



**Prevádzková správa systému SK-NIC**

**za obdobie**

**1. jún 2006 – 30. november 2006**

## Obsah

Obsah .....	2
Krátky prehľad.....	3
Komentár riaditeľa .....	3
O dokumente.....	4
O SK-NIC, a.s. ....	5
Z histórie .....	5
Princíp fungovania.....	6
Základné princípy súčasného systému .....	6
Stavy domén .....	6
Údaje o výkone správy domény .SK.....	7
Počet všetkých registrovaných doménových mien .....	7
Počet aktívnych doménových mien .....	7
Celkový počet registračných operácií .....	7
Počet nových domén.....	7
Počet presunutých domén .....	8
Počet vymazaných domén .....	8
Počet užívateľov .....	9
Počet akreditovaných registrátorov.....	9
Počet Registrácií každého z registrátorov .....	9
Komplikácie .....	10
Technický stav.....	11
Práce vykonané počas príslušného obdobia .....	11
Helpdesk.....	12

## Krátky prehľad

- Doména .SK stále rastie. Počas druhého polroka 2006 počet zaregistrovaných domén rástol priemerne o približne 1600 doménových mien mesačne a dosiahol počet viac ako 20 domén na tisíc obyvateľov. Slovensko tým obsadilo 16. priečku z 25 krajín Európskej únie.
- Spoločnosť SK-NIC, a.s. v júni 2006 podpísala s vládou SR zmluvu o spolupráci pri správe domény najvyššej úrovne .SK.
- Spoločnosť SK-NIC, a.s. vymenovala zástupcov do Komisie, ktorej úlohou je riadiť správu domény .SK.
- Počet aktívnych domén prekročil v auguste 2006 hranicu 100 tisíc. Na konci sledovaného obdobia bolo v rámci top level domény .SK aktívnych viac než 106 tisíc domén druhej úrovne.
- V sledovanom období vzrástol počet oprávnených registrátorov domény .SK o 127. Na konci novembra 2006 bolo akreditovaných 2511 registrátorov.
- V sledovanom období takisto vzrástol počet užívateľov doménových mien o 3022 subjektov. Na konci novembra bolo v systéme SK-NIC registrovaných 51.110 užívateľov.
- V sledovanom období registrátori zaregistrovali 20.435 nových domén. Vymazaných bolo 13.598 domén.

## Komentár riaditeľa

Svetový internet dosiahol prednedávnom hranicu 100 miliónov webových sídiel. Medzi dôvody dramatického rastu sa medzi odborníkmi zaraďujú najmä rozmach fenoménu blogovania, rozvoj malého podnikania a jednoduchšie vytváranie webových stránok. Čo sa týka počtu slovenských domén, v druhom polroku 2006 sme prekročili hranicu 100 tisíc, čo bol významný medzník v oblasti rozvoja internetovej spoločnosti na Slovensku. V súčasnosti evidujeme bezmála 110 tisíc domén. V porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka máme zaregistrovaných o približne 30 tisíc domén viac, čo je značný nárast.

Je potrebné podotknúť, že počet internetových domén veľmi úzko súvisí s penetráciou internetu, špeciálne širokopásmového pripojenia. Uvítame preto akýkoľvek projekt, ktorým sa vláda Slovenskej republiky bude snažiť podporiť penetráciu broadbandu. Príkladom môže byť aj program Internet pre vzdelanie, kde 40 tisíc domácností dostalo možnosť pripojiť sa do siete internet s využitím štátnej dotácie. V súčasnosti je v záverečnej fáze príprava operačného programu informatizácia spoločnosti, v ktorom by jedným z pilierov malo byť práve zvýšenie prístupu domácností k širokopásmovému internetu.

Z celkového počtu približne 108 tisíc domén majú obchodné spoločnosti registrovaných takmer 63 tisíc domén, fyzické osoby – podnikatelia si registrovali 29 tisíc domén, na fyzické osoby – nepodnikateľov pripadá len 8 tisíc domén, a približne 8700 domén je registrovaných na iné právne formy, napr. organizácie tretieho sektora, športové kluby a podobne.

Patrik Krauspe  
riaditeľ SK-NIC, a.s.

## O dokumente

Spoločnosť SK-NIC, a.s. vydáva každý polrok prevádzkovú správu. Táto správa obsahuje všetky dôležité udalosti, ako aj práce vykonané počas príslušného obdobia, vrátane technického stavu, výkonu systému, a tiež komplikácií, ktoré nastali. Táto správa obsahuje tiež údaje o výkone systému správy domény .SK, najmä celkový počet registračných operácií, počet nových, presunutých, zmazaných a zrušených registrácií v rámci domény .SK, počet akreditovaných registrátorov vrátane počtu Registrácií každého z registrátorov.

.SK

## **O SK-NIC, a.s.**

Spoločnosť SK-NIC, a.s. je správcom domény .SK a zabezpečuje registráciu domén druhej úrovne pod doménou .SK ako doménou najvyššej úrovne (top level domain, TLD). Spoločnosť SK-NIC, a.s. poskytuje túto službu pre registrátorov, užívateľov a držiteľov domén. Povaha a charakter týchto poskytovaných služieb vyžaduje, aby bola zabezpečená v každej krajine centrálne s následným prepojením na technické koordinačné centrum pre Internet ICANN. Spoločnosť SK-NIC, a.s. je jediným subjektom na území Slovenskej republiky, ktorý vykonáva správu domény .SK a registráciu domén druhej úrovne pod doménou .SK. Spoločnosť SK-NIC, a.s. získala toto postavenie na základe poverenia medzinárodnej organizácie The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ďalej len „ICANN“) a je touto organizáciou riadne akreditovaným správcom na poskytovanie služby takéhoto charakteru.

Spoločnosť SK-NIC, a.s. podpísala 5. júna 2006 Zmluvu o spolupráci s Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky. Cieľom zmluvy je správa internetovej domény najvyššej úrovne .SK v súlade so záujmami Slovenskej republiky i internetovej komunity pôsobiacej na Slovensku. Na základe tejto zmluvy je spoločnosť SK-NIC, a.s. povinná zabezpečovať evidenciu doménových mien domén druhej úrovne, vykonávať správu príslušných databáz a príslušných verejných vyhľadávacích a dopytovacích služieb, zabezpečovať prevádzku registračného systému domén druhej úrovne, zabezpečovať prevádzku menných serverov TLD .SK, vytvárať a vykonávať manažment zónových súborov TLD .SK. Spoločnosť SK-NIC, a.s. sa zaviazala riadne plniť všetky svoje povinnosti súvisiace so správou a manažmentom TLD .SK, ktoré vyplývajú z tejto Zmluvy vrátane jej príloh.

## **Z histórie**

- 1993 – začiatok prevádzky domény .SK, správcom domény je EUnet
- 1999 – zlúčenie EUnet a GNS – vzniká EuroWeb
- 1999 – databázová aplikácia
- 2002 – platená služba
- 3. november 2003 – deaktivácia nepremigrovaných domén
- 2004 – vzniká Združenie pre správu národnej domény SK
- Apríl 2005 – EuroWeb sa stáva členom skupiny DanubiaTel
- Február 2006 – zmena obchodného mena na SK-NIC, a.s.

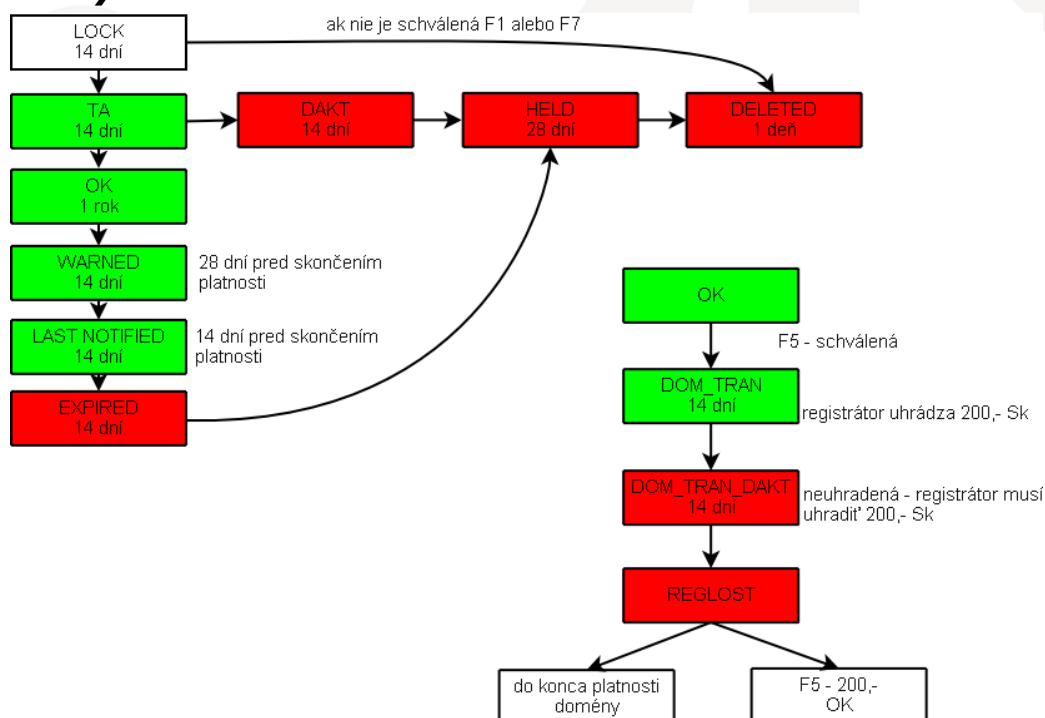
## Princíp fungovania

Cieľom registrácie domény je jej sprístupnenie koncovému užívateľovi. Spoločnosť SK-NIC, a.s. dňom 13.01.2003 zaviedla nový systém registrácie domén, ktorý je podrobne popísaný v Pravidlách poskytovania menného priestoru v internetovej doméne .SK. Na trhoch týkajúcich sa domén vystupujú tri významné skupiny užívateľov: užívatelia resp. držitelia domén, registrátori a SK-NIC, a.s. Každá právnická alebo fyzická osoba, ktorá sa chce stať držiteľom domény, musí uzatvoriť najprv tzv. rámcovú zmluvu s SK-NIC, a.s. podľa čl. 3 Pravidiel, na základe čoho získava štatút užívateľa a zároveň poveruje zvoleného registrátora (nemôže ním byť SK-NIC, a.s.) na uzatváranie zmlúv o doméne (čl. 5 Pravidiel) v jeho mene. Tým indikuje existenciu zmluvného vzťahu medzi užívateľom a registrátorom. Následne registrátor v mene užívateľa (resp. budúceho užívateľa) zasiela elektronicky návrh zmluvy o doméne SK-NICu.

### Základné princípy súčasného systému

- Rozdelenie užívateľov:
  - Držitelia domén – užívatelia doménových služieb, zodpovední za obsah
  - Registrátori – užívatelia s prístupom do databázy, zabezpečujúci služby registrácie domén pre držiteľov a platby
- Základný dokument: „Pravidlá poskytovