAJNE BATERIJE	43	682.662	1,86%
21	20	DEKORATIVNA SVETILA	91	463.862	1,58%
62	10	KOPALNIŠKA OPREMA	90	427.484	1,39%
71	70	SESALNIK	79	297.234	1,20%
62	15	KOPALNIŠKO POHIŠTVO	14	496.994	1,07%

# Kako uporabiti “market basket” analize na nivoju klasifikacij?

- **Razporeditev blaga v trgovskih centrih.**
- **Usposabljanje prodajnega osebja o povezanih prodaja in kako lahko s tem pospešujejo prodajo.**
- **Ponudba sistemskih rešitev (kuhinje, kopalnice, inštalacijski sistemi, vrtni centri,...)**

# “Market basket” analize na nivoju imetnikov bonitetne kartice

## Tehnika:

1. korak: Kateri imetniki kartic so kupili izbrano blago (artikel, blagovna klasifikacija,...)?
2. korak: Katero dodatno blago so kupili v prvem koraku identificirani imetniki kartice (dodatna možnost: v drugem časovnem obdobju)?

## Primer:

**Koliko smo v obdobju junij-oktober prodali imetnikom kartice, ki so kupili vrtno kosilnico v obdobju april-maj?**

## Rezultat:

**V obdobju april-maj smo prodali vrtno kosilnico 6.476 imetnikom kartice v vrednosti 132 mio SIT.**

**V obdobju junij-oktober so ti imetniki kartice kupili dodatnih 27.593 različnih izdelkov v vrednosti 276 mio SIT.**

# Prihodnji razvoj BI sistema v Merkurju

# Program “Internacionalizacija Merkurja”

- **Razvojna prioriteta št. 1**
- **Cilji:**
  - **Širitev poslovnega modela Merkur, d.d. v celotni Skupini Merkur**
  - **Povečanje tržnega deleža na nekaterih tujih trgih (Ex-YU)**
  - **Doseči sinergijo med podjetji v Skupini Merkur in njihovimi poslovnimi procesi**
- **2005:**
  - **MI Beograd – 1. trgovski center v Srbiji**
- **2006:**
  - **.....**
  - **MI Beograd BI sistem**

# Nadaljnji razvoj BI sistema

- **DW&BI na nivoju Skupine Merkur**
- **DW&BI v podjetjih Skupine Merkur**
- **Računovodsko-finančni analitski sistem**
- **Logistični analitski sistem**
- **Analitski sistem e-poslovanja**
- **...in veliko drugih področij**
  
- **Usposabljanje uporabnikov analitskega sistema**
  
- **Nova analitska orodja:**
  - **Microstrategy Report Services**
  - **Uporaba zahtevnih tehnik data mining-a**
  - **Napovedovanje (prodaje,...)**
  - **....**

# Vprašanja?