

Od invencije do inovacije

Sergej Rožman
Boris Oblak
Gregor Malenšek

gosti:

Dejan Križaj, Iskra MIS d.d.

Robert Rauch, Aerodrom Ljubljana d.d.

Vajo Lukić, NLB Vita d.d. Ljubljana

Tatjana Dondur, Futura plus d.o.o. Beograd

SIOUG

16. strokovno srečanje
SIOUG 2011
Kongresni center Bernardin
Portorož, 18. - 21. September 2011

ORACLE Gold Partner

Sava

Mestna občina Ljubljana



Gorenjska Banka

Banka s poslabom



Aerodrom Ljubljana



Mercator

GOODYEAR

BANKA SLOVENIJE

EVROSISTEM

KONTROLA ZRAČNEGA PROMETA SLOVENIJE



MESTNA OBČINA KOPER
COMUNE CITTÀ DI CAPODISTRIA



futura plus



Iskra
Iskra MIS

DELO PRODAJA





Abakus plus d.o.o.

ORACLE® Gold Partner

Zgodovina

- od 1992, ~20 zaposlenih

Lastne aplikacije:

- posebne (letalski prometni sistem, distribucija časopisov)
- **ARBITER - orodje za spremljanje revizijskih sledi**

Storitve:

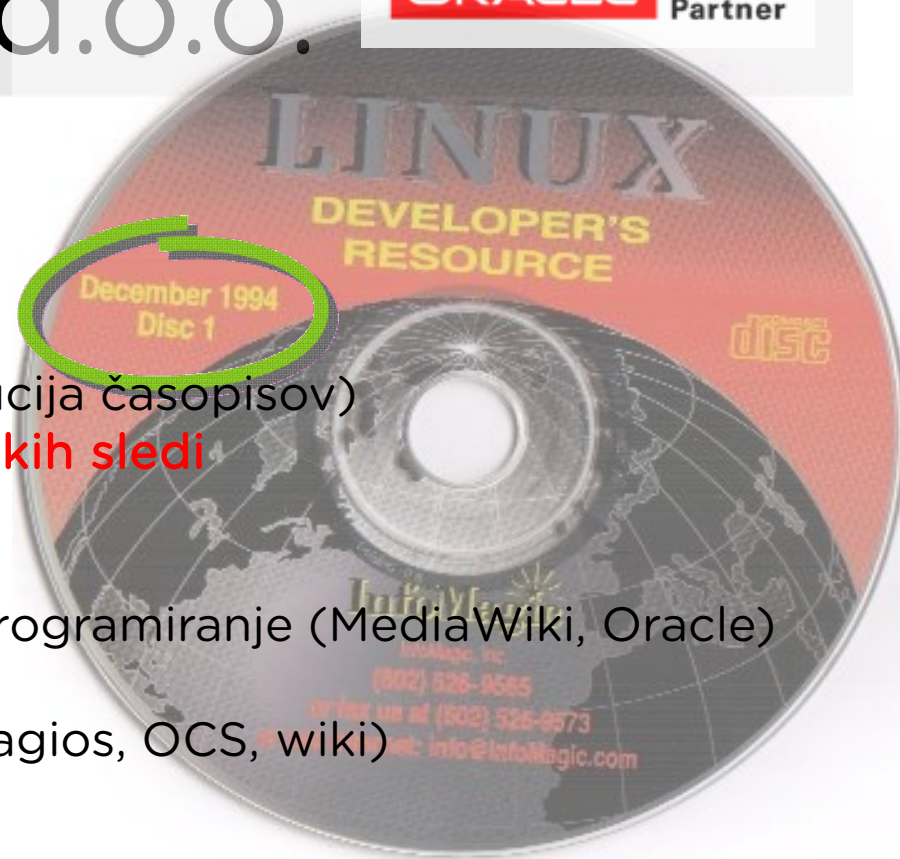
- DBA, vzdrževanje operacijskih sistemov, programiranje (MediaWiki, Oracle)
- omrežja (omr. storitve, VPN, QoS, varnost)
- odportokodne rešitve, nadzorni sistemi (nagios, OCS, wiki)

Lastna strojna oprema:

- strežniki, SAN diskovni sistemi, požarni zidovi

Okolje:

- od 1995 GNU/linux **(15-let izkušenj !)**
- prenos Oracle na GNU/linux: RDBMS 7.1.5 in forms 3.0 **(pred Oraclom !)**
- **20 let izkušenj s sistemi za visoko razpoložljivost !**



Mestna občina Ljubljana



MESTNA OBČINA KOPER
COMUNE CITTA DI CAPODISTRIA

Iskra
Iskra MIS



Aerodrom Ljubljana



Gorenjska Banka
Banka s poslubom





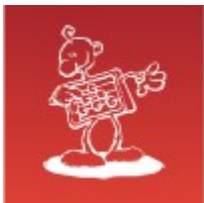
Ideja 2008

SAMO BREZ PANIKE!

N46°15.8' E14°21.7'

Abakus^{®plus}





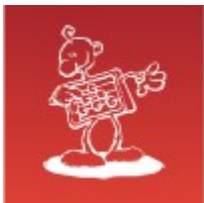
Ideja 2009



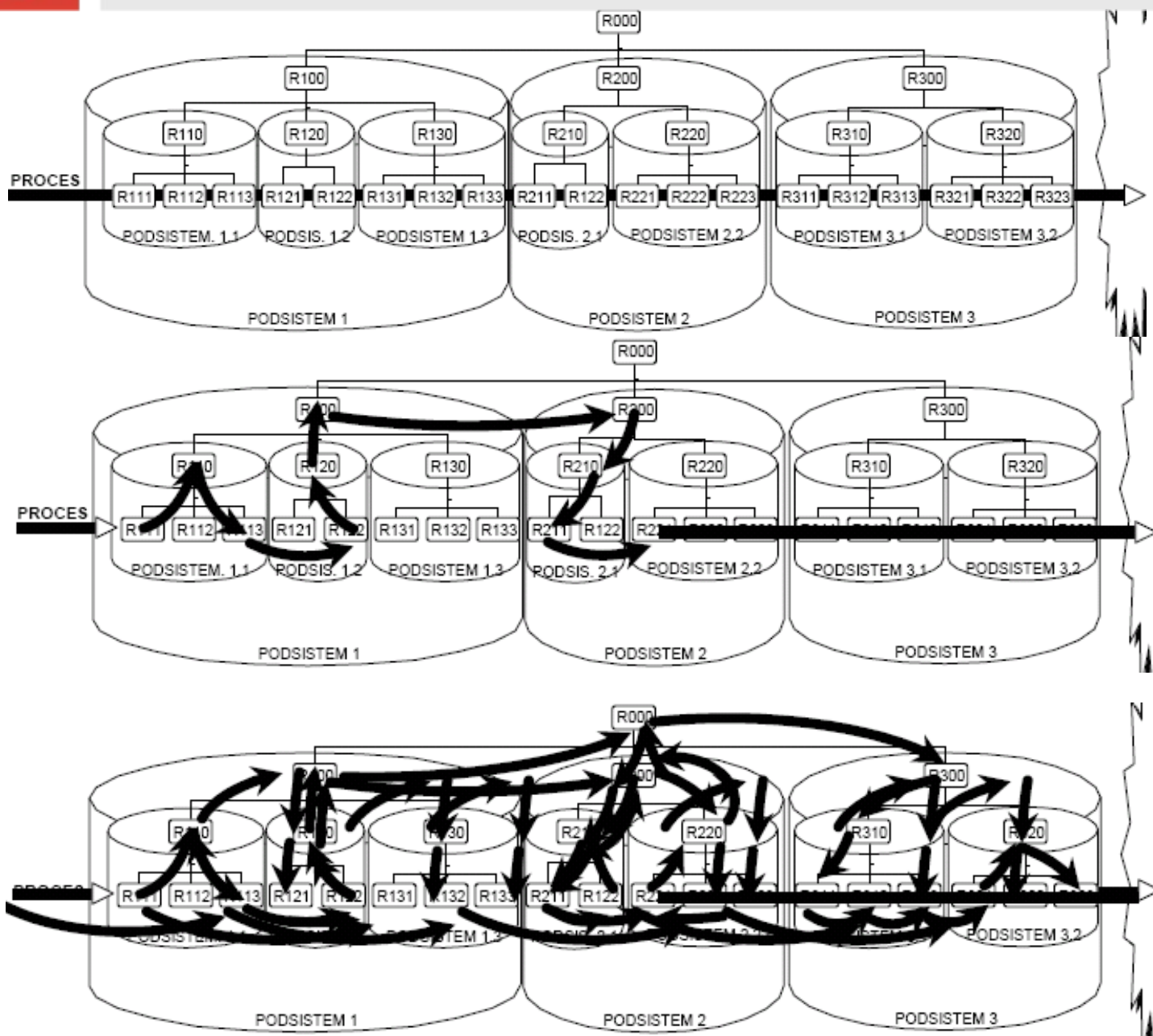


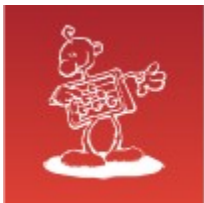
Ideja 2008 →





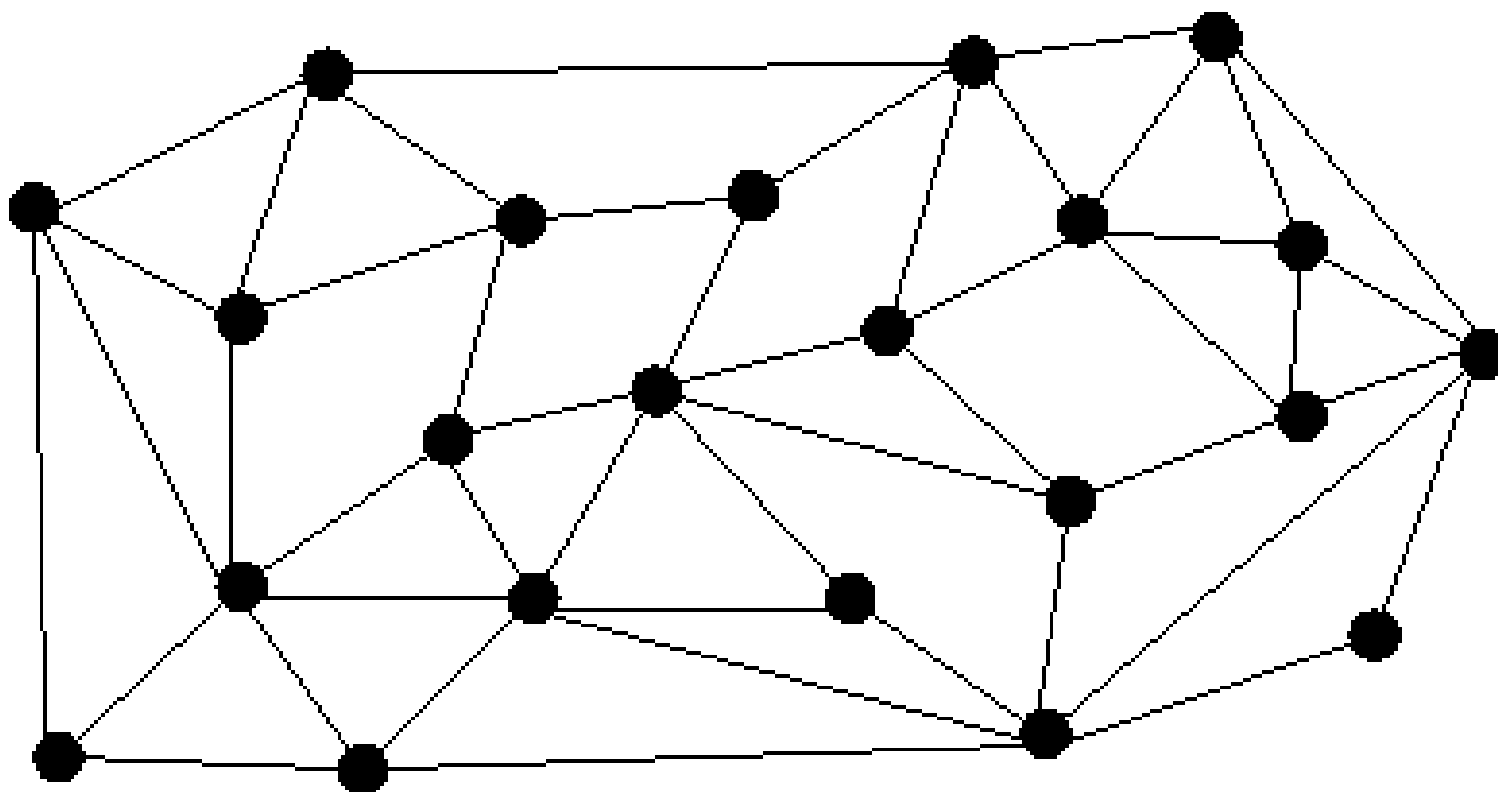
Organizacijska struktura

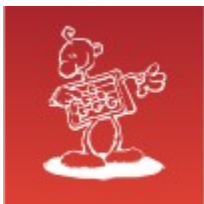




Organizacijska struktura

Mrežna organizacijska shema





Timsko delo - forum

aba-forum.abakus.si • Prva stran - Mozilla Firefox

Datoteka Urganje Pogled Zgodovina Zaznamki Orodja Pomoč

abakus.si https://aba-forum.abakus.si/index.php?sid=028d0a56d14ad2ac5e0359d61t

Najbolj obiskano Getting Started ECB | US dollar... Nagios Core

aba-forum.abakus.si • Prva stran

Abakus plus

aba-forum.abakus.si
Interni forum Abakus plus d.o.o.

Odjava [sergej] 0 novih sporočil

Zadnji obisk: Po maj 30, 2011 1:30 pm

Neodgovorjene teme | Aktivne teme

Pomoč pogostih vprašanj Iskanje Seznam članov Moja nadzorna plošča

Danes je Sr sep 07, 2011 8:46 am

Novi prispevki | Moji prispevki

Časovni pas: UTC + 2 ur

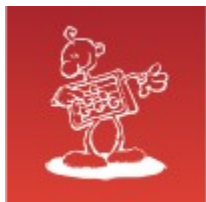
[Moderatorska nadzorna plošča]

Označi forume kot prebrane

| Forum | Teme | Prispevkov | Zadnji prispevek |
|---|------|------------|---|
| Softver | | | |
| IPA Pripombe, predlogi, napake za aplikacijo IPA. Moderatorji: boris, moderatorji | 7 | 14 | Sr dec 15, 2010 6:51 am boris → |
| Razno Vsa nerazporejena vprašanja, predlogi, nasveti. | 65 | 177 | Ne sep 06, 2009 7:20 pm |

Najdi:

Najdi nazaj Najdi naprej Označi vse Razlikuj velike/male črke



Timsko delo - wiki

SIOUG 2008/Priprava štanta - AbaWiki - Mozilla Firefox

Datoteka Urganje Pogled Zgodovina Zaznamki Orodja Pomoč

http://www.abakus.si/abawiki/index.php?title=SIOUG_2008/Priprava_štanta

Najbolj obiskano Getting Started ECB | US dollar... Nagios Core

SIOUG 2008/Priprava štanta - AbaWiki

IPA (Priprava predavanja za SIOUG) [https] Sergej r Pogovor Nastavitve Spisek nadzorov Prispevki Odjava

Stran Pogovor Preberi Uredi Zgodovina ☆

Pojdi na Iskanje

SIOUG 2008/Priprava štanta

< SIOUG 2008

Vsebina [skrij]

- 1 Generalije
- 2 Štant
- 3 Plakat
- 4 Logotipi na plakatu
 - 4.1 Vsebina plakata
- 5 Reference (lista)
- 6 Prospekt
- 7 Urnik (naša predavanja na SIOUG 2008)
- 8 Sanjini fotki
- 9 Primeri plakatov
- 10 Slike s SIOUG 2008
- 11 SAMO BREZ PANIKE! Pokličite Abakus

Navigacija

- O podjetju
- Glavna stran
- Portal občestva
- Trenutni dogodki
- Zadnje spremembe
- Naključni članek
- Pomoč

notranje povezave

- Interne strani
- Članki



Aerodrom Ljubljana



Abakus
As na disku.



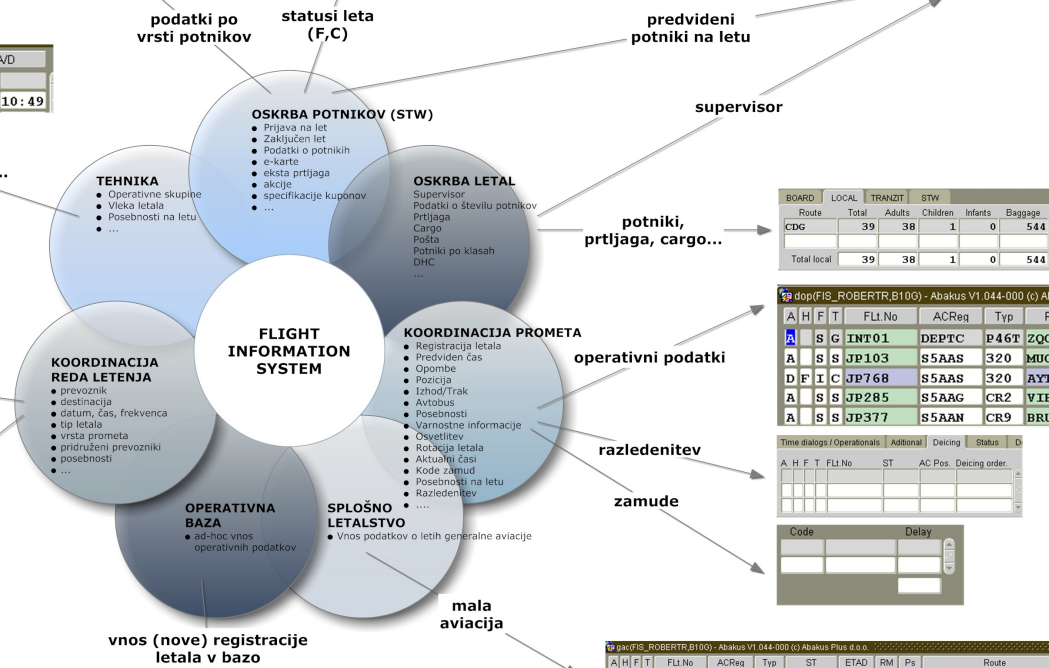
Flight Information System

Konkurenčnost

| BOARD | LOCAL | TRANSIT | STW |
|----------------|-------|---------|-----|
| Route | Tftr | BL | ID |
| CDG | 12 | 0 | 0 |
| Total transfer | 12 | 0 | 0 |

| A | H | F | T | FLI No | ACReg | Typ | Route | ST | ETAD | RM | Ps | G | C | S | GL | SP | Bs | Tw | Prv C | Prv Y | FRot | ATAVD |
|---|---|---|---|--------|-------|-----|-------|-------|------|----|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|-------|-------|-------|
| D | S | S | S | JP322 | S5AAF | CR2 | CDG | 08:05 | | | 36 | 13 | | BM | 1 | E | 3 | 2 | 37 | ---- | 07:59 | 08:03 |

| G | C | S | GL | SP | Bs | Tw | Prv C | Prv Y | FRot | ATAVD |
|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|------|-------------|
| 04 | PD | 34 | | | | 4 | 0 | 127 | ---- | |
| 2 | BU | 1 | SP | E | 2 | 1 | 28 | 148 | | 10:46 10:49 |



| BOARD | LOCAL | TRANSIT | STW |
|-------------|-------|---------|----------|
| Route | Total | Adults | Children |
| CDG | 39 | 38 | 1 |
| Total local | 39 | 38 | 1 |

| A | H | F | T | FLI.No | ACReg | Typ | Route | ST | ETAD | RM | Ps | G | C | Bs | S | SP | Sc | L | Prv C | Prv Y | FRot | ATAVD |
|---|---|---|---|--------|-------|------|-------|-------|-------|----|-----|----|---|----|---|----|----|---|-------|-------|------|-------|
| A | S | G | | INT01 | DEPTC | P46T | ZQC | 09:40 | 10:00 | EX | G11 | | | | | GA | | N | 0 | 0 | | |
| A | S | S | | JP103 | S5AAS | 320 | MUC | 09:45 | 09:25 | NI | 6 | | | 1 | | PD | | N | 2 | 119 | 768 | |
| D | F | I | C | JP768 | S5AAS | 320 | RYT | 10:30 | | | 6 | 04 | | | | PD | | N | 0 | 127 | ---- | |
| A | S | S | | JP285 | S5AAG | CR2 | VIE | 10:45 | | | 36 | | | 2 | E | BU | | N | 1 | 29 | 148 | |
| A | S | S | | JP377 | S5AAN | CR9 | BRU | 10:45 | | | 4 | | | 1 | | SS | | N | 4 | 37 | 914 | |

Time dialoge / Operations / Additional / Deicing / Status / D

| A | H | F | T | FLI.No | ST | AC Pos. | Deicing order. |
|---|---|---|---|--------|----|---------|----------------|
| | | | | | | | |

Code Delay

| A | H | F | T | FLI.No | ACReg | Typ | ST | ETAD | RM | Ps | Route | Sc | Pax | MTOW | ATAVD |
|---|---|---|---|--------|-------|------|----|-------|----|-----|-------|-----|--------------|------|--------|
| D | S | G | | INT02 | DEPTC | P46T | 24 | 14:00 | | G10 | EDRY | ZQC | SPEYER*CI*// | 0 | 1999 |
| A | I | W | | saF02 | L401 | L410 | 24 | 14:15 | | G13 | LYPR | PRN | Pristina | 0 | 6400 |
| A | I | G | | gjo01 | SERBD | C550 | 24 | 16:15 | | G9 | BKPR | PRN | PRISTINA | 5 | 6713 |
| A | S | T | | IR728 | | A310 | 25 | 12:30 | | | EDDK | CGN | COLOGNE*CI* | 0 | 150000 |
| D | I | T | | IR728 | | A310 | 25 | 13:15 | | | OLIE | IKA | TEHRAN | 0 | 150000 |

| FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY | FLY |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |

Seasonal planning

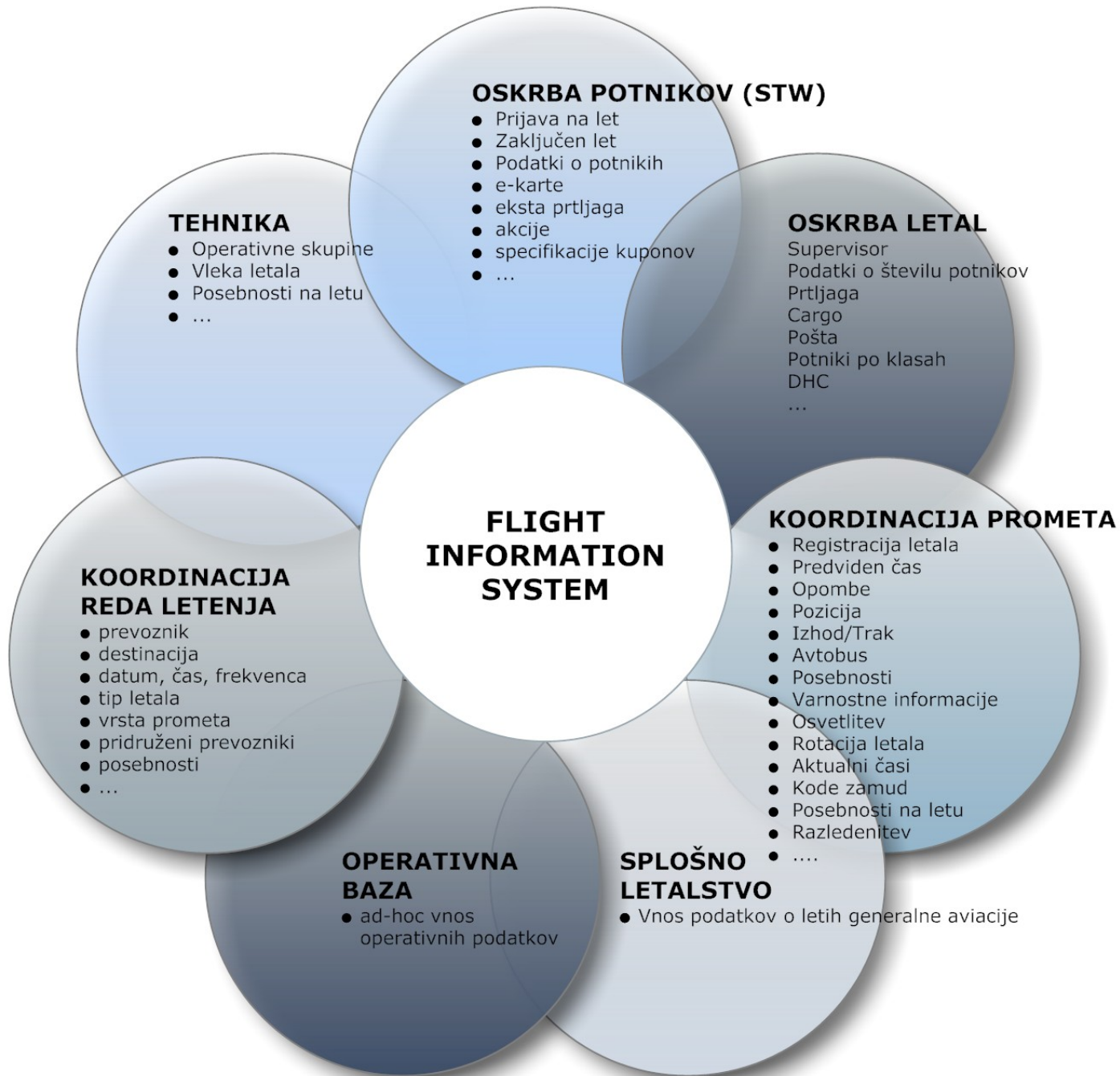
| Valid from | Valid to | Frequency | AC Type | ATA | Remarks |
|------------|------------|-----------|---------|-----|---------|
| 21.09.2011 | 30.10.2011 | ---- | 47 | | |
| 01.09.2011 | 31.08.2011 | 11111 | CR9 | | |
| 01.09.2011 | 31.08.2011 | 11111 | CR9 | | |

Aircraft Registrations

| AC Reg | AC Type | MTOW | Seats | WTC | ACD | Owner | Remark |
|--------|---------|------|-------|-------|-----|-------|----------------------|
| S5AAN | CR9 | CRJ9 | CR9 | 37995 | B6 | M | L2J JP ADRIA AIRWAYS |



Konkurenčnost



Gorenjska gospodarska
zbornica je za produkt FIS
podelila **srebrno priznanje za
inovacije.**



Abakus **ARBITER**



Zaupanja vredne sledi

Revizijske sledi

- Aerodrom - revizija IS
- potreba po uvedbi revizijskih sledi
- plan 1: dopolniti aplikacije
 - prožilci za spremembe podatkov
 - spremembe GUI za shranjevanje vpogledov
 - kaj pa vpogledi preko SQL*Plus, Excel, ...?
 - vklop Oracle Auditing
 - izdelava novega vmesnika za pregled

Plan 1: težave

- veliko aplikacij različnih avtorjev - težavno usklajevanje
- visoka cena: ogromno razvojnih stroškov zaradi sprememb aplikacij
- v nekaterih primerih niso zajeti vsi dostopi do podatkovne zbirke (SQL*Plus)
- revizijska sled in produkcijski podatki v isti zbirki - isti DBA dostop do vseh podatkov
- ogromno dodatnega podatkovnega prostora v produkcijski zbirki

Ena rešitev za vse revizijske sledi

- plan 2: poiskati univerzalno rešitev
- Oracle zapiše vse informacije v redo log datoteke (arhivi ...)
- uporaba log miner
- postaviti novo podatkovno zbirko, kamor se beležijo revizijske sledi
- na prvi pogled izgleda zmagovalna rešitev, če ...

log miner: težave

- **5608193** < 10.2.0.5 AUD\$ / FGA_LOG\$ has NULL or 0 SCN for DDL / DML
- **5095023** < 11.1 Dump (kzaxfga) / ORA-600 with AUDIT_TRAIL=XML
- **5679561** < 11.2 XML audit files contain an invalid XML characters
- **6865378** < 11.0 Dump [kcmstn] when auditing is enabled
- **6964283** < 11.2 Audit record truncation in Syslog for AUDIT_TRAIL=OS
- **7652915** < 11.2 ORA-600 [kzaxpopr3 - error in decoding xm] when querying V\$XML_AUDIT_TRAIL



Povod za nastanek Arbitra

- Oracle napake v povezavi z log minerjem
- univerzalna rešitev za vse aplikacije
- enoten uporabniški vmesnik
- centraliziran nadzor
- ločitev revizijske sledi od produkcijskih podatkov



»Revizijska hiša Deloitte je tudi zaradi uporabe Arbitra potrdila ustreznost informacijskega sistema v Aerodromu Ljubljana.«

Boštjan Rakovec, IT System Manager,
Aerodrom d.d.



Gorenjska gospodarska
zbornica je za produkt Arbiter
podelila **srebrno priznanje za
inovacije v letu 2010.**



- danes ob 14:00 – Adria
Boris Oblak: Nekaj postopkov, ki bi jih vsak DBA moral narediti, a jih največkrat spregleda
- danes ob 15:00 – Mediteranea 2
Boštjan Petač: Arbiter – uporabniška izkušnja
- sreda ob 10:15 – Emerald B
Boris Oblak: Hekerski vdori in zaščita Oracle zbirke podatkov

- **mag. Robert Rauch**,
vodja službe za tehnologijo prometa,
Aerodrom Ljubljana d. d.

Flight Information System

- **Vajo Lukić**,
direktor sektorja informatike,
NLB Vita d. d.

Arbiter



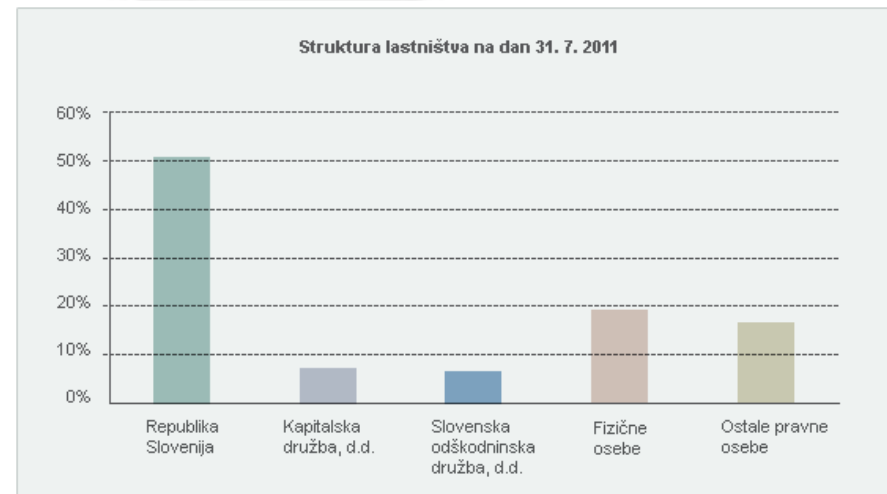
Aerodrom Ljubljana 

Flight Information System (FIS)

Robert Rauch



- Aerodrom Ljubljana, d.d., je na podlagi Zlet upravljavec letališča
- Pravna oblika: delniška družba od leta 1997; ustanovljena 1963.
- Število zaposlenih: + 400
- Lastniška struktura

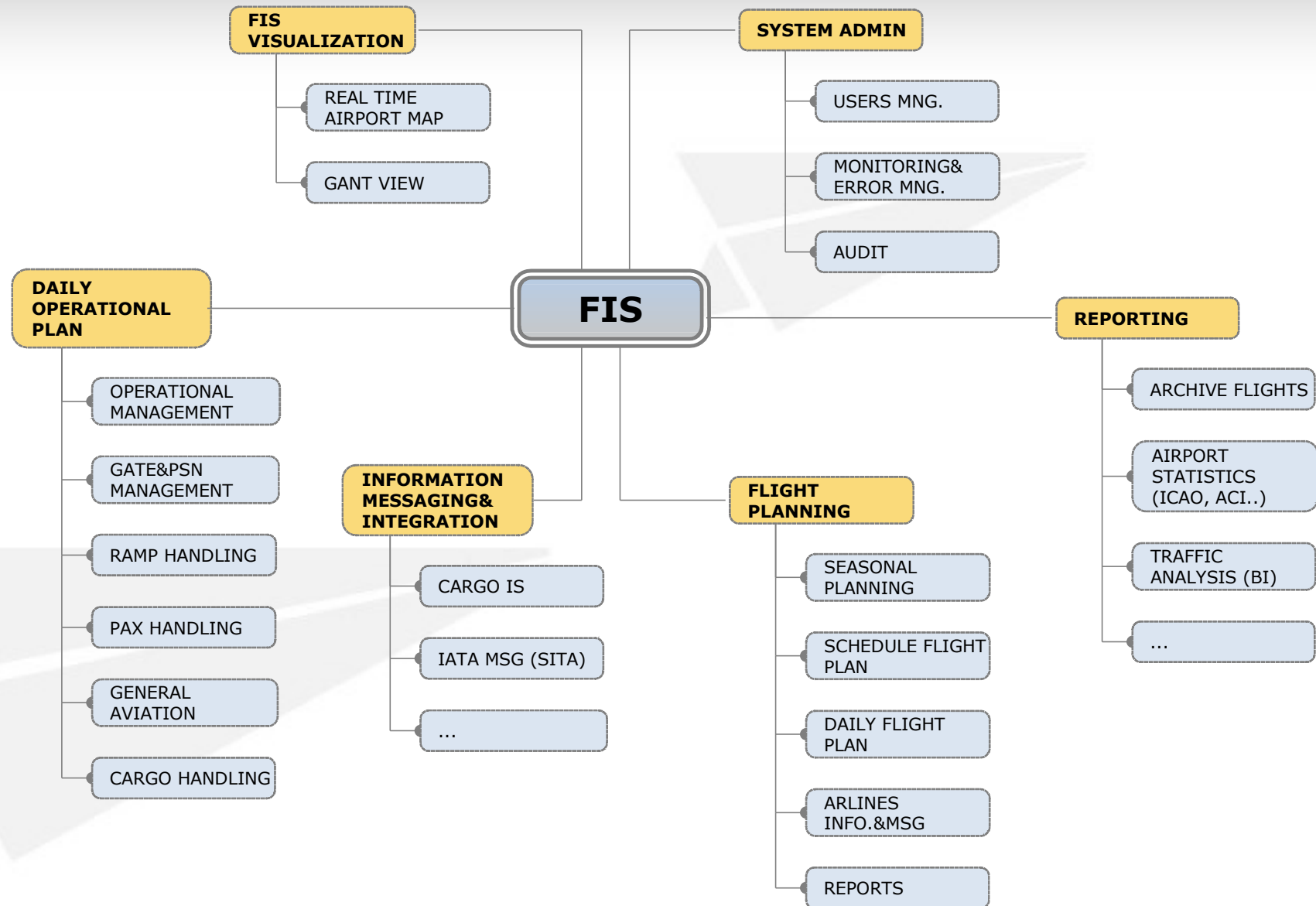


Promet 2010:

- 1,4 milijona potnikov
- 17,3 tisoč ton tovora
- 42,5 tisoč premikov letal

Strateški cilji do 2015:

- 2,2 milijona potnikov
- 23,3 tisoč ton tovora
- 57 tisoč premikov letal



Airports tree view

- [150] EUROPA
 - [AT] AUSTRIA
 - [BA] BOSNIA AND HERZEGOVINA
 - [PL] POLAND
 - [BE] BELGIUM
 - [BG] BULGARIA
 - [BY] BELARUS
 - [CY] CYPRUS
 - [CZ] CZECH REPUBLIK
 - [DE] GERMANY
 - [DK] DENMARK
 - [PT] PORTUGAL inc. AZORES, MADEIRA
 - [EE] ESTONIA
 - [ES] SPAIN inc. CANARY ISL, MELIL
 - [FI] FINLAND**
 - [FO] FAROE ISLANDS
 - [FR] FRANCE
 - [GB] UNITED KINGDOM
 - [GE] GEORGIA
 - [GI] GIBRALTAR
 - [GR] GREECE
 - [HR] CROATIA

REGIONS COUNTRIES CITIES AIRPORTS

ID: 156
IATA: FI
ICAO: EF
Regs.: FI
Name: FINLAND

Saesonal planning

Season: S11 Valid from: 27.03.2011 Valid to: 29.10.2011

| Type | Airline | Arr No. | Dep No. | Status |
|------|---------|---------|---------|---------|
| R | AF | 1186 | 1187 | Applied |
| R | AF | 1786 | 1787 | Applied |
| R | AY | 721 | 722 | Applied |
| R | AY | 723 | 724 | Applied |

DOP se zapre z "JP616" ob "16.08.2011 23:55".

Flight details: Details

Chain status: Applied IATA: AF1186 AF1187
Daily status: Applied ICAO: AFR1186 AFR1187

Arrival

| ST | A | H | F | T | FLi.No | ACReg | Typ | Route | ST | ETAD | RM | Ps | G | C | Bs | S | SP | Sc | L | P | Prv | C | Prv | Y | FRot | ATAVD |
|-------|---|---|---|---|---------|-------|-----|---------|-------|-------|----|-----|----|---|----|----|----|----|---|---|-----|------|-----|---|------|-------|
| 14:40 | A | H | F | T | JP701 | S5AAN | CR9 | SJJ | 15:30 | 15:27 | | 35 | | 1 | E | JG | | | N | 0 | 34 | | | | | |
| 15:00 | D | F | S | S | AF1187 | FGUBB | ER4 | CDG | 16:05 | | | 32 | 10 | | E | SD | | | N | 0 | 51 | ---- | | | | |
| 14:40 | A | I | S | | JP705 | S5AAI | CR2 | TIA | 16:30 | | | 31 | | 2 | E | JG | | | N | 0 | 44 | 306 | | | | |
| | A | I | S | | EZY3245 | GEZIP | 319 | STN | 16:35 | 16:20 | EX | 6 | | 1 | | AP | | | N | 0 | 152 | 3246 | | | | |
| | D | F | I | S | EZY3246 | GEZIP | 319 | STN | 17:05 | | | 6 | 04 | | | AP | | | N | 0 | 153 | ---- | | | | |
| | A | I | S | | JP839 | S5AAT | 320 | PRN | 17:20 | | | 5 | | 2 | | BU | | | N | 0 | 162 | 650 | | | | |
| | A | I | S | | JP827 | S5AAR | 319 | SKP | 17:20 | | | 4 | | 1 | | KL | | | N | 0 | 105 | 124 | | | | |
| | A | I | S | | JP801 | S5AAD | CR2 | BEG | 17:35 | | | 37 | | 2 | E | PM | | | N | 0 | 26 | 108 | | | | |
| | D | S | S | | JP124 | S5AAR | 319 | FRA | 17:55 | | | 4 | 02 | | | KL | | | N | 5 | 100 | ---- | | | | |
| | A | S | C | | JP869 | S5AAJ | CR2 | ZAZ | 18:15 | | | 36 | | 1 | E | PM | | | N | 0 | 50 | 616 | | | | |
| | A | I | S | | JP915 | S5AAL | CR9 | SVO | 18:15 | | | 4 | | 2 | | KL | | | N | 2 | 51 | 342 | | | | |
| | D | S | S | | JP394 | S5AAK | CR9 | BRU | 18:20 | | | 3 | 01 | | | SD | | | N | 2 | 52 | ---- | | | | |
| | D | S | S | | JP108 | S5AAD | CR2 | MUC | 18:30 | | | 37 | 13 | | E | PM | | | N | 2 | 39 | ---- | | | | |
| | D | S | S | | JP510 | S5AAO | CR9 | CPH | 18:45 | | | 10 | 10 | | E | BU | | | N | 1 | 80 | ---- | | | | |
| | D | S | S | | JP342 | S5AAL | CR9 | CDG | 18:45 | | | 4 | 02 | | | KL | | | N | 0 | 81 | ---- | | | | |
| | D | I | T | | IAE9116 | VQBIX | CR2 | DME | 19:00 | | | G21 | | | | | | | N | 0 | 0 | ---- | | | | |
| | D | S | S | | JP306 | S5AAI | CR2 | ZRH | 19:00 | | | 31 | 11 | | E | PM | | | N | 2 | 44 | ---- | | | | |
| | A | I | F | | SOP1121 | S5BBS | SF3 | SJJ-BEG | 19:25 | | | 33 | | | | PM | | | N | 0 | 0 | | | | | |
| | A | I | C | | IZ381 | 4XEMA | E95 | TLV | 19:40 | | | 6 | | 1 | | BU | | | N | 0 | 0 | 382 | | | | |

Time dialogs / Operationals: Additional Deicing Status Details

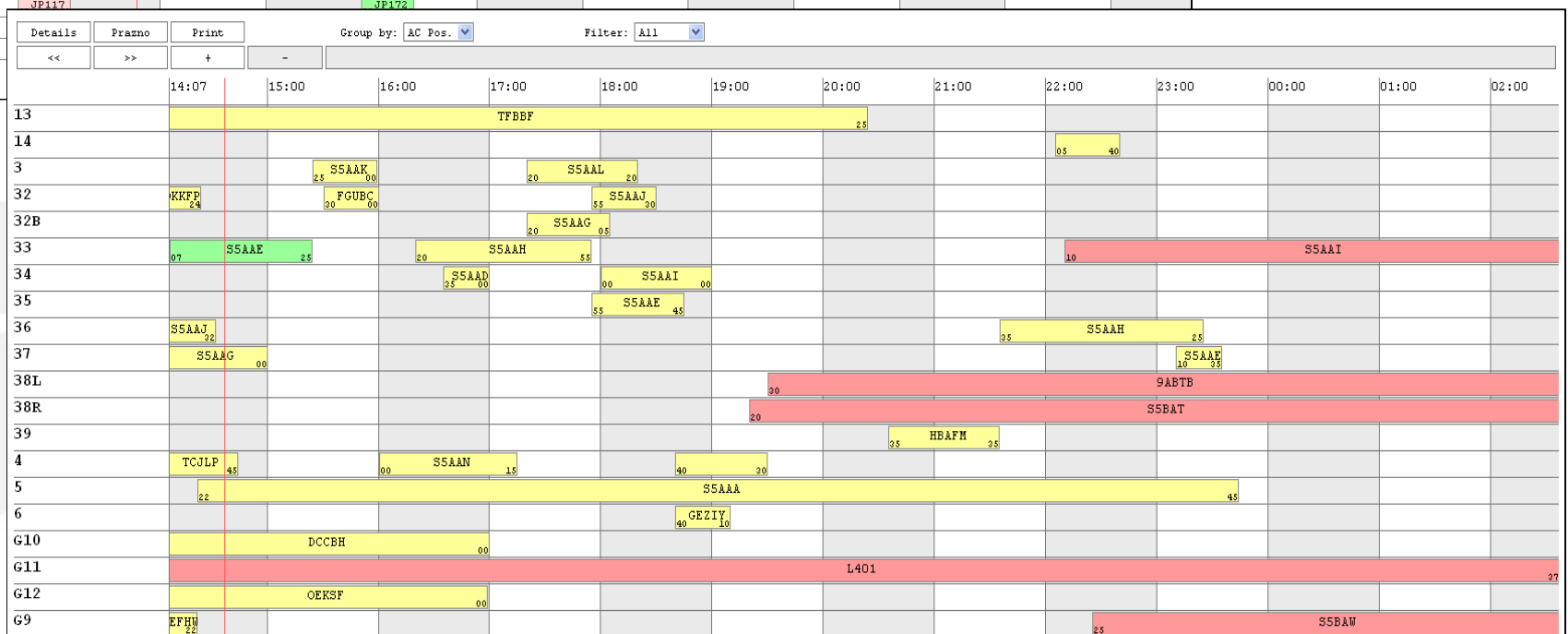
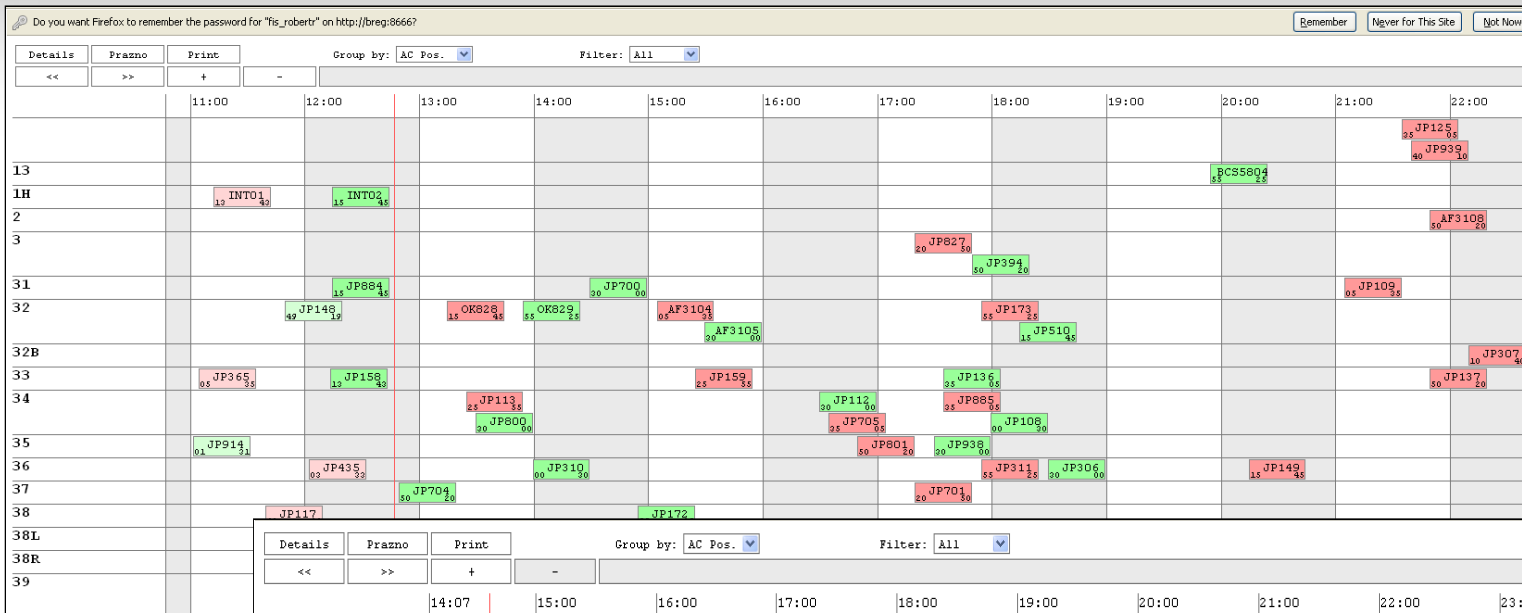
DFP time: 16.08.2011 15:27 Boarding: AC Ready: Messages

