

# Datový sklad na platformě Microsoft

Ing. Filip Vondruška, GIST s.r.o.

Systemová integrace 2011

6.6.2011, Praha

# Profil společnosti GIST s.r.o.

Založení společnosti:

1. 7. 1994

Počet zaměstnanců:

85

Sídlo:

Hradec Králové

Dceřiná společnost:

Žilina



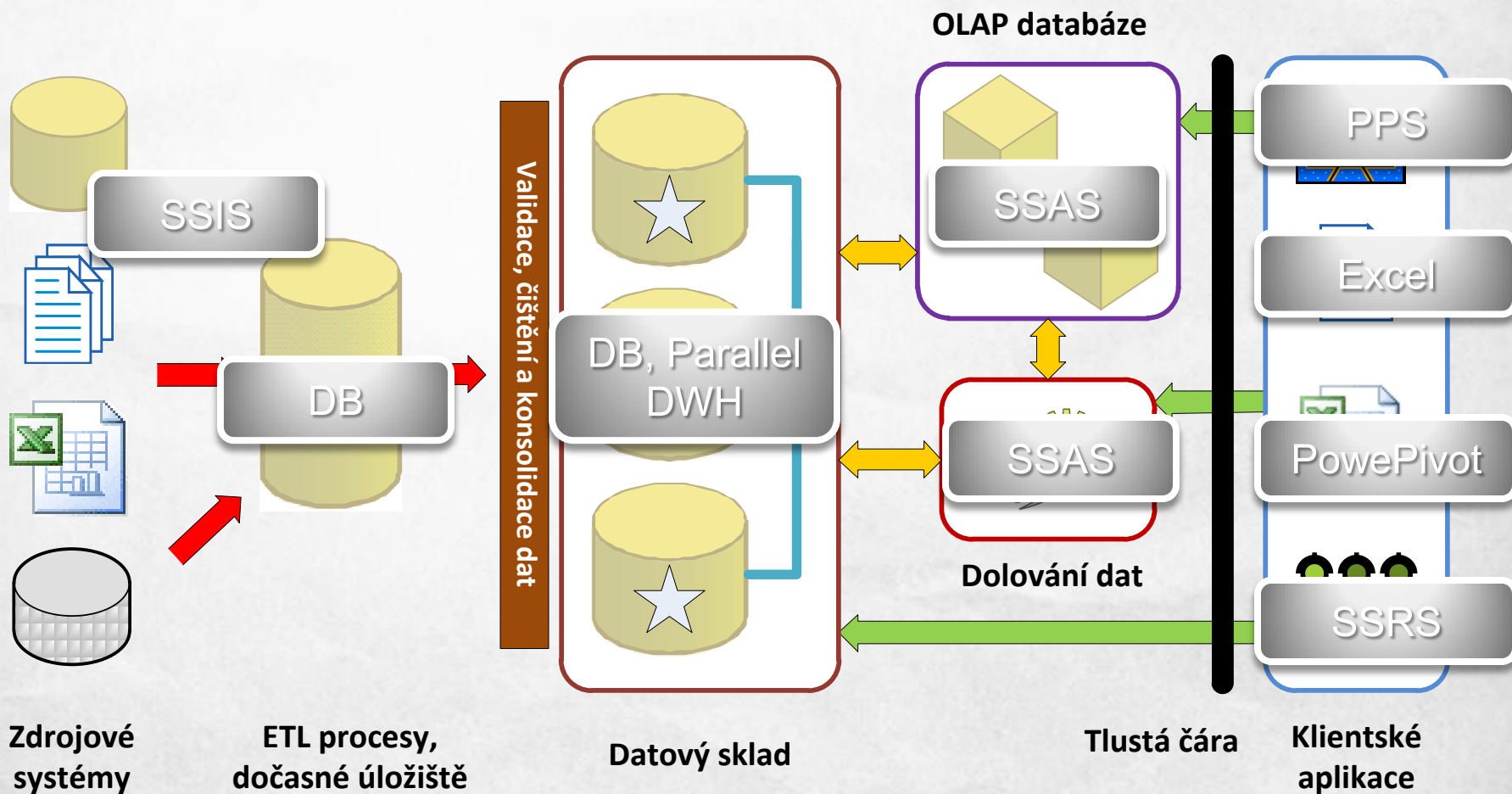
# Architektura DW 1.

