



20. konferenca Dnevi slovenske informatike

Analiza zalog



mag. Tomaž Dular, Mit informacijske rešitve

dr. Uroš Godnov, Fakulteta za management, Koper

15. 04. 2013



slovensko
društvo
informatika



Agenda

- MDX
- Primer uporabe v nabavi



MDX

- Jezik večdimenzionalnih izrazov (MDX)
- Poizvedbe v skladišču podatkov
- 1997 Microsoft (Mosha Pasumansky et al.)
- Applix, icCube, MicroStrategy, NCR, Oracle Corporation, SAS, SAP, Teradata, Whitelight
- XMLA (sedanja različica XMLA 1,1) je standardiziran MDX jezik za poizvedbe



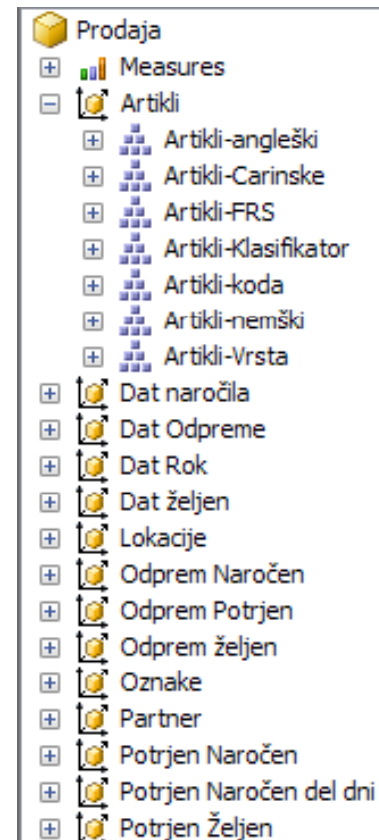
MDX

- (Več) dimenzionalni model
 - logični podatkovni model
 - v skladišču podatkov
 - se osredotoča na poslovne procese (manj na izvorne sisteme podatkov)
 - vsebuje razsežnosti (dimenzije) kot mere (vrednosti).
- Kocka je več-dimenzionalni model v MS Analysis Services.



MDX -dimenzija

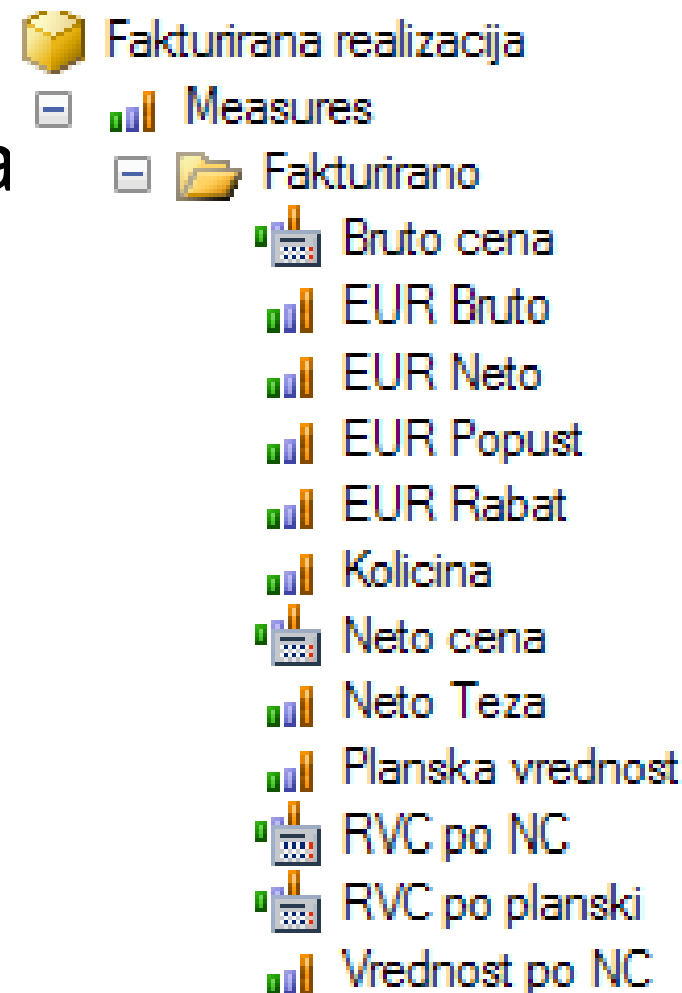
- Dimenzija (hierarhija, razsežnost)
- Povezani atributi za analizo podatkov
- Vse dimenzije med seboj neodvisne
- Vsebuje ravni
- Enolično ime, npr [Čas].
- Raven (level) je nivo v hierarhiji dimenzije. npr. [Čas]. [Fiskalni]. [Mesec].
- Atribut je opisna značilnost dimenzije





MDX mere

- Mera (fact measure)
- merilo za merjenje posl.procesa
- numerični podatek
- [Measures].[Neto cena]







MDX - nterica

- N-terica (tuple) je urejena zbirka enega ali več članov iz različnih dimenzij.
- se lahko določi število članov
- ([Artikli].[Artikli-FRS].[FRS].&[01],
[Datum].[Leto-Mesec-Dan].[Leto].&[2009])

```
select ([Measures].[EUR Neto]) on 0  
from [Fakturirana realizacija]  
where  
([Artikli].[Artikli-FRS].[FRS].&[01],[Datum].[Leto - Mesec  
- Dan].[Leto].&[2009])
```

 Messages	 Results
EUR Neto	
288.808,86	



MDX množica

- Množica (set): zbirka n-teric z enakimi dimenzijami
- Zapisi v zavutih oklepajih z naštevanjem
- {[Artikli].[Artikli-FRS].[FRS].&[01],[Artikli].[Artikli-FRS].[FRS].&[02]}

```
select  
{[Artikli].[Artikli-  
FRS].[FRS].&[01],[Artikli].[Artikli-  
FRS].[FRS].&[02]} on 0,  
{[Measures].[EUR Neto]} on 1  
from [Fakturirana realizacija]
```

Messages	Results	
	01-Surovine	02-Polizdelki
EUR Neto	2.368.924,28	1.874.470,03



Idealno skladišče

- Proizvodnja: vse surovine in materiali takoj dostopne (neskončne zaloge)
- Management: poslovanje brez zalog
- Zaloge ->stroški:
 - Vezava sredstev – cena denarja
 - Stroški logistike
 - Stroški skladiščenja