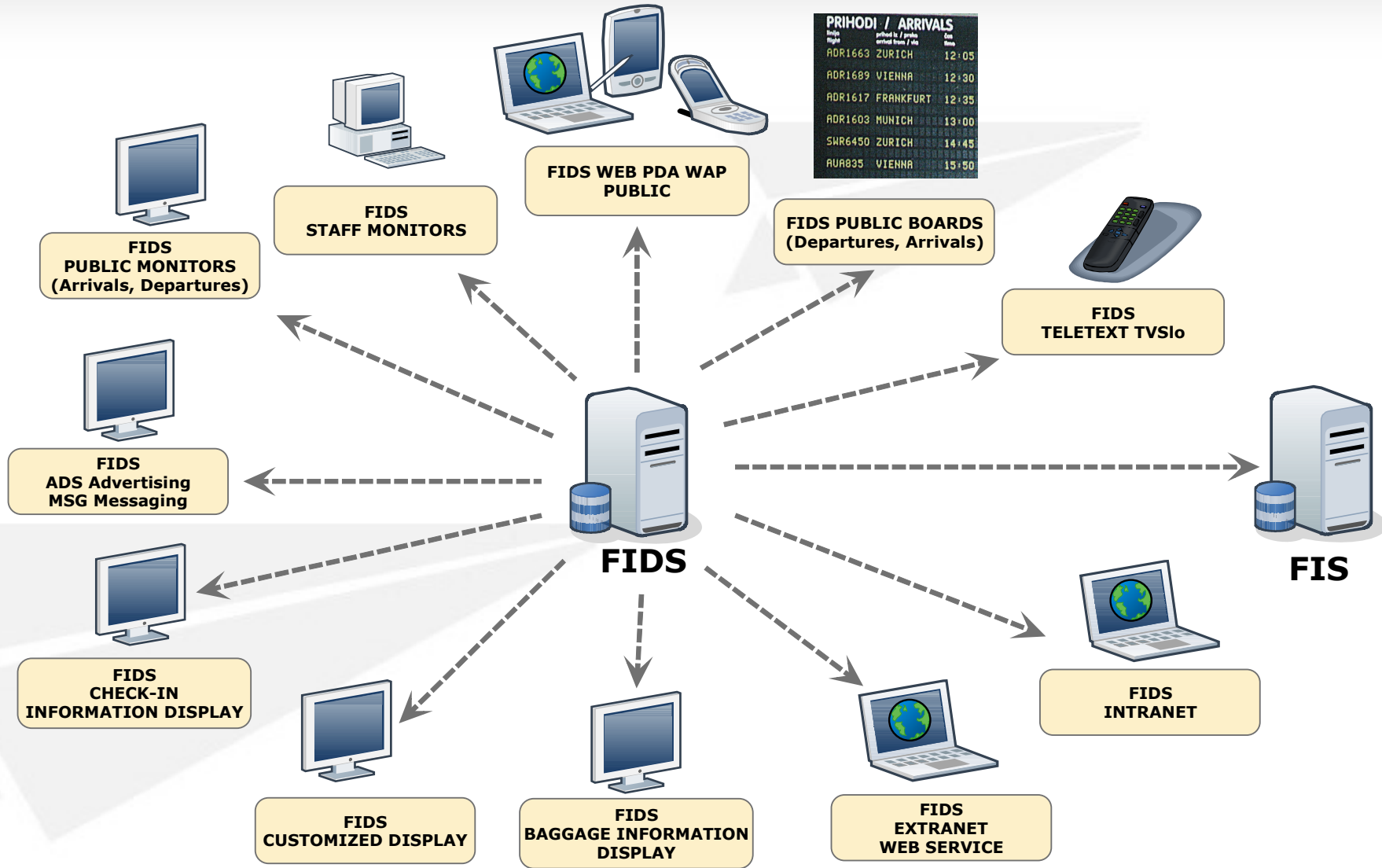
Ready (sys) Delete Hide Cancel CAT III

ST ET AT1 AT2 Ready F B C I D A L Clear New Unhide Uncancel



FIS gantogramski prikaz prometa





Razvoj

Aerodrom Ljubljana 



Revizijska sled Oracle aplikacij

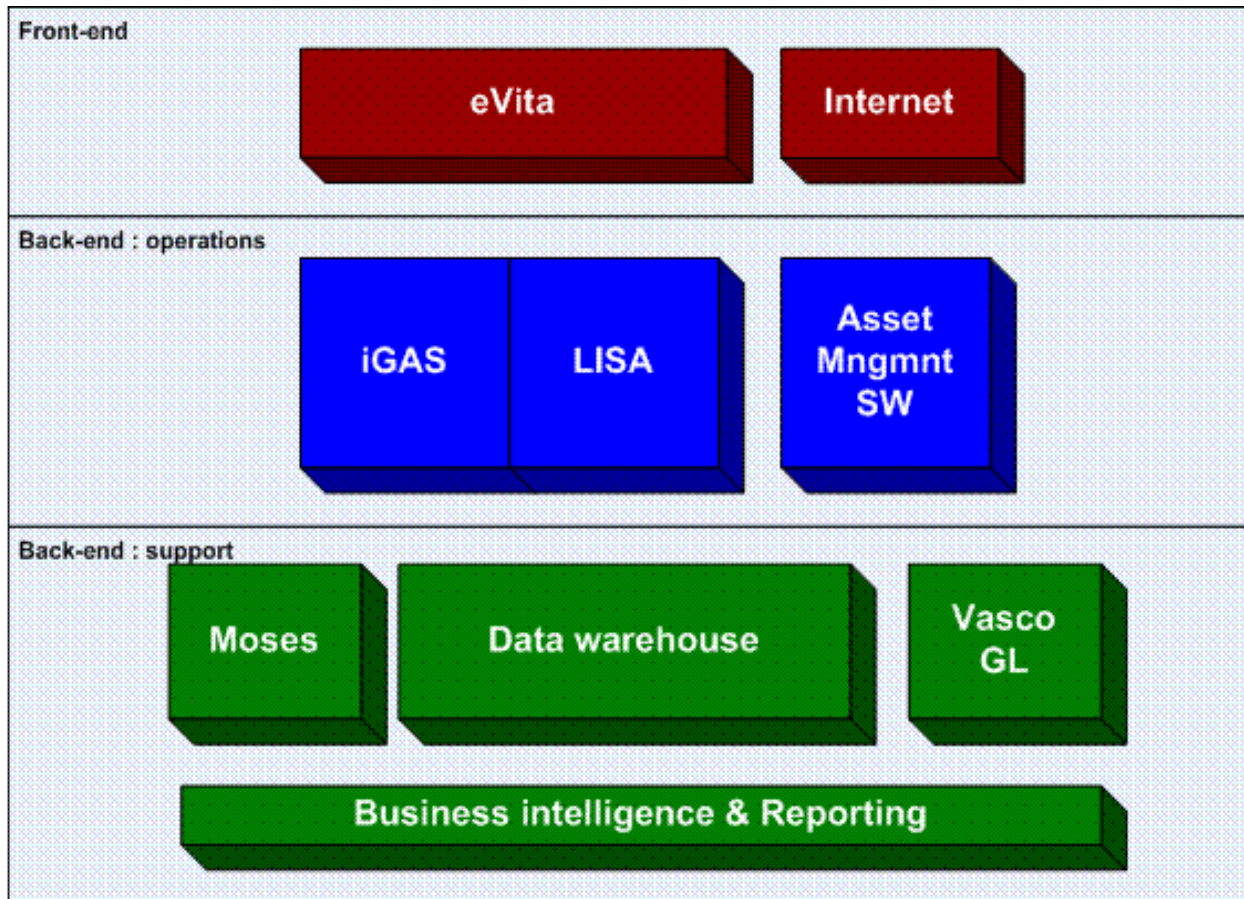
Opis pristopa v NLB Vita življenjska zavarovalnica d.d.
Ljubljana

Kdo smo ?

- **Ustanovljena:** 05.12.2002, vpis v sodni register 04.06.2003
- **Delničarji:** NLB in KBC Insurance (50:50)
- **Prodajne poti:** poslovalnice NLB in Banke Celje
- **Tržni delež:** 6,5% (na 31.07.2011)
- **Predstavitev:** www.nlbvita.si

The screenshot shows the NLB Vita website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'O nas', 'NLB Skupina', 'Domov', 'Kontakt', and 'Kazalo'. Below the header, the main content is organized into several columns. On the left, there's a 'Zavarovanje' (Insurance) section listing various products like 'NLB Vita Zanesljiva', 'NLB Naložba Vita Multi', etc. In the center, there's a large image of a family with the heading 'Za mojo družino' (For my family), followed by a short text about life insurance. To the right, there's a 'Kontakt' (Contact) section with contact information and a 'Brezplačno svetovanje' (Free consultation) section. At the bottom, there's a 'Svitov kotiček' (Svitov's corner) with a cartoon bear and a 'Zavarovalnik' (Zavarovalnik) section with a photo of two men.

Shema aplikacij NLB Vita



Kriteriji izbire orodja za revizijsko sled

| Orodje | Ločevanje vlog | Nespremenljivost zapisov | Zbiranje podatkov v času izpada | Poročanje | Varovanje podatkov | Beleženje vrednosti vezanih spremenlji vk | Cena odvisna od števila CPU | Cena odvisna od dodatnih licenc za bazo | Zahtevnost Implementacije | Cena |
|----------|----------------|--------------------------|---------------------------------|-----------|--------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------|--------------|
| Orodje 1 | + | + | + | + | + | + | - | + | - | Zelo visoka |
| Arbiter | + | + | + | + | + | + | + | + | + | Sprejemljiva |
| Orodje 3 | + | + | - | + | + | -* | - | -** | + | Primerna |

*Pri orodjih 1 in 3 sta cena in število licenc **odvisni** od števila procesorjev in strežnikov na katerih je inštalacija izvedena, oz. katerih baze podatkov se revidirajo. Pri orodju »Arbiter« število procesorjev ali baz **ne igra vloge** pri ceni. Cena orodja 3 je z upoštevanim popustom za skupino NLB.

** Orodje 3 revizijske podatke hrani v **lokalni** podatkovni bazi ki je inštalirana **zraven** aplikacije. To ni v skladu s priporočili revizorjev in sam dobavitelj priporoča da se podatke izvaža v ločeno podatkovno bazo (Oracle, MSSQL ipd.) kar pomeni dodatne stroške pri nabavi licenc za bazo podatkov.

Zakaj Arbiter ?

- **Glavni razlogi za dokončno izbiro Arbitra:**
 1. Zagotavljanje vseh pomembnih lastnosti tovrstnih orodij :
 - ločevanje vlog uporabnikov aplikacije,
 - ločevanje revizijskih in produkcijskih podatkov,
 - nespremenljivost zapisov,
 - sledenje tudi v času ko strežnik aplikacije za revizijo ni dosegljiv,
 - poročanje in varovanje podatkov
 2. Neodvisnost od **velikosti** infrastrukture in **števila baz** ki se revidirajo.
Posledično - nižja nabavna cena in stroški vzdrževanja
 3. Lokalni dobavitelj in podpora
 4. Implementacija in uvajanje že vključeno v osnovno ceno



Arbiter v akciji: vpogled v osebne podatke

Select Schemas

Select Table

Search Parameters

Search Results SQL Query Save Q

| Action | Object / Table | Timestamp | #Session | #Transaction | Username | OS Username | Hostname |
|---|-----------------|----------------------------|----------|--------------|----------|-------------|----------------|
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 05:00:23.686000 | 3710898 | | KBCOWNER | SYSTEM | CSMAORACL02 |
| <pre> > INSERT INTO NLB_REAL_PLANA_AGENTOV SELECT A.SITE_AGENTNO, A.AGENTNO, TO_NUMBER(SUBSTR(A.SITE_AGENTNO, 5)) MATICNA_AGENTA, A.AGENT_NAME IME_AG </pre> | | | | | | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 05:00:23.686000 | 3710898 | | KBCOWNER | SYSTEM | CSMAORACL02 |
| <pre> > INSERT INTO NLB_REAL_PLANA_AGENTOV SELECT A.SITE_AGENTNO, A.AGENTNO, TO_NUMBER(SUBSTR(A.SITE_AGENTNO, 5)) MATICNA_AGENTA, A.AGENT_NAME IME_AG </pre> | | | | | | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 06:59:15.949000 | 3712136 | | KBCOWNER | potrcm | NLBPVITR000646 |
| <pre> < SELECT * FROM person WHERE taxno = '31009247' </pre> | | | | | | | |
| <p>Transaction Data Session Details Transaction Tables Session Tables Bind Variables Audit Details Download Statement</p> | | | | | | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 08:24:52.843000 | 3713284 | | KBCOWNER | NLB\LukicV | NLBPVITR000645 |
| <pre> > SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) </pre> | | | | | | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 08:24:52.843000 | 3713284 | | KBCOWNER | NLB\LukicV | NLBPVITR000645 |
| <pre> > SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) </pre> | | | | | | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 08:25:08.234000 | 3713284 | | KBCOWNER | NLB\LukicV | NLBPVITR000645 |
| <pre> > SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) </pre> | | | | | | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 08:25:08.234000 | 3713284 | | KBCOWNER | NLB\LukicV | NLBPVITR000645 |
| <pre> > SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) </pre> | | | | | | | |

Arbiter v akciji: detajli seje

Select Schemas

Select Table

Search Parameters

Search Results

| Action | Object / Table | Timestamp |
|--|-----------------|--------------|
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ INSERT INTO NLB_REAL_PLANA_AGENTOV SELECT A.SITE_M | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ INSERT INTO NLB_REAL_PLANA_AGENTOV SELECT A.SITE_M | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▼ SELECT * FROM person WHERE taxno = '31009247' | | |
| Transaction Data Session Details Transaction | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 0 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |

Details

Session Details

| | |
|--------------|----------------------------|
| #Session | 3712136 |
| Thread | 1 |
| Session | |
| Serial | 32727 |
| Username | KBCOWNER |
| Session Info | |
| DB Session | 14046089 |
| Logon | 31-08-2011 06:59:15.000000 |
| Logoff | |

Enter search words to filter underlying contents.

| #Session | Login Username | Client Info | OS Username | Machine Name | OS Terminal | OS Process ID | OS Program Name | Other |
|----------|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-----------------|-------|
| 3712136 | KBCOWNER | | potrcm | | PVITR000646 | | | |

Enter search words to filter underlying contents.

| Context Name | Value |
|----------------|---------------------------------|
| IP | 10.15.27.154 |
| LANGUAGE | SLOVENIAN_SLOVENIA.EESMSWIN1250 |
| CURRENT_SCHEMA | REVARB |
| HOST | NLB\PVITR000646 |
| MODULE | plsqldev.exe |
| OS_USER | potrcm |
| SESSION_USER | KBCOWNER |
| TERMINAL | PVITR000646 |

Query Save Que

Hostname

CSMAORACL02

CSMAORACL02

NLB\PVITR000646

NLB\PVITR000645

NLB\PVITR000645

NLB\PVITR000645

NLB\PVITR000645

NLB\PVITR000645

NLB\PVITR000645

NLB\PVITR000645

Arbiter v akciji primer 3: detajli revizijske sledi

Select Table

Search Parameters

Search Results

| Action | Object / Table | Timestamp |
|--|-----------------|----------------------------|
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ INSERT INTO NLB_REAL_PLANA_AGENTOV SELECT A.SITE | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ INSERT INTO NLB_REAL_PLANA_AGENTOV SELECT A.SITE | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▼ SELECT * FROM person WHERE taxno = '31009247' | | |
| Transaction Data Session Details Transaction | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 |
| ▶ SELECT /*+ DRIVING_SITE(p) */COUNT(*) | | |
| SELECT | KBCOWNER.PERSON | 31-08-2011 08:25:36.297000 |

Audit Details

Action: 3 SELECT

Object / Table: 1822 PERSON

Schema: KBCOWNER

Username: KBCOWNER

OS Username: potrcm

Hostname: NLB\PVITR000646

Terminal: PVITR000646

New Schema:

New Name:

Timestamp: 31-08-2011 06:59:15

Session Actions:

REV Operation:

REV Data:

DB Session: 14046089

DB Transaction:

#Session: 3712136

#Transaction:

Entry ID: 2

Statement ID: 11

Privilege Used:

Privilege Object:

Grantee:

System Privilege:

Audit Option:

Admin Option:

Table Audit: VITAPROD_1047.A\$4

Table Data: VITAPROD_1047.D\$4

Client ID:

Proxy Session ID:

REV Data ID:

REV Tmp ID:

SCN: 7948455138922

Global UID:

OS Process: 7452:7524

Instance number: 0

[More / Less](#)

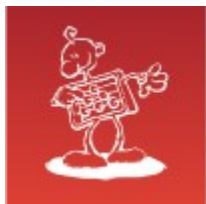
| | | |
|----------|------------|-----------------|
| KBCOWNER | NLB\LukićV | NLB\PVITR000645 |
|----------|------------|-----------------|

HVALA !

- **Gregor Malenšek,**
vodja razvoja, Abakus plus d.o.o.

Distribucija in prodaja edicij





OFM 11g in OAS 10g

Administracija :

- Namestitev in konfiguracija
- Nadgradnje
- Odpravljanje performančnih ozkih grl
- Izdelava pomožnih skript (Bash)

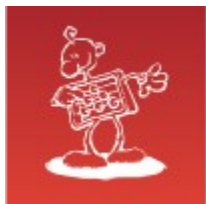


Mercator



Mestna občina Ljubljana





OFM 11g in OAS 10g

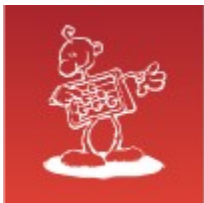
Postavitev razvojnega okolja :

- Oracle Forms in Reports
 - standardi
 - migracija
 - integracija
 - java beans
- APEX
- Oracle BI Discoverer
- Oracle ADF
- Subversion



Razvoj

- Aplikacije po naročilu
 - Oracle forms in reports (CRM, FIS, BonSis, ...)
 - JDAPI (migracija in „bulk“ izboljšave / dopolnitve)
 - APEX 4 (Gorenjska Banka – CRM pregledi)
 - Spletni servisi (Gorenjska Banka, Merkur, Delo prodaja ...)
 - JAVA (integracije Oracle z ostalimi bazami, SSO vmesnik, Java Beans ...)



Razvoj CRM (Forms+JB)

Komercialne aktivnosti Delovne naloge Evidence Poročila Dokumenti Šifranti CRM pregledi Administracija Bonitete Ukazi Izhod Window

Koledarski pregled opravil, crm02008(BOJNEC,TEST.GBKR.SI) - Verzija 1.000 (c) Gorenjska banka d.d.

| | ponedeljek, 10 januar | torek, 11 januar | sreda, 12 januar | četrtek, 13 januar | petek, 14 januar | sobota, 15 januar | nedelja, 16 januar |
|-----|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|--------------------|
| | | Predlog za od... Predlog za od... | Predlog za LK Predlog za od... | Ponudba Telefonski ra... | Predlog za od... Ponudba | | |
| 8h | | | | | Sestanek | | |
| 9h | | | | | Ustno | | |
| 10h | | | | | 10:00 - 10:30 | | |
| 11h | | | | | | | |
| 12h | | | | | | Telefonski ra... | |
| 13h | | | | Telefonski ra... | | | |
| 14h | | | | | Telefonski ra... 14:00 - 14:30 | | |
| 15h | | | | | | | |
| 16h | | | | Sestanek Sestanek Telefonski ra... Telefonski ra... | Telefonski ra... Telefonski ra... | | |
| 17h | | | Telefonski ra... | | | | |
| 18h | | | Telefonski ra... Ustno | | | | |

januar 2011

pon tor sre čet pet sob ned

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

Osveži

7 dni

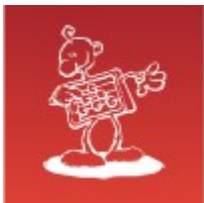
8 18

Ročno

0,00 25,00 50,00 75,00 100,00
0,00 Opravila 100,00

% zaključenih opravil za 10.01.2011

BOJNEC IRENA



Spletni servisi



WS Tisk

WS Promet

Ajpes

eSociala

DURS

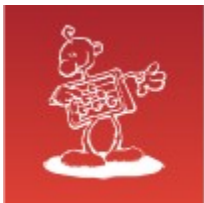




Outsourcing

- pomoč pri razvoju
- razvoj
- svetovanje
- postavitve okolja





Razvoj

- Lastne aplikacije

TRS – trgovsko poslovanje

KRE – krediti

GKS – finance

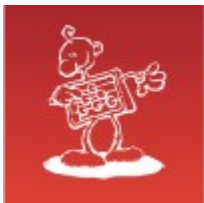
Distribucija – distribucija časopisov

- Podatkovna baza

- optimizacija

- konsolidacija

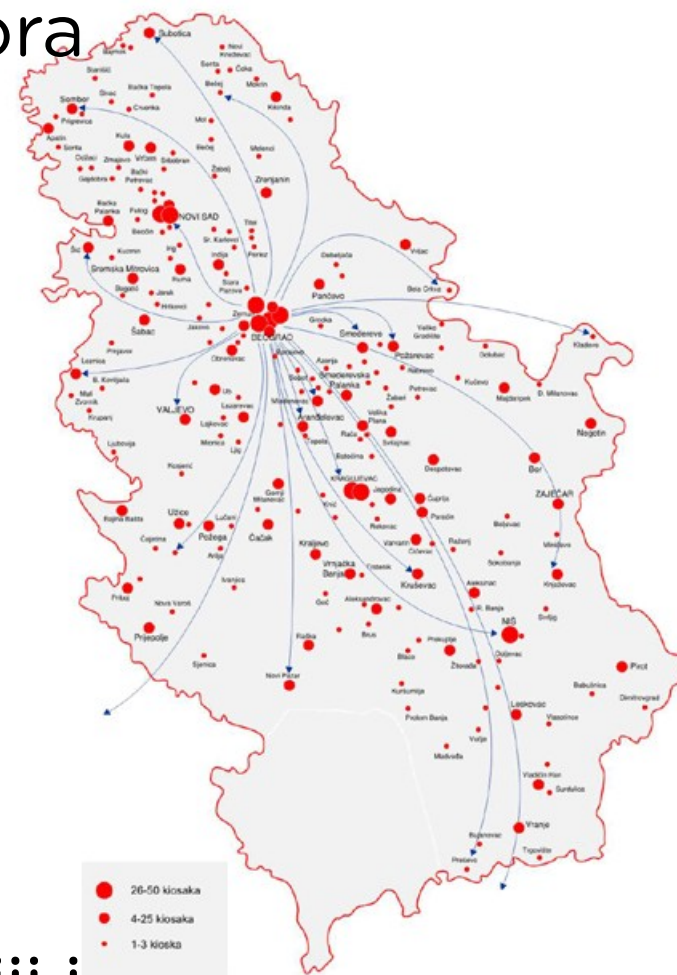




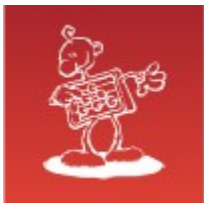
Futura plus



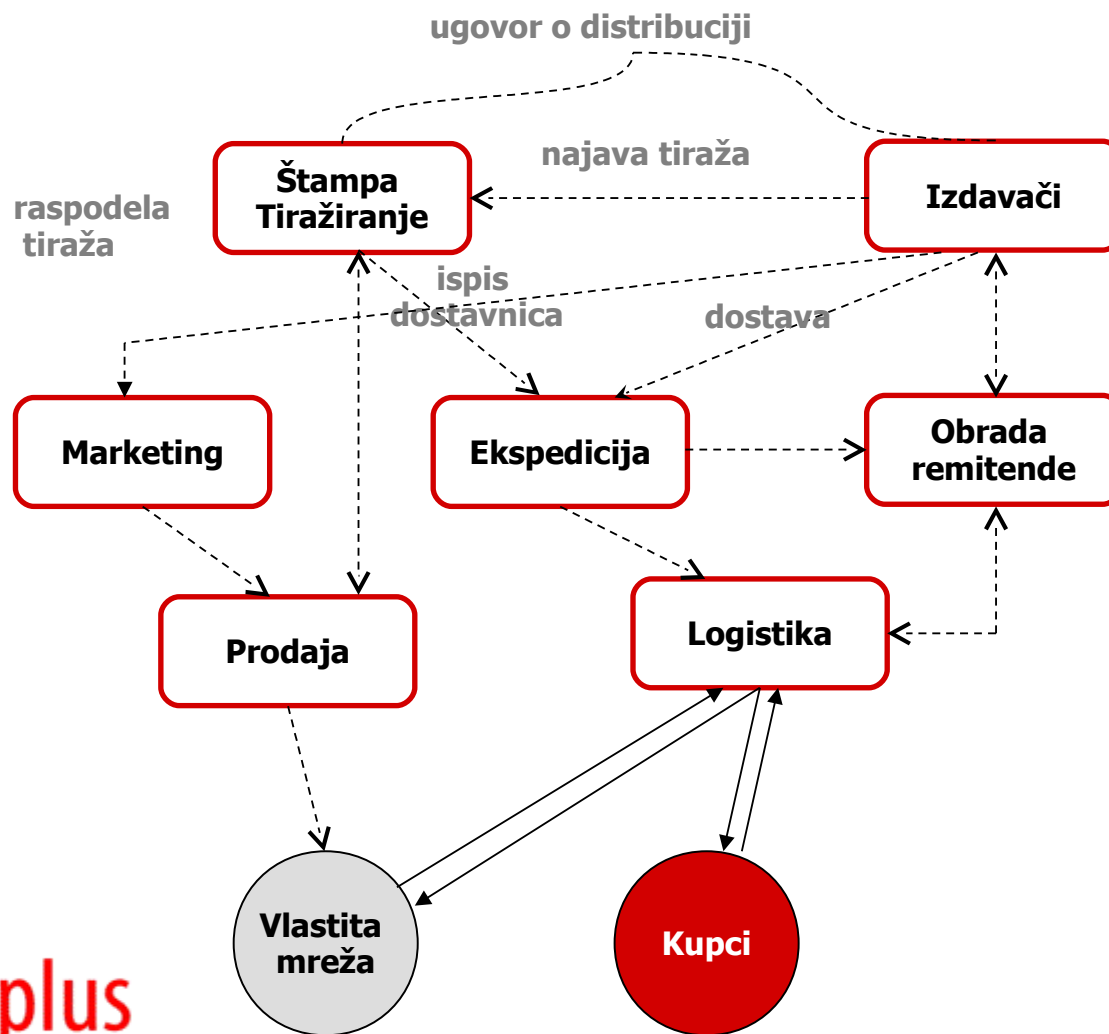
Tatjana Dondur, direktor IT sektora



Najveće maloprodajna mreža u Srbiji i vodeći distributer štampanih izdanja



Proces distribucije štampe

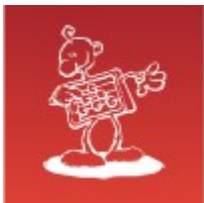




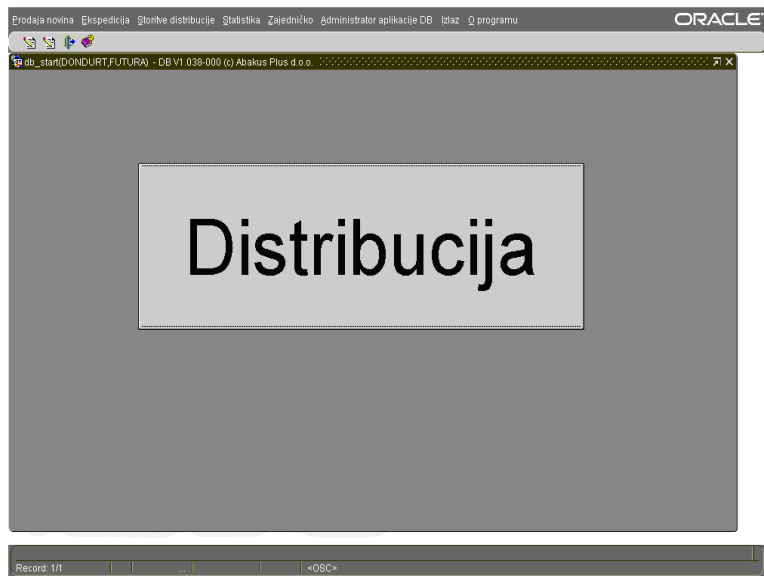
Distribucija u brojkama

- Preko **1000** maloprodajnih objekata - kiosaka vlastite mreže
- Distribucija izdanja za preko **380** kupaca ili 635 prodajnih mesta
 - **550** kupaca,
 - **4** generalne distribucije,
 - **81** pretplate
- Više od **170** izdavača, preko **20000** izdanja godišnje
- Više od **50** izdanja dnevno (max>100)
- Godišnje preko **120 000** dokumenata - faktura i odobrenja
- Više od **15 000 000** stavki od kupaca godišnje
24h - 7 dana u ne





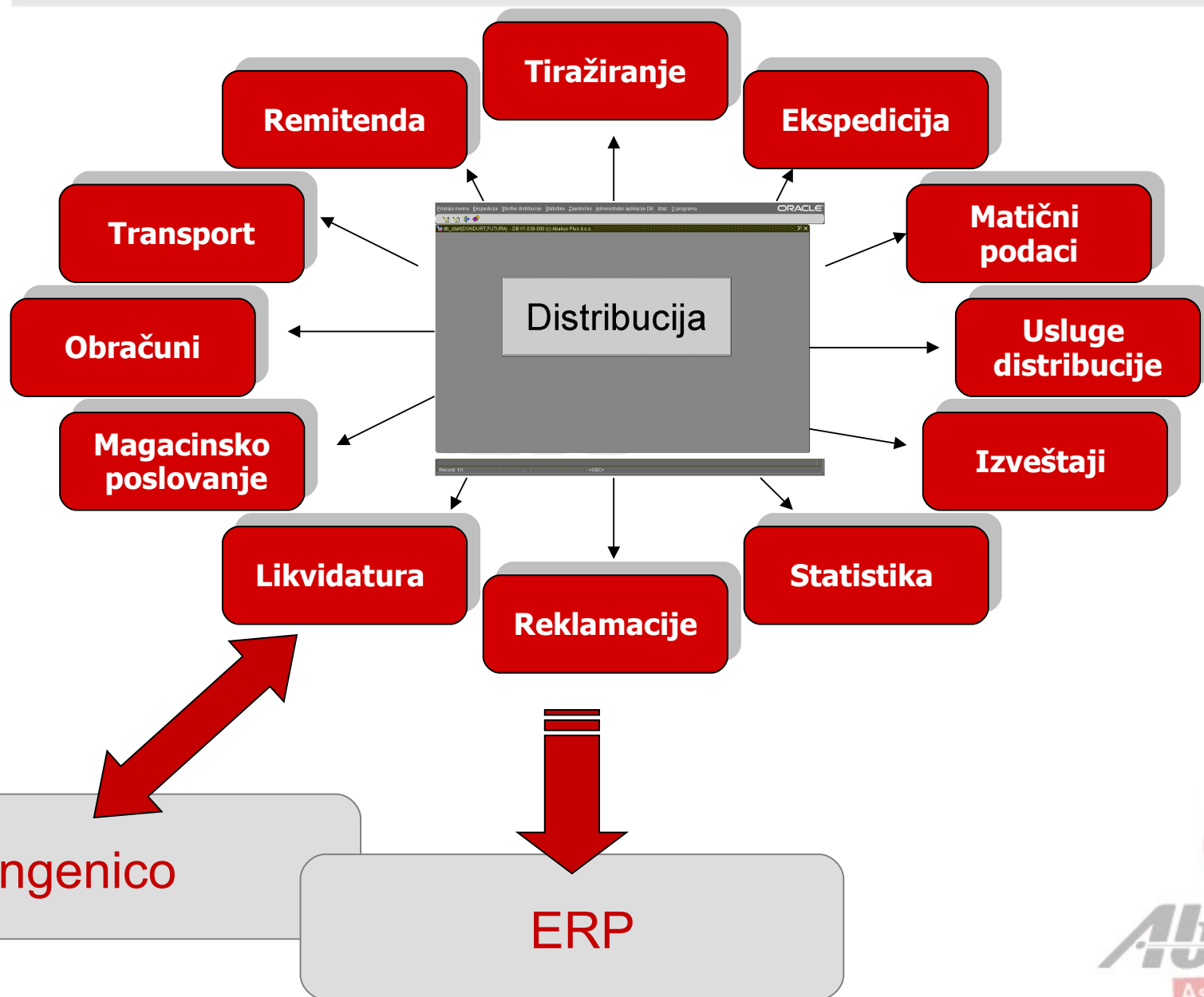
Naš izbor

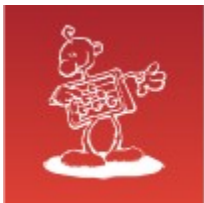


01.05.2006

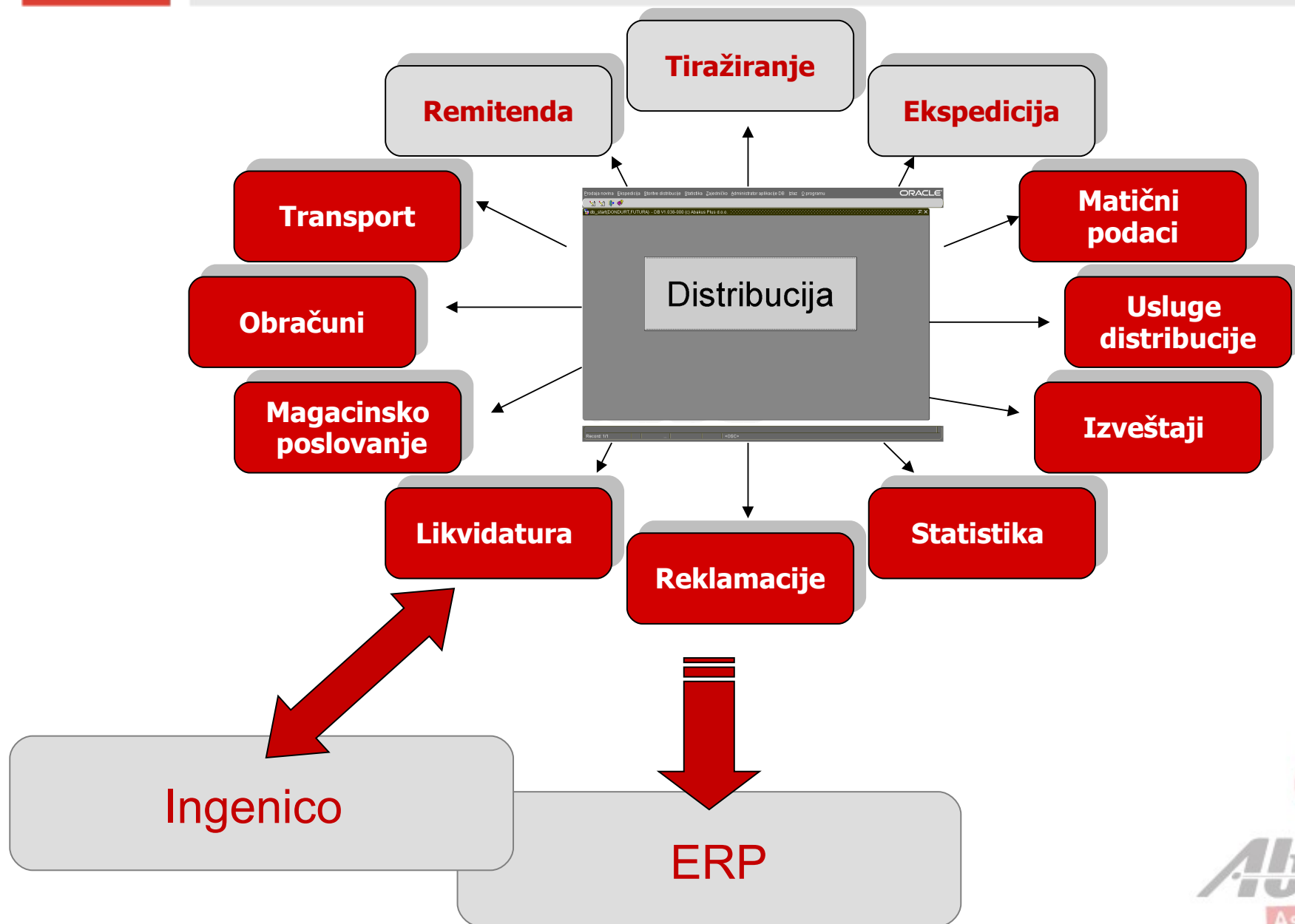


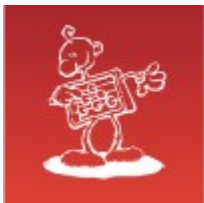
Struktura sistema





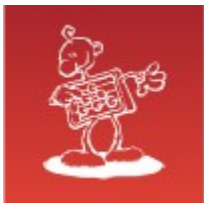
Specifičnosti





Ekspedicija iz prakse





Šta smo dobili?

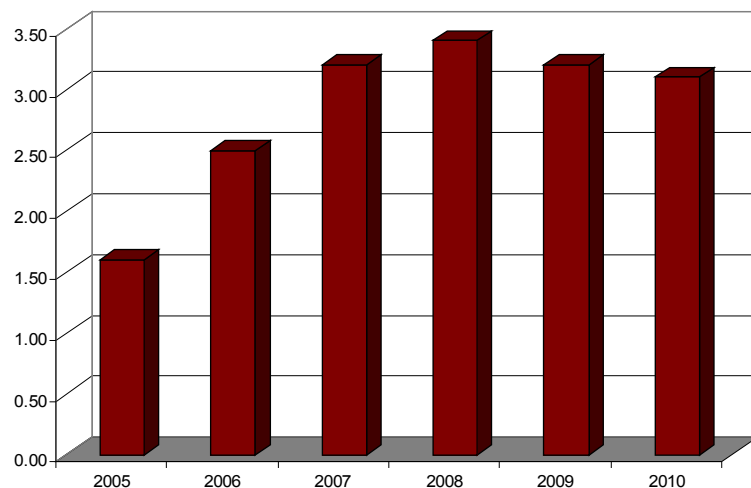
- Organizacija sektora, uvođenje procedura
- Smanjenje broja zaposlenih



- Smanjenje remitende
- Kontrola grešaka, smanjenje reklamacija
- Kapacitet do 4000 objekata
- Ponuda većeg broja usluga



- Povećanje prometa





Pobednici!!!

Abakus[®] plus

 **futura plus**

KORAK

ISPED

SVIH




Abakus
As na disku.



Delo prodaja - ekspedit

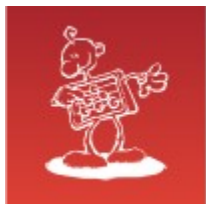
(nova verzija)





SAN diskovna polja





SAN diskovna polja

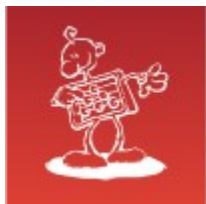


Inovacija predstavljena 27. 10. 2009 v mediju

Računalniške novice v temi »Nacionalni sistem inovacij«

<http://www.racunalniske-novice.com/novice/nacionalni-sistem-inovacij/zmogljivi-san-diskovni-sistemi.html>

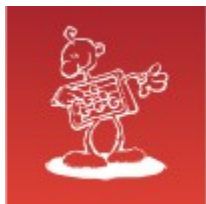




SAN diskovna polja





Pomembnejše značilnosti:

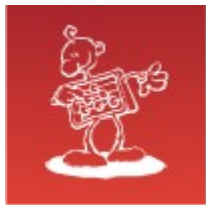
- iSCSI protokol
- velike prenosne hitrosti (10 Gb/s in 40 Gb/s)
- standardna mrežna oprema brez težav z združljivostjo
- majhne zakasnitve z uporabo »cut-through« stikal
- vse RAID stopnje in tehnologije diskov (SSD, SAS, SATA)
- zrcaljenje med SAN polji (sinhrono, asinhrono, dvosmerno sinhrono) tudi na večje razdalje
- konfiguriranje med delovanjem



SAN diskovna polja

Vidnejše reference:

-  **Iskra**
Iskra MIS, d.d. Iskra MIS d.d.
-  Mestna občina Ljubljana
-  **DELO PRODAJA** Delo prodaja d.d.
-  **Gorenjska Banka**
d.d. Kranj Gorenjska banka d.d. (v fazi izvedbe)



SAN diskovna polja

Zanimivost: Kaj o tem pravi veliki HP:

iSCSI

iSCSI is a standard that implements the SCSI protocol over a TCP/IP network.

While iSCSI can be implemented over any TCP/IP network, the most common implementation is over 1 and 10 GbE.

iSCSI serves the same purpose as Fibre Channel in building SANs, but iSCSI avoids the cost, complexity, and compatibility issues associated with Fibre Channel SANs.

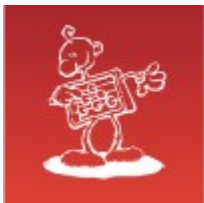
Because iSCSI is a TCP/IP implementation, it is ideal for new field deployments where no FC SAN infrastructure exists.





usmerjevalnik/požarni zid

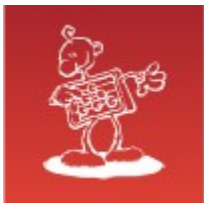




usmerjevalnik/požarni zid

Pomembnejše značilnosti:

- požarni zid »naslednje generacije« - L7 filtriranje
- vse vrste VPN povezav (ssh, IPsec, L2TP, openVPN, ...)
- Kerberos 5, LDAP, NIS, RADIUS
- lahko deluje kot »router« ali »bridge«
- QoS, VLAN, DNS, DHCP, NTP, X509 CA
- »load balancing« in »failover« pri več povezavah
- možnost WLAN razširitve
- ...



usmerjevalnik/požarni zid

Abakus Release 1.0.beta14
As na disku. [About](#) [Logout](#) [Reboot](#) [Shutdown](#)

CPU (1) **Geode(TM) Integrated Processor** by AMD PCS 498MHz [Refresh](#)
Uptime 0 days, 6:58
Load Avg 0.87 0.73 0.65 [Graphics](#)

SETUP AutoUpdate Profiles Network Time https SSH Startup/Cron Logs

Show ALL [GATEWAY](#) [New VPN](#) [New BRIDGE](#) [New BOND](#) [New PPPoE](#) [New 3G Modem](#) [Refresh](#)

SYSTEM

- Setup
- Logs
- Utilities

USERS

- Users
- Groups
- LDAP / NIS
- RADIUS
- Captive Portal

NETWORK

- Hosts
- Router
- DNS
- DHCP
- VPN
- QoS
- Wireless
- Net Balancer

SECURITY

- Kerberos 5
- Firewall
- X.509 CA
- HTTP Proxy

BOND00 (VPN01,VPN03) Link UP -- VPN01:Up VPN03:Down UP
Kranj-Otoče

| | | | |
|-----------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> | 172.28.255.249 | 255.255.255.252 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-----------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|

Dynamic IP: 0.0.0.0 MAC: 00FF224F449D
[Configure](#) [View](#) [Remove](#)
[Show Info](#)
[Create VLAN](#) [Edit VLAN](#) [Rem. VLAN](#)
[Dyn.IP](#) [Add IP](#) [Edit IP](#) [Remove IP](#)

BOND01 (VPN00,VPN04) Link UP -- VPN00:Up VPN04:Up UP
Kranj-Semič

| | | | |
|-----------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> | 172.28.255.253 | 255.255.255.252 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-----------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|

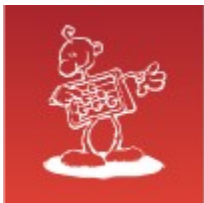
Dynamic IP: 0.0.0.0 MAC: 00FF88EE846A
[Configure](#) [View](#) [Remove](#)
[Show Info](#)
[Create VLAN](#) [Edit VLAN](#) [Rem. VLAN](#)
[Dyn.IP](#) [Add IP](#) [Edit IP](#) [Remove IP](#)

BOND02 (VPN05,VPN08) Link UP -- VPN05:Up VPN08:Up UP
Iskra MIS Kranj - Iskra Tela Šentvid

| | | | |
|-----------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> | 172.28.255.245 | 255.255.255.252 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-----------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|

Dynamic IP: 0.0.0.0 MAC: 00FF276BBEA4
[Configure](#) [View](#) [Remove](#)
[Show Info](#)
[Create VLAN](#) [Edit VLAN](#) [Rem. VLAN](#)

Sep 14 15:05,15 SUCCESS: Session closed for Admin user
Sep 14 15:05,26 SUCCESS: Session opened from host 84.255.254.147 (Admin)



usmerjevalnik/požarni zid

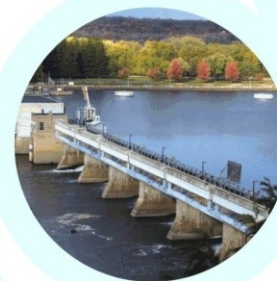
Vidnejše reference:

-  **Iskra** Iskra MIS d.d.
Iskra MIS, d.d.

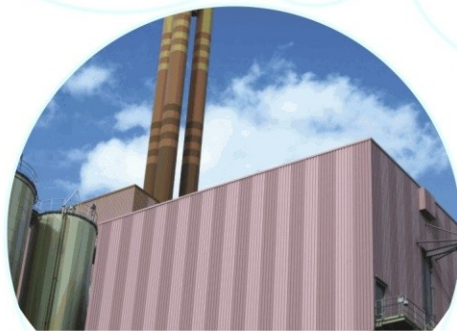
-  Hranilnica LON d.d.

(v enem letu prodanih približno 50 kosov)

Iskra MIS d.d.



Dejan Križaj, vodja informatike



Iskra MIS Splošni podatki

- Članica skupine *Iskra*
- Prihodek *70,8 Mio EUR v 2010*
- Med 20 najboljšimi slovenskimi podjetji v letu 2010 (Vir. slovenski časnik *Financ*)
- *1239* zaposlenih
- *Več kot 60 let* tradicije
- *Šest proizvodnih obratov* Kranj, Semič, Otoče, Šentvid pri Stični, Glinek, Laka, Laktaši
- *Razvojni oddelek* za nizkonapetostno stikalno tehniko in antenske sisteme v Kranju
- *Razvojni oddelek* za kondenzatorje v Semiču
- *Razvojni oddelek* za električne merilne inštrumente v Otočah
- *Ekipa za systemske storitve* v Kranju
- *Laboratorij za kalibracijo* v Otočah
- *Certifikati: ISO 9001, ISO 14001, CE, VDE, UL, NF, SEMKO, CRS, GOST, Lloyds, CQS, CSA*
- *Izvozimo 90%* svoje proizvodnje
- *61 zaposlenih v R&R, 5 doktorjev znanosti*



Iskra MIS Strateška poslovna področja



Kompensacija jalove energije
Energetski kondenzatorji
Merilni centri
Merilni pretvorniki
Nadzor nad priklopom pridobivanja energije iz obnovljivih virov v omrežje
Programska rešitev za upravljanje procesov v realnem času



AMR/AMM sistemi
Komunikatorji,
Koncentratorji
Merilniki energije
Programska oprema za zbiranje podatkov iz merilnih mest
Programska oprema za nadzor in analizo porabe energije v stavbah

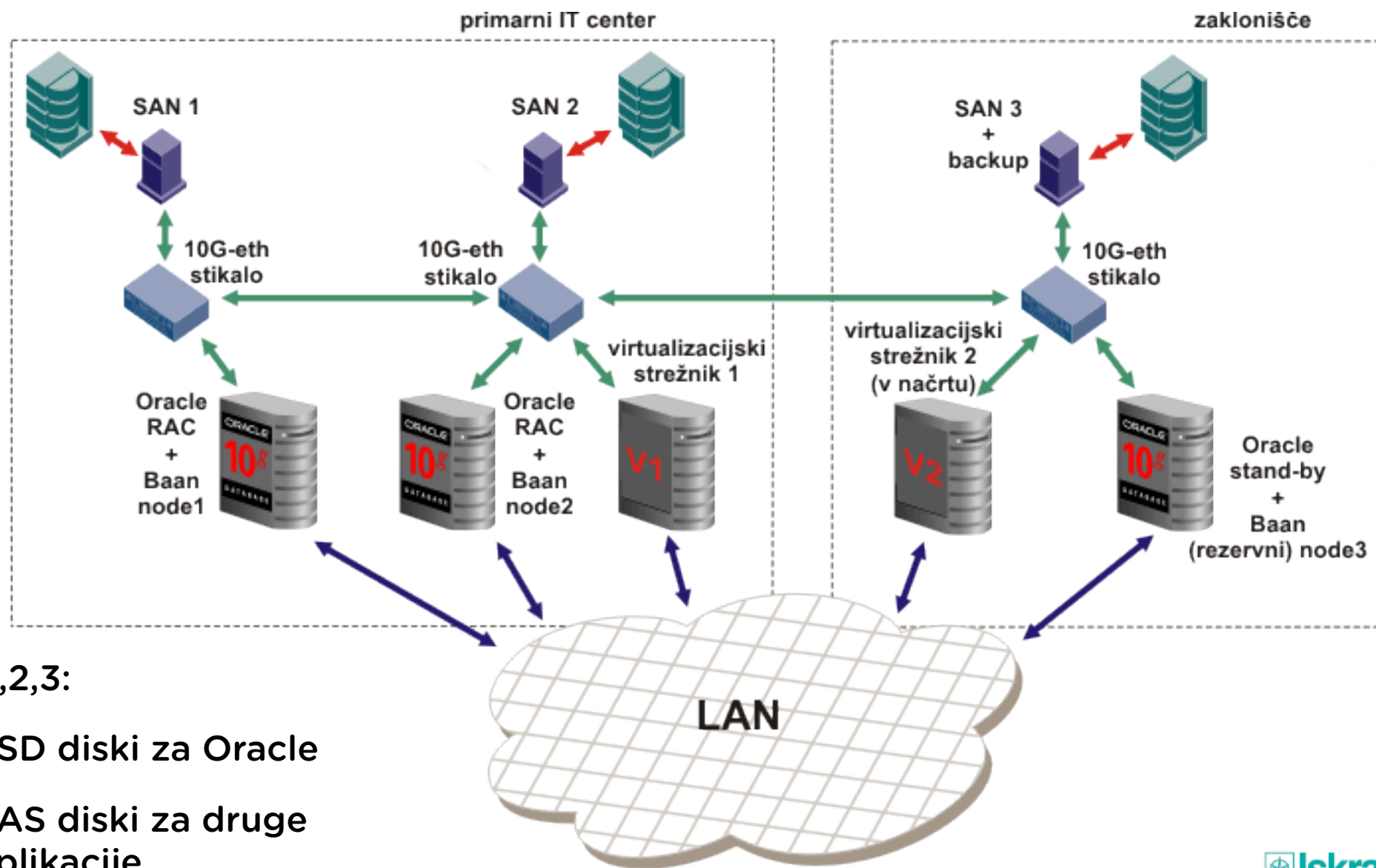


Kontaktorji
Motorska zaščitna stikala
Tokovna zaščitna stikala
Analogni inštrumenti
Prenapetostna zaščita
Kompaktni odklopniki
Miniaturni kontaktorji



Filtri
Kondenzatorji za elektroniko
Kondenzatorji za močnostno elektroniko
Jedra
Antenski sistemi
Profesionalne baterije
Galvanizacija

Iskra MIS Informacijska infrastruktura

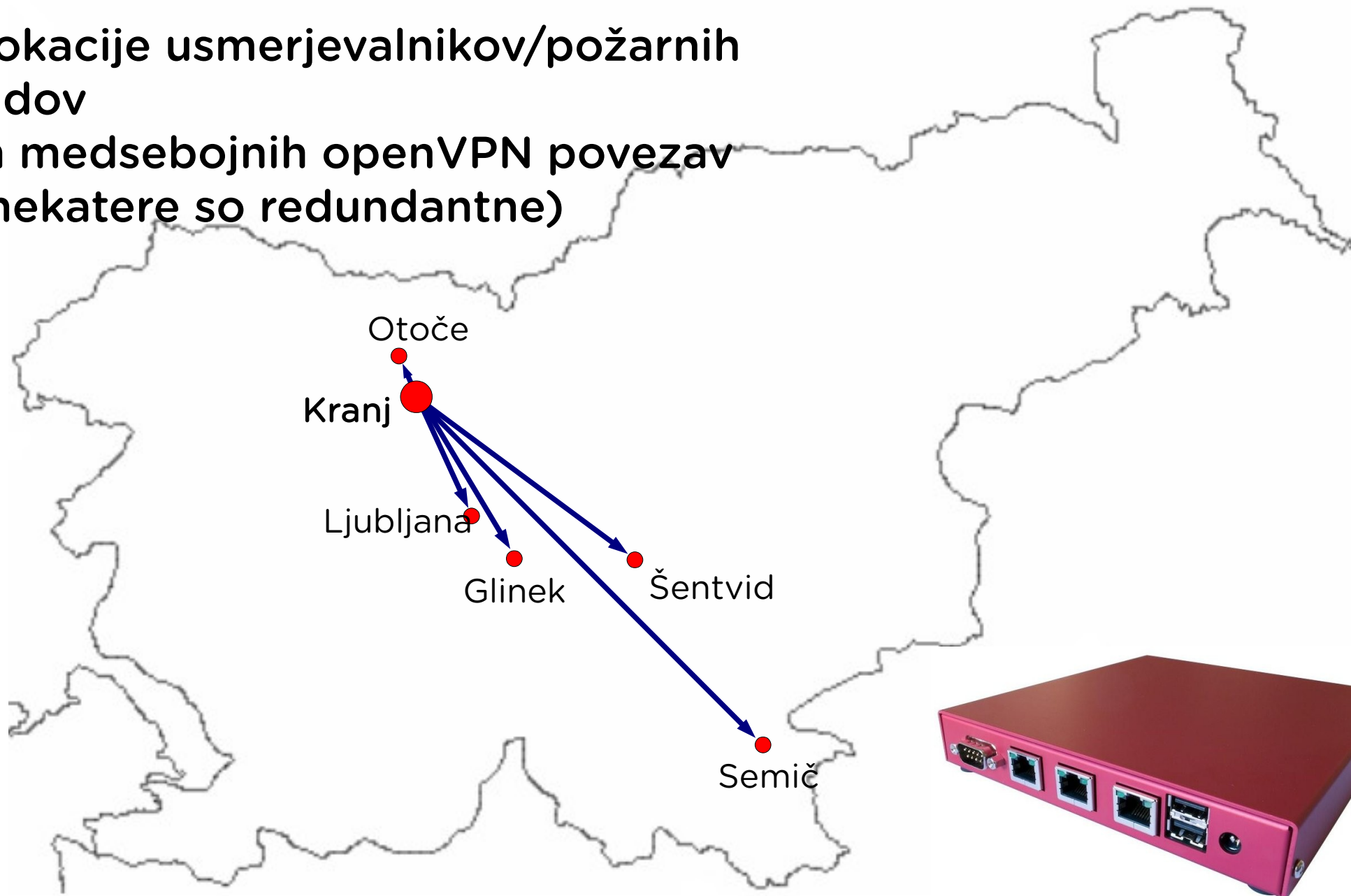


SAN1,2,3:

- SSD diski za Oracle
- SAS diski za druge aplikacije
- SATA diski za backup

Iskra MIS Mrežna infrastruktura

Lokacije usmerjevalnikov/požarnih zidov in medsebojnih openVPN povezav (nekateri so redundantni)

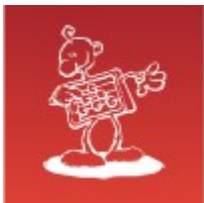




Kaj počnemo, kadar ne delamo



Abakus plus
»team building«



Od invencije do inovacije

Hvala za pozornost

Sergej Rožman

Boris Oblak

Gregor Malenšek

ABAKUS plus d.o.o.

Ljubljanska c. 24a

Kranj

e-pošta: abakus@abakus.si

tel. št.: 04 287 11 00

Dejan Križaj, Iskra MIS d.d.

Robert Rauch, Aerodrom Ljubljana d.d.

Vajo Lukić, NLB Vita d.d. Ljubljana

Tatjana Dondur, Futura plus d.o.o. Beograd