- Databázová platforma SQL Server
  - Integration services (SSIS)
    - Nástroj pro přenos a transformaci dat
  - Database Engine
    - Relační databáze
  - Analysis services (SSAS)
    - OLAP datové kostky
    - Datamining
  - Reporting services (SSRS)
    - Webový reporting

# Architektura DW 2.

- Uživatelský front-end
  - Webové prostředí
    - Reporting services (Standalone)
    - MS Sharepoint
      - Performance point services
      - Excel services
      - Reporting services (integrated)
      - Powerpivot for Sharepoint
  - MS Excel
    - OLAP connection (pivot table, pivot charts)
    - Datamining Addin
    - Powerpivot for Excel
- Jiné

# Architektura DW 3.



**DW Prodej**  
pro společnost



***Zeelandia***

*Cílem projektu je poskytovat managementu relevantní a ověřené konsolidované přehledy o prodeji Zeelandia CZ a Zeelandia SK a to jak v agregované podobě pro pravidelný reporting, tak s možností maximálního detailu pro ad hoc analýzy. Sekundárně je pak vybudování datového skladu Prodeje součástí dlouhodobé strategie Information managementu.*

# Základní parametry projektu

- Zdrojové systémy:
  - EPICOR SCALA pro Zeelandia CZ (prodejní objednávky)
  - EPICOR SCALA pro Zeelandia SK (prodejní objednávky)
  - Microsoft CRM (bonusový systém)
  - Excel (doplňkové informace)
  
- Platforma BI řešení
  - SQL Server 2008 R2, standard edition
    - Database engine, SSIS, SSAS, SSRS (integrated)
  - Sharepoint foundation 2010
  - MS Excel 2010
    - Pivot tables, Powerpivot, OLAP Writeback

# Ekonomický popis řešení

- Základním zdrojem prodejních dat jsou prodejní objednávky resp. položky na rádcích objednávky. Počet těchto záznamů se pohybuje v jednotkách milionů. Tyto numerické údaje (tržby, kusy, hmotnost, náklady) jsou sledovány přes zákazníky, šarže, produkty, obchodní zástupce aj.
- Základní úlohy, které DW řeší:
  - Analýza profitability zákazníků, produktů, OZ..
  - Analýza denních prodejů produktů (podpora operativy)
  - Sledování a optimalizace dodávek zákazníkům
  - Konsolidace CZ a SK prodejů
  - Analýza časových řad prodejů
  - Úspěšnost penetrace trhu
  - Aj.

# SharePoint Foundation 2010

MS Excel

Reporting services



OLAP



## Data Warehouse

L2

L1

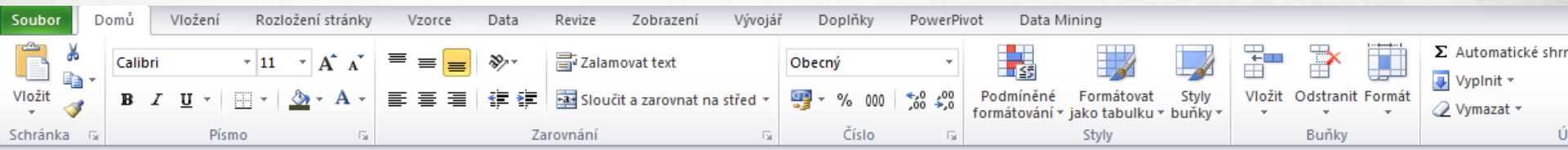
L0

SSIS

SSIS

# „Highlights“

- V DW se podle bonusových programů zákazníků dopočítává budoucí nárok na zpětný objemový bonus (extrapolace tržeb)
- Během datových přenosů jsou záznamy kontrolovány na:
  - Saldokonto
  - Hlavní knihu
  - Skladovou evidenci
- Geolokace zákazníků podle PSČ („mapové“ reporty)
- Analýza časových řad
  - Korelační a regresní analýza – prediktivní model
- Pareto analýzy poklesu a růstu tržeb
- Příprava na využití technologie OLAP writeback

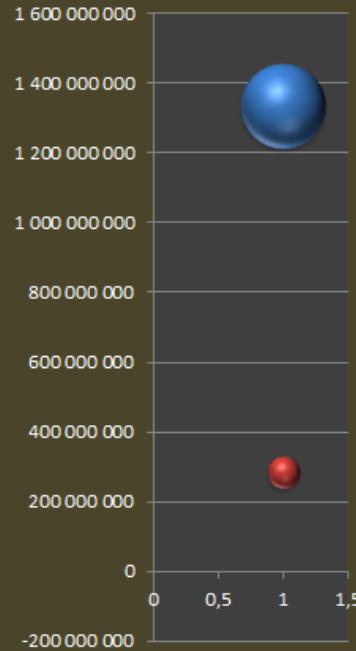
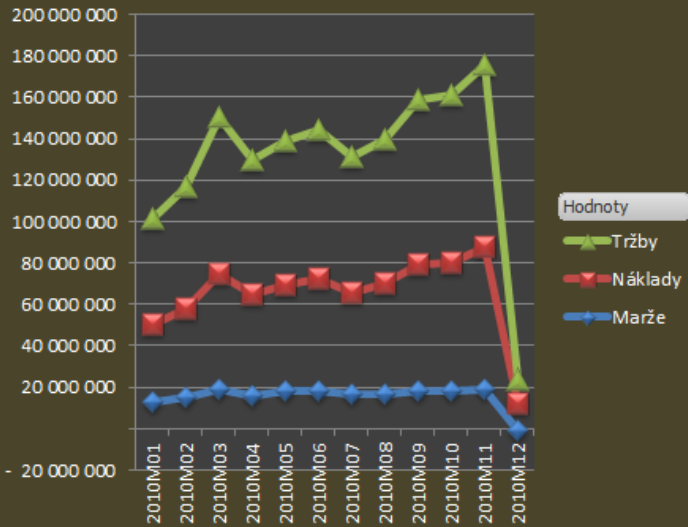


# Analýza prodejů v roce 2010

Vyber rok: 2010

Vyber rok: ▼

Marže Náklady Tržby

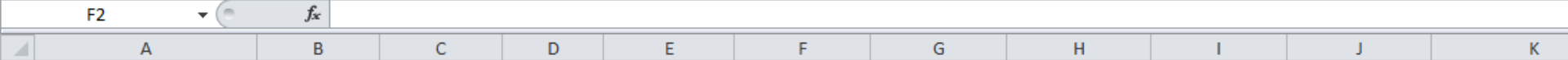
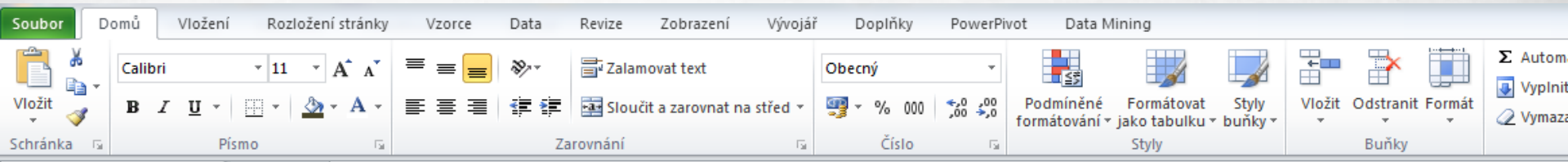


## ABC analýza



## Tržby podle měny



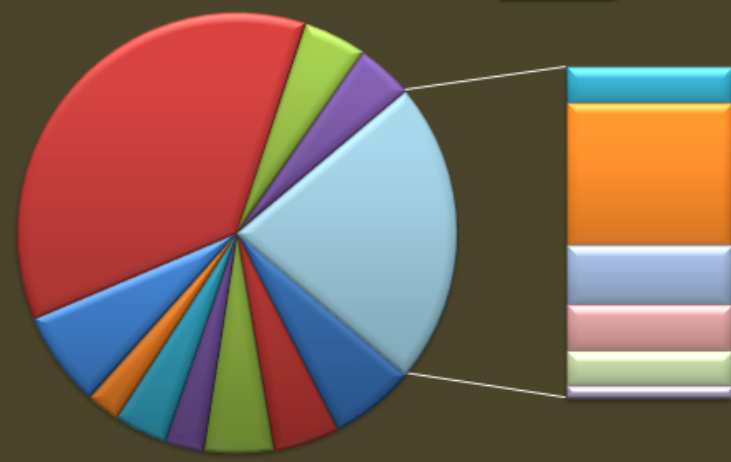


# Regionální členění prodejů

Vyber období: 2010M10

Popisky řádků	Tržby	Náklady	Marže
CZ	79 715 597	61 383 948	18 331 650
Hlavní město Praha	5 077 333	3 275 444	1 801 889
Jihočeský kraj	3 900 904	2 761 056	1 139 848
Jihomoravský kraj	4 096 631	2 788 017	1 308 613
Karlovarský kraj	2 317 414	1 646 736	670 678
Královéhradecký kraj	3 173 452	2 312 754	860 698
Liberecký kraj	1 962 478	1 358 814	603 664
Moravskoslezský kraj	5 607 182	3 827 317	1 779 866
Neuvedeno	29 238 686	25 747 122	3 491 564
Olomoucký kraj	3 698 113	2 693 714	1 004 399
Pardubický kraj	3 396 720	2 509 355	887 366
Plzeňský kraj	1 895 352	1 249 026	646 326
Středočeský kraj	7 771 901	5 952 868	1 819 033
Ústecký kraj	3 185 284	2 200 220	985 064
Vysočina	2 536 219	1 778 568	757 651
Zlínský kraj	1 857 929	1 282 937	574 992
SK	635 264	469 620	165 644
<b>Celkový součet</b>	<b>80 350 862</b>	<b>61 853 568</b>	<b>18 497 294</b>

Vyber období: Tržby Náklady Marže

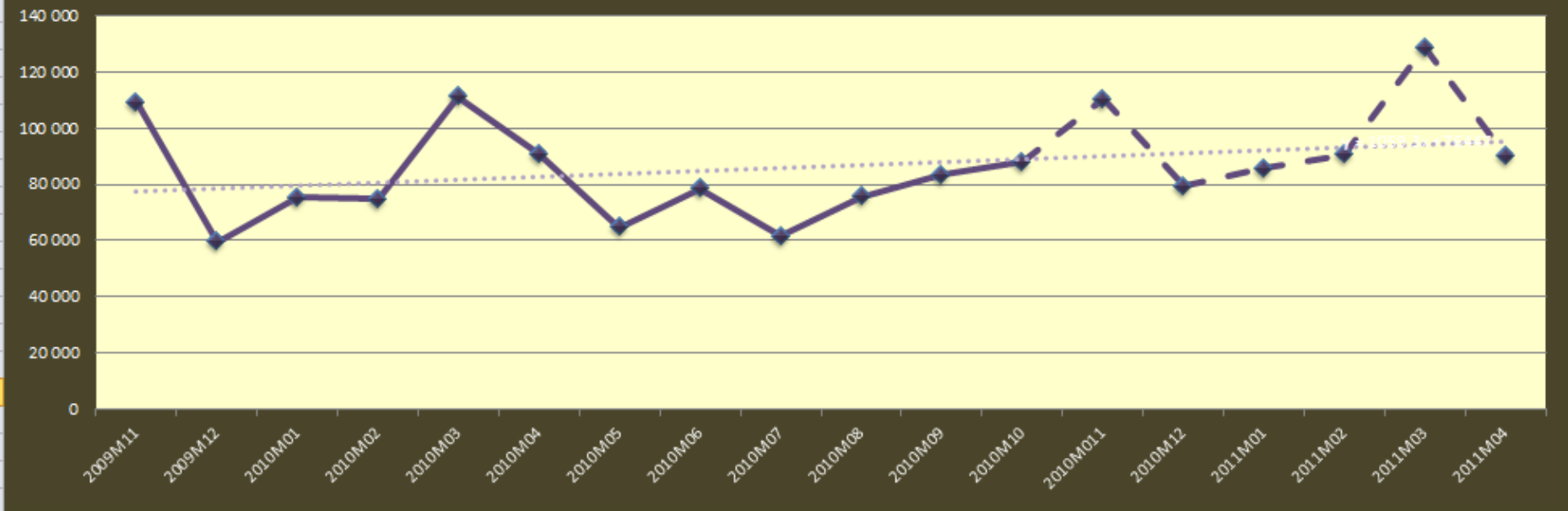


- Zákazník - dodání.Geografick...
- CZ Hlavní město Praha
  - CZ Jihočeský kraj
  - CZ Jihomoravský kraj
  - CZ Karlovarský kraj
  - CZ Královéhradecký kraj
  - CZ Liberecký kraj
  - CZ Moravskoslezský kraj
  - CZ Neuvedeno
  - CZ Olomoucký kraj
  - CZ Pardubický kraj
  - CZ Plzeňský kraj
  - CZ Středočeský kraj
  - CZ Ústecký kraj
  - CZ Vysočina
  - CZ Zlínský kraj
  - SK

Hodnoty

### Vývoj vybrané položky za 12 měsíců + 6 měsíců predikce

Analýza k	2009M11	2009M12	2010M01	2010M02	2010M03	2010M04	2010M05	2010M06	2010M07	2010M08	2010M09	2010M10	2010M11	2010M12	2011M01	2011M02	2011M03	2011M04
Confectio	109 269	59 455	75 289	74 918	111 099	90 793	64 813	78 546	61 433	75 525	83 347	87 836	110 351	79 424	85 580	90 604	128 694	90 210



Popisná statistika (12 měsíců)				
Průměr	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Geometrický průměr	Relevantnost predikce
81 027	16 700	21%	98%	89%

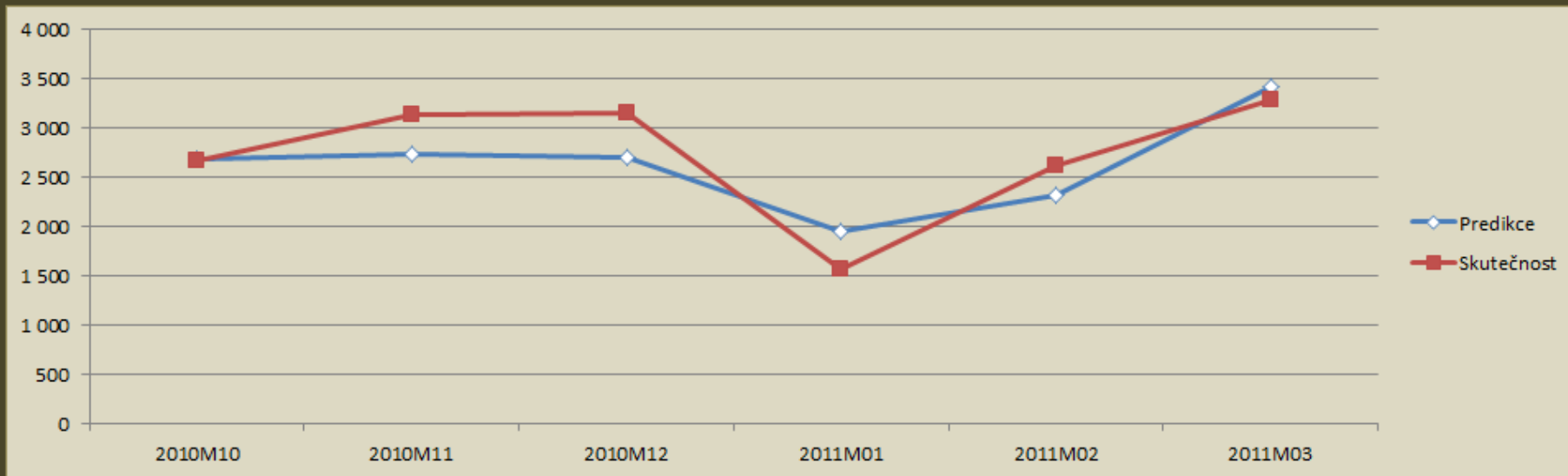
N29

# Ověření predikcí

vyber:

Glasses

	2010M10	2010M11	2010M12	2011M01	2011M02	2011M03
Predikce	2 689	2 729	2 697	1 957	2 313	3 427
Skutečnost	2 666	3 144	3 163	1 578	2 619	3 285



Zee Web - DomovskaStranka - Windows Internet Explorer provided by Zeelandia spol....

http://triton/weby/zeelandia/SitePages/DomovskaStranka.aspx

Favorites | Suggested Sites | Web Slice Gallery

Zee Web - DomovskaStranka

Systemový účet

Akce webu | Procházení | Stránka

# Zeelandia Zee Web > Domovská stránka

Zee Web | ICT | Obchod | TEST | joele

Hledat na tomto webu...