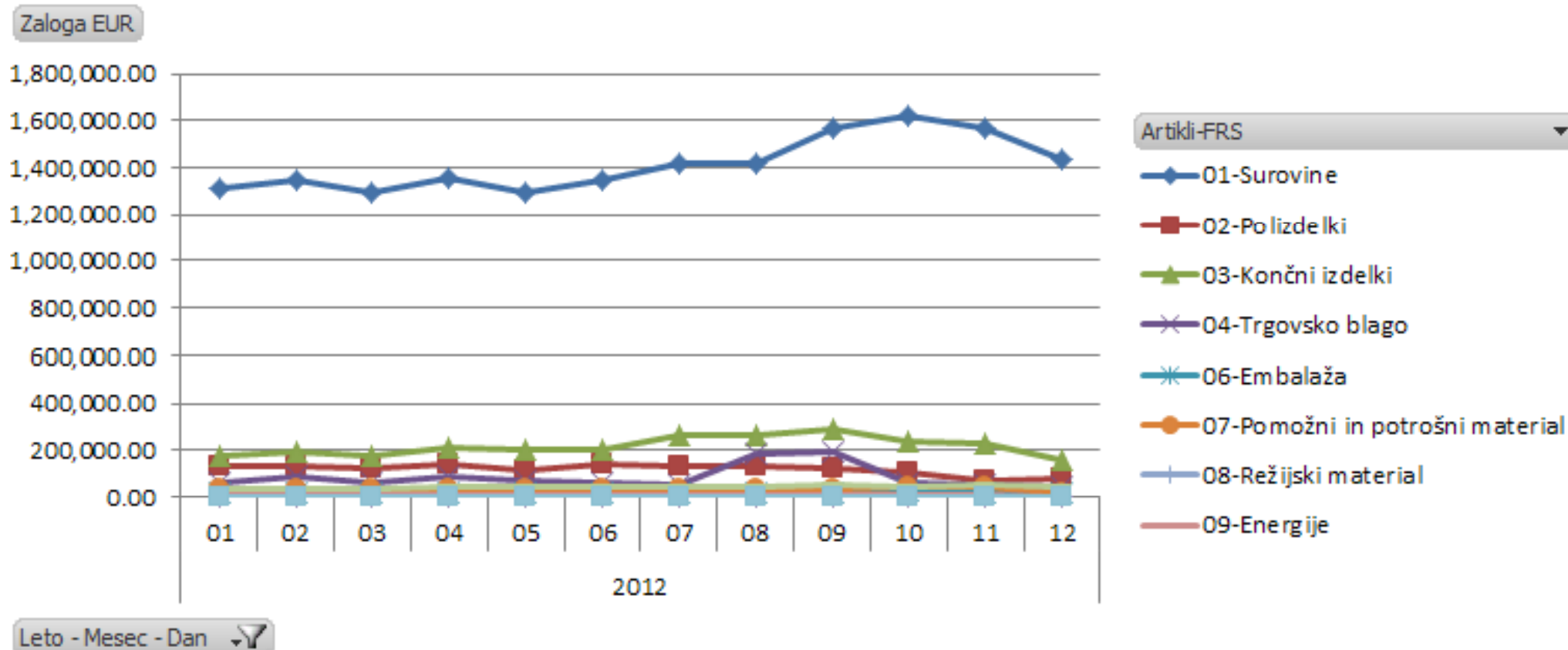


Gibanje zalog

- Zaloga = prejemi-izdaje
- Izračun stanja zalog za vsak dan (tudi če ni prometa)
- Izračun za več let – primerjave
- Zaloge po
 - Lokacijah
 - Artiklih
 - Skupinah artiklov
- Trendi

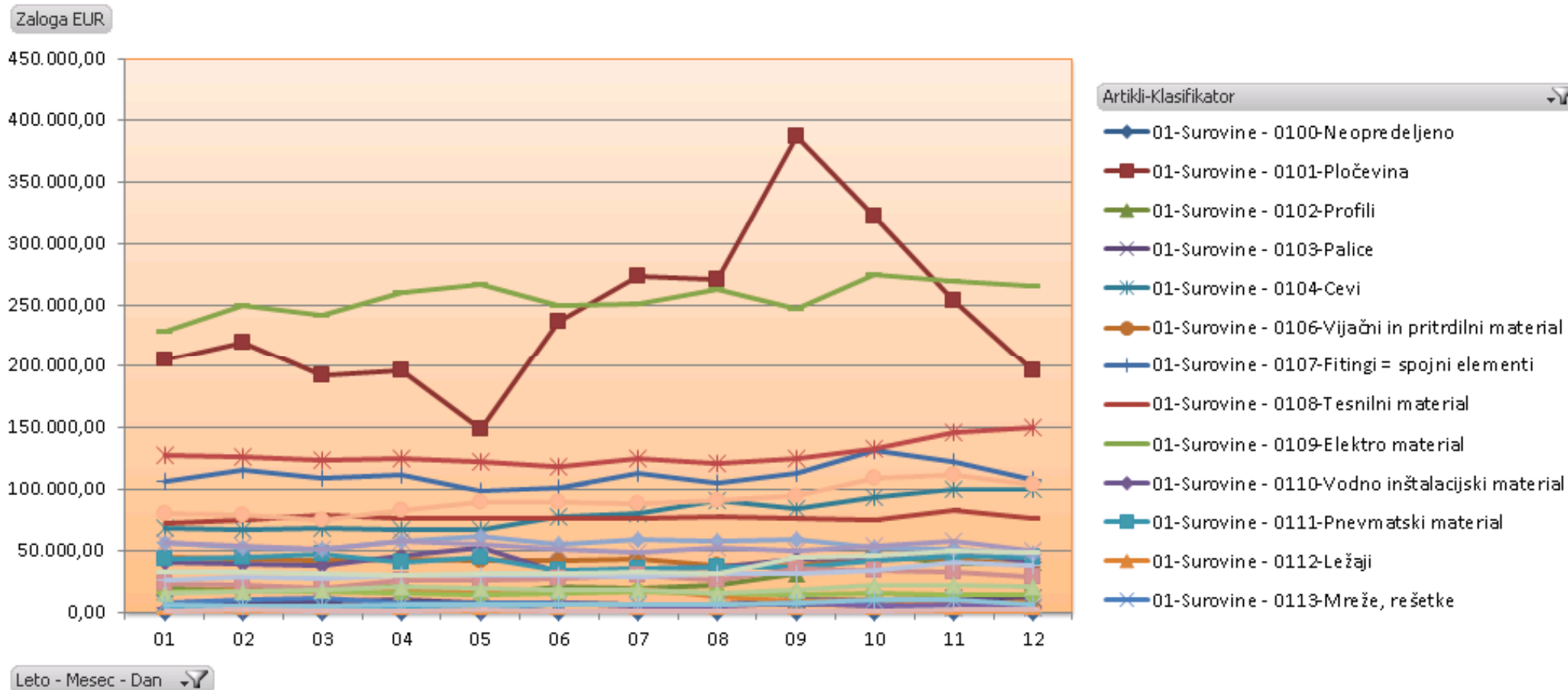


Gibanje zalog





Mesečno gibanje zalog surovin





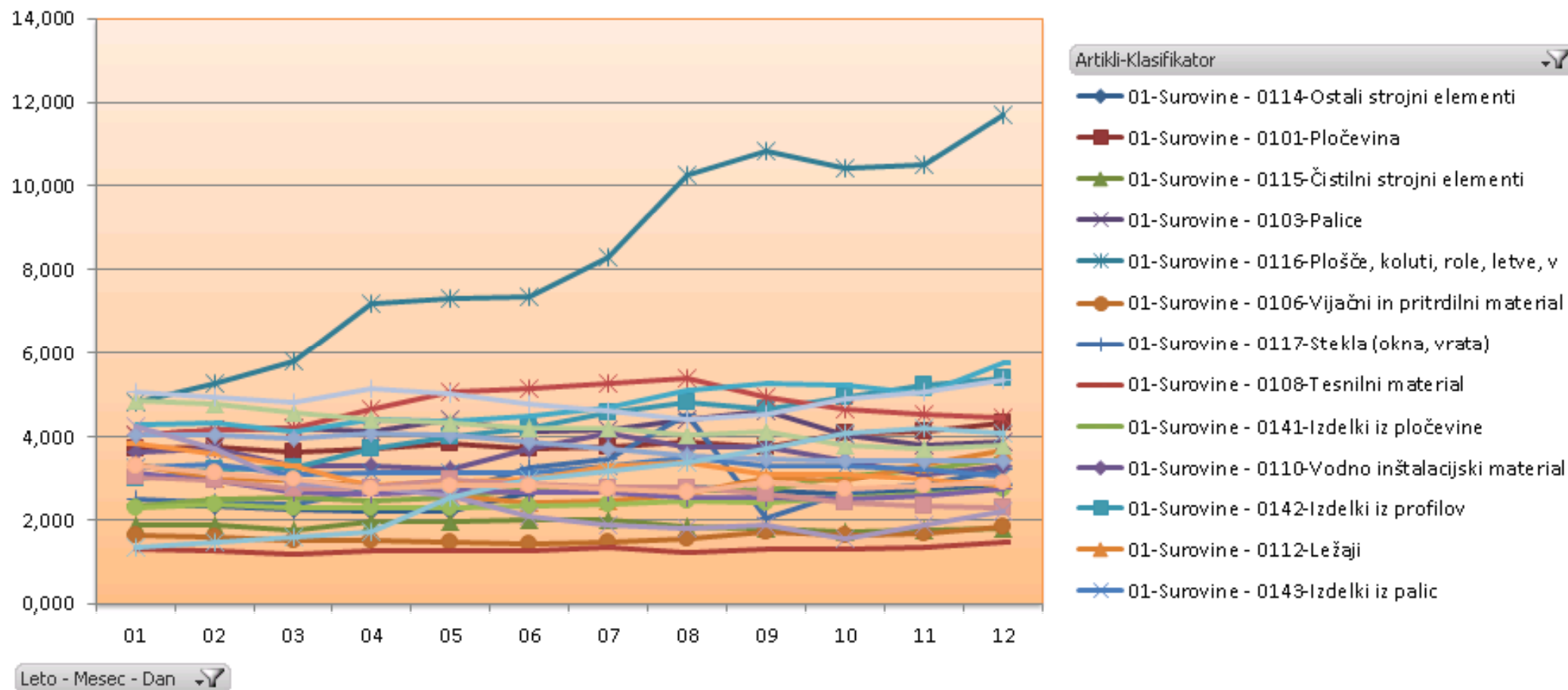
Obrat zaloge

- porabljeni material v letu dni (po nabavnih cenah) / povprečna zaloga materiala (po nabavnih cenah)
- Število dni od zadnje izdaje
- Kriterij več=bolje
- (SRS 29.32; 2006).