Průzkumy

pokus\_MR

Vyhodnocení systému - CRM

Obrázky

Foto zaměstnanců

Grafické prvky

Knihovny

Sdílené dokumenty

Seznamy

Kalendář

Úkoly

Diskuse

Zee diskuze

Lidé v Zeelandii



Zee organigram

### Zeelandia novinky

<input type="checkbox"/>	Nadpis	Autor	Změněno
<input type="checkbox"/>	<a href="#">BlackBerry a roaming</a>	Kárník Jan	12.5.2011 14:38
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Schvalování investic</a>	Rada Michal	11.5.2011 8:35
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Možnost tisku seznamu kontaktů</a>	Kárník Jan	5.5.2011 18:10
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Pokladní hodiny účtárna</a>	Kárník Jan	5.5.2011 13:28
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Vyhledávání kontaktů</a>	Kárník Jan	2.5.2011 15:06
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Phishing útoky - pozor na došlé emaily</a>	Parkos Tomáš	2.5.2011 15:05

[+ Přidat nové oznámení](#)

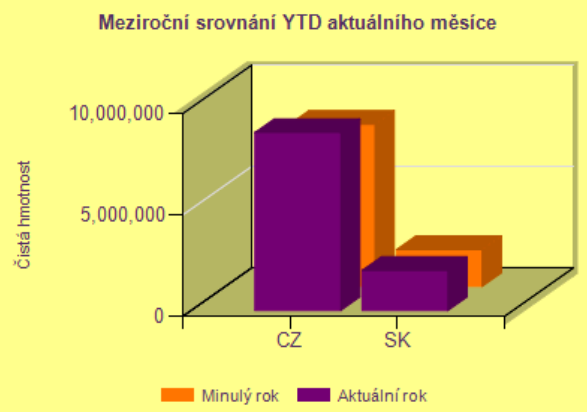
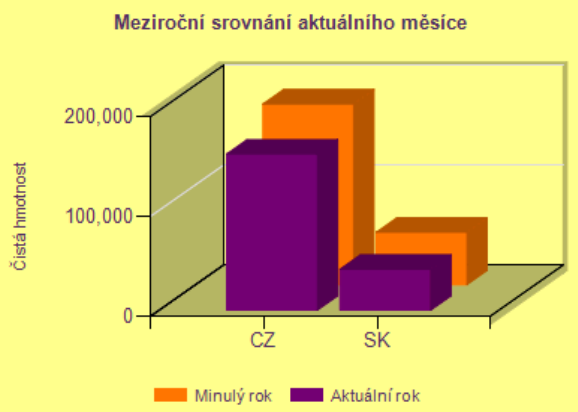
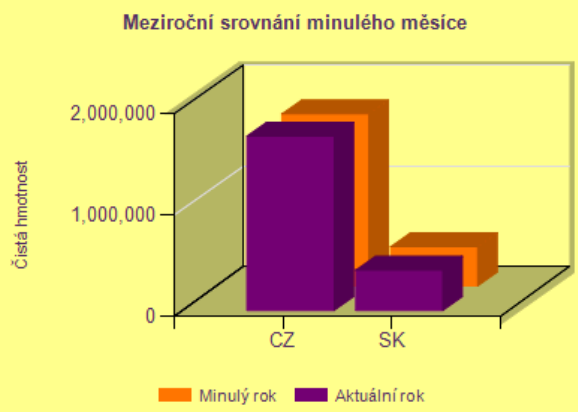
## HelpDesk

## Zeelandia MALTRIX

Done Trusted sites | Protected Mode: Off 100%

# Zeelandia Prodané množství - aktuální měsíc



Zeelandia	Minulý měsíc			Aktuální měsíc			YTD aktuálního měsíce		
	Minulý rok	Aktuální rok	Trend	Minulý rok	Aktuální rok	Trend	Minulý rok	Aktuální rok	Trend
CZ	1 703 158	1 727 709	↓	180 857	156 323	↑	7 995 739	8 785 103	↑
SK	387 618	399 024	↑	52 538	41 032	↓	1 818 072	1 985 982	↓



## Průměrná výše denních dodávek

		CZ			SK		
		Hmotnost	Tržby	Význam	Hmotnost	Tržby	Význam
<b>Total</b>		<b>315</b>	<b>11 280</b>		<b>216</b>	<b>300</b>	
[-] CZ-130			- 4				
[-] CZ-POL							
	CZ-06703133 Cukrárna U POLÁŠKŮ	5	236				
	CZ-73838250 Marek Grones	12	396				
	CZ-2551672801Pekárna Crocus s.r.o.	18	458				
	CZ-46935517 Michal Blažek	25	491				
	CZ-46343849 KPN-PEKAŘSTVÍ	15	533				
	CZ-68058560 Hana Slonková	30	615				
	CZ-40367720 Jitka Jandeková	1	640				
	CZ-42598451 Netopilíková Anna	23	695				
	CZ-26981211 DENA - JP, s.r.o.	18	698				
	CZ-12205508 Šefferovi	20	730				
	CZ-00055301 SOŠ a SOU, Znojmo, Dvořákova 19	21	870				
	CZ-2677018101Hotel Galant	20	870				
	CZ-6538375301Ludmila Ištvánková	11	963				
	CZ-15581624 Irena Zrůstková	15	1 020				
<b>Total</b>		<b>216</b>	<b>300</b>		<b>1 850</b>		
[-] SK-XXX							
	[-] SK-030	50	79				
	[-] SK-	46	122				
	[-] SK-014	100	172				
	[-] SK-018	75	178				
	[-] SK-021	108	190				
	[-] SK-019	135	226				
	[-] SK-027	96	235				
	[-] SK-017	140	245				
	[-] SK-023	146	261				
	[-] SK-022	171	261				
	[-] SK-031	102	269				
	[-] SK-024	174	272				
	[-] SK-012	163	279				
	[-] SK-028	137	301				
	[-] SK-020	299	504				
	[-] SK-015	330	549				
	[-] SK-026	647	923				

### Parametry

Vyber období:

2011M01

Použít



# Hodnocení novinek

Čistá hmotnost



Marže



Počet položek



Úspěšnost	Čistá hmotnost	Marže	Počet položek
Neúspěšný	30 937	337 327	149
Úspěšný	678 390	3 379 078	93
<b>Celkem</b>	<b>709 326</b>	<b>3 716 404</b>	<b>242</b>

Název reportu: Hodnocení novinek.rdl

Uživatel a čas: ZEELANDIA\dwadministrator 6/3/2011 9:01:34 AM

GIST > RS

- Otevřít pomocí Tvůrce sestav
- Přihlásit k odběru
- Tisk
- Export**

# Hodnocení novinek - neúspěšné položky

Uspesnost	Čistá hmotnost	Marže	Význam
CZ-20220413005 ZeeSauer paste A	3 100	135 012	
CZ-40520043006 ON Švestková po	2 334	19 706	
CZ-20220103019 Beta Base HS 19	2 280	23 108	
CZ-20410471010 Vlašskoořečová	2 145	21 035	
CZ-44020413005 _HUN Spenót-Brokkol	2 000	- 6 481	
CZ-20220523011 HUN PASZTA BASE	1 496	2 989	
CZ-40532083012 ON Fantazia meruňka	1 464	5 235	
CZ-SU010880050 Mouka ječná hladká světlá	1 272	1 388	
CZ-44020443005 LT Špinatu idaras	1 255	38	
CZ-40510253006 ON Směska	1 188	8 399	
CZ-16000013015 Carlo	1 050	35 537	
CZ-44020433005 LT Šampinjonu idaras	1 025	- 3 641	
CZ-20810021005 Piškot světlý Exkluz. IDS	990	11 202	
CZ-16000083010 AT Carlex 200	970	713	
CZ-16000093010 AT Carlex 1000	800	14 883	
CZ-20320215015 ROM Boiled Mix GS	735	710	
CZ-40550112300 Náplň do kobl.MERUŇKA Ind	600	2 722	
CZ-20320225015 ROM Boiled Mix GS&OG	510	188	
CZ-40510133013 ON Višňové KOMBO	481	1 293	

- XML file with report data
- CSV (comma delimited)
- PDF
- MHTML (web archive)
- Excel
- TIFF file
- Word



# Pareto analýza růstu - Zákazníci, Čistá hmotnost

	Čistá hmotnost			
	Minulý rok	Aktuální rok	Rozdíl	Kumulace
CZ-31671918 Zeelandia s.r.o. Košice	45 294	96 109	50 815	50 815
CZ-00016729 Magyar Zeelandia Kft.	52 118	94 998	42 880	93 695
CZ-2586733402NOWACO Opava s.r.o.		41 600	41 600	135 295
CZ-99916712 Ovoprot Egg Products	23 013	63 956	40 943	176 238
CZ-27771245 PROFROST a.s.	9 700	35 000	25 300	201 538
CZ-2527495303GOLDFEIN CZ, s.r.o.	6 622	28 490	21 868	223 406
CZ-2897503108UNITED BAKERIES a.s.	14 174	33 796	19 622	243 028
CZ-1671299906K&K Agro Trade		17 141	17 141	260 169
CZ-2554455101La Lorraine, a.s.	23 257	36 497	13 240	273 409
CZ-258673340 NOWACO Opava s.r.o.	7 968	20 000	12 032	285 441
CZ-28115414 Europasta SE		10 280	10 280	295 721
CZ-44963378 ENPEKA a.s.	808	9 745	8 937	304 657
CZ-43962394 SEMAG spol. s r.o.	22 211	30 865	8 654	313 311
CZ-26861593 DAFO - koření, s.r.o.		8 300	8 300	321 611
CZ-4696785121PENAM, a.s.	3 429	11 434	8 005	329 616
CZ-1671299904ALPHA Handels GesmbH		7 644	7 644	337 260
CZ-6436056301PEKOSA pekárna	11 123	17 872	6 749	344 009
CZ-1870769601Dachser GmbH		6 725	6 725	350 734
CZ-2897503110UNITED BAKERIES a.s.	2 972	9 614	6 642	357 376

- Poslední změny
- Reporty
- rpt\_prodanemnozstvipot  
ydnech
- rpt\_zakazkovepolozky
- Způsob použití této  
knihovny
- 
- Knihovny
- Seznamy
- Diskuse
- Reporty
- Zakázkové položky
- Prodané množství po  
týdnech
- 
- Koš
- Veškerý obsah webu

Prohlížeč sestav - Zakázkové položky

Akce | | | | 1 | z 1 | | |  Najít Další | 75% |

**Zeelandia** **Zakázkové položky**

Čistá hmotnost      Marže      Tržby



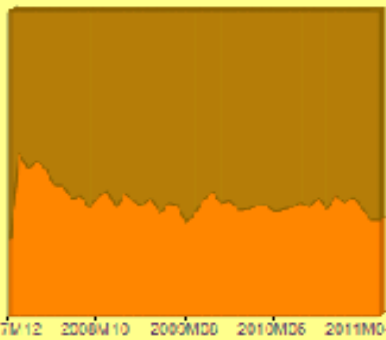
36.22 % →



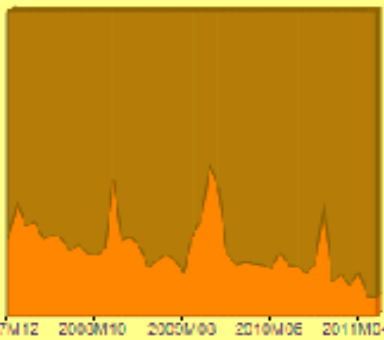
12.90 % ↓



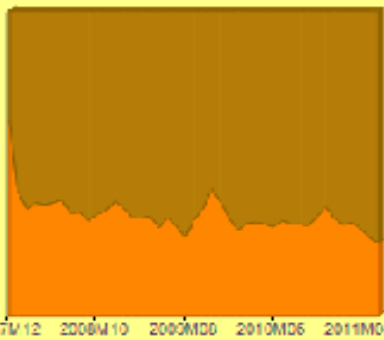
29.71 % ↓



2007M12 2008M10 2009M08 2010M06 2011M04



2007M12 2008M10 2009M08 2010M06 2011M04



2007M12 2008M10 2009M08 2010M06 2011M04

Zakázkové položky	Čistá hmotnost	Marže	Tržby
Ano	592 064	1 631 778	17 804 660
Ne	1 042 603	11 018 666	42 120 346

*„Realizaci datového skladu pro oblast prodeje považujeme za jednoznačně úspěšný projekt, dodržena byla obsahová náplň i rozpočet, nejlepším vysvědčením budiž, že jsme se rozhodli datový sklad rozšířit o další oblast.“*

*- Ing. Michal Rada, CFO Zeelandia s.r.o.*