Obrat zalog

Index obrat zaloge

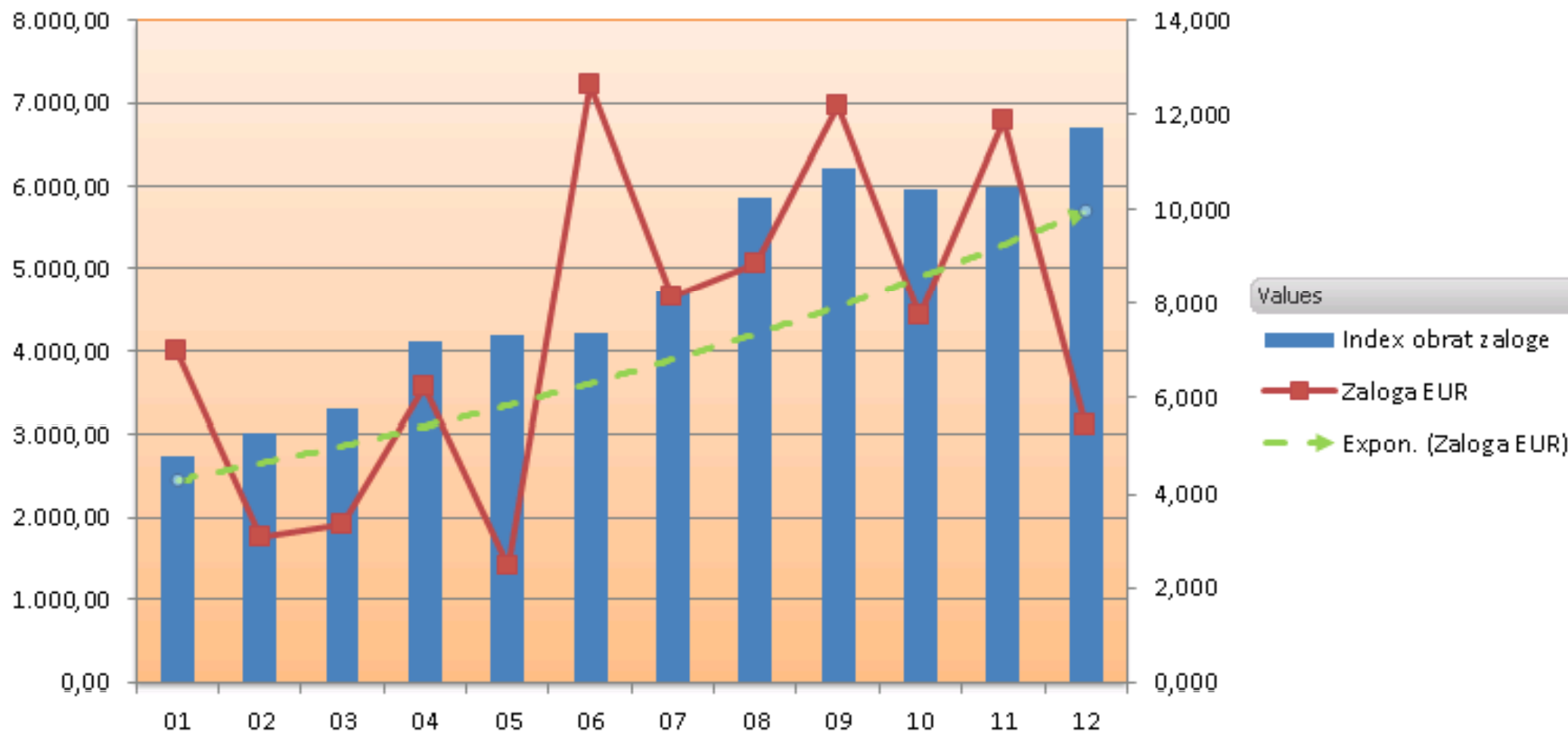




Obrat zaloge, vrednost zaloge in trend naraščanja zalog

Artikli-Klasifikator

Index obrat zaloge Zaloga EUR



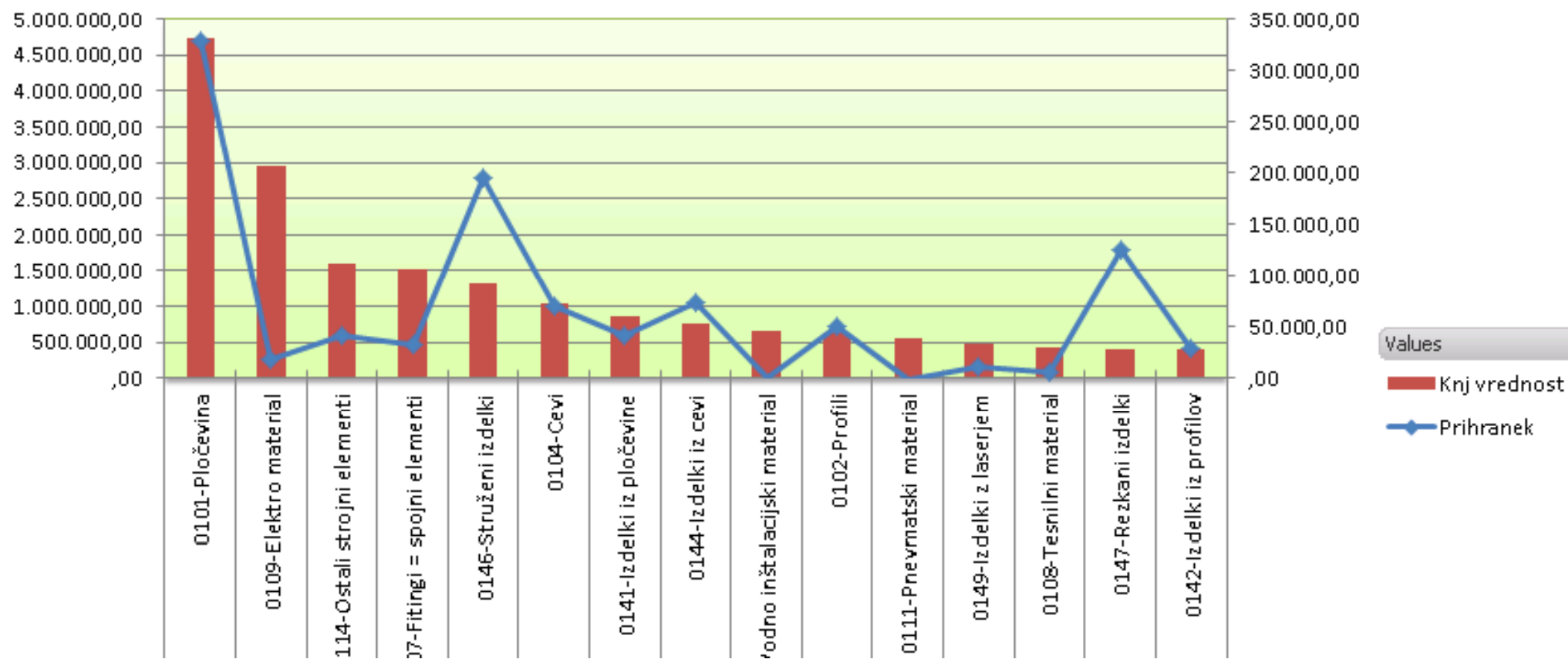
Leto - Mesec - Dan



Prihranek nabave

Datum.Leto - Mesec - Dan ▾

Prihranek Knj vrednost





Dobavljivost iz zaloge

Row Labels	2012												2012 Total	Grand Total
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
01 - Surovine	90,04%	89,07%	87,04%	82,76%	84,07%	80,36%	86,70%	82,74%	77,15%	86,35%	87,58%	82,50%	84,64%	84,64%
0101 - Pločevina	98,07%	93,88%	98,41%	89,42%	95,27%	93,95%	99,37%	99,45%	85,88%	97,72%	99,66%	83,89%	95,20%	95,20%
0102 - Profili	87,55%	83,41%	80,52%	74,85%	80,70%	77,36%	96,41%	94,01%	87,30%	94,68%	95,60%	89,63%	86,28%	86,28%
0103 - Palice	83,18%	90,93%	91,25%	71,64%	86,16%	80,61%	89,01%	77,93%	82,37%	92,40%	92,34%	88,31%	85,73%	85,73%
0104 - Cevi	81,80%	86,83%	80,74%	81,47%	74,95%	75,96%	85,07%	83,32%	83,71%	87,56%	81,73%	83,47%	82,08%	82,08%
0106 - Vijačni in pritrdilni material	94,15%	94,16%	93,67%	90,65%	89,71%	88,26%	94,71%	85,46%	82,43%	94,40%	95,79%	92,26%	91,29%	91,29%
0107 - Fitingi = spojni elementi	83,53%	86,97%	87,25%	85,06%	68,29%	62,69%	76,52%	83,17%	80,33%	83,85%	85,36%	75,31%	79,98%	79,98%
0108 - Tesnilni material	84,91%	87,13%	88,27%	87,30%	79,36%	74,54%	80,04%	85,48%	73,53%	83,93%	84,60%	86,10%	82,05%	82,05%
0109 - Elektro material	83,51%	76,94%	75,63%	71,53%	64,22%	57,09%	63,32%	60,64%	55,66%	67,66%	70,48%	72,17%	66,04%	66,04%
0110 - Vodno inštalacijski material	88,89%	95,15%	93,45%	69,50%	81,89%	62,80%	57,76%	49,70%	64,52%	72,06%	77,82%	74,25%	71,24%	71,24%
0111 - Pnevmatski material	77,56%	87,73%	85,76%	70,22%	47,83%	53,12%	54,33%	57,05%	50,49%	87,47%	84,34%	88,79%	69,37%	69,37%
0112 - Ležaji	92,18%	96,73%	77,60%	57,98%	76,29%	86,24%	92,69%	96,78%	86,87%	90,51%	93,75%	76,10%	84,06%	84,06%
0113 - Mreže, rešetke	59,23%	31,20%	60,82%	32,02%	36,65%	34,11%	32,42%	64,30%	50,14%	47,44%	31,41%	35,51%	40,22%	40,22%
0114 - Ostali strojni elementi	85,75%	90,49%	85,95%	88,40%	90,84%	88,46%	91,06%	82,96%	74,83%	83,41%	87,44%	74,09%	86,20%	86,20%
0115 - Čistilni strojni elementi	64,94%	72,06%	50,97%	20,66%	10,21%	25,89%	39,07%	42,33%	27,96%	28,26%	41,34%	50,60%	34,80%	34,80%
0116 - Plošče, koluti, role, letve, v	91,07%	98,30%	93,57%	90,79%	59,34%	65,38%	100,00%	93,39%	93,25%	95,79%	98,43%	98,19%	89,86%	89,86%
0117 - Stekla (okna, vrata)			46,31%	51,29%	44,46%	64,31%	40,84%	14,97%	52,89%	75,77%	91,00%	75,00%	53,14%	53,14%
0141 - Izdelki iz pločevine	89,48%	84,63%	83,99%	80,25%	81,95%	81,89%	88,44%	80,08%	79,19%	79,02%	85,09%	85,85%	83,16%	83,16%
0142 - Izdelki iz profilov	79,09%	80,19%	72,25%	79,83%	83,10%	84,86%	71,91%	82,93%	73,82%	85,76%	89,16%	86,40%	79,97%	79,97%
0143 - Izdelki iz palic	71,06%	76,78%	79,84%	90,05%	89,63%	79,65%	74,30%	56,45%	58,94%	69,65%	82,80%	79,86%	76,29%	76,29%
0144 - Izdelki iz cevi	86,28%	86,26%	79,36%	83,39%	83,57%	78,23%	79,44%	76,46%	77,95%	78,32%	83,25%	84,96%	81,05%	81,05%
0145 - Izdelki iz žice	96,53%	96,90%	94,19%	77,00%	93,31%	92,26%	98,01%	91,61%	86,88%	93,32%	97,85%	95,05%	92,40%	92,40%
0146 - Struženi izdelki	82,08%	81,61%	68,47%	69,78%	79,47%	75,71%	85,88%	79,16%	76,89%	82,66%	85,94%	82,96%	78,60%	78,60%
0147 - Rezvani izdelki	73,56%	73,44%	69,36%	67,13%	66,05%	63,78%	65,78%	60,59%	65,83%	65,05%	68,63%	71,73%	67,26%	67,26%
0148 - Liti izdelki (kovine, gume, pl	96,18%	94,42%	97,54%	88,05%	83,94%	90,23%	95,11%	99,40%	90,64%	99,41%	99,59%	99,60%	93,23%	93,23%
0149 - Izdelki z laserjem	65,28%	68,51%	60,47%	61,48%	63,85%	70,77%	60,81%	57,90%	52,70%	62,49%	66,35%	65,07%	63,10%	63,10%
Grand Total	90,04%	89,07%	87,04%	82,76%	84,07%	80,36%	86,70%	82,74%	77,15%	86,35%	87,58%	82,50%	84,64%	84,64%



Pravočasnost dobave

Davčna št. ▼

Knj vrednost

% dobav na rok

% dobav na rok 2dni



Artikli-Klasifikator ▼ Values

01-Surovine - % dobav na rok

01-Surovine - % dobav na rok 2dni

01-Surovine - Knj vrednost

Datum.Leto - Mesec - Dan ▼



Druge analize

- Stroški zaposlenih v skladišču
- Transakcijska cena (št.dokumentov *€25)
- Podaljšanje plačilnih rokov dobaviteljem
- Kalkulacije prodajne cene za vsako prodajno naročilo sproti (petrokemija)
- Rangiranje dobaviteljev



Zmožnosti orodja

- MSAS + MS Excel
- Orodja poslovnega obveščanja
- OnLine Analize
- Vedno sveži podatki
- Poljubna granulacija
- Ogled podrobnosti – drill down to detail
- Zmogljivo orodje – hiter razvoj



Povzetek

- Nadzor nabavne službe
- Orodja poslovne inteligence
- Preprosto delo uporabnikov
- Varna naložba – koda last podjetja



Hvala za vašo pozornost !

Vprašanja?

Pripombe?

Predlogi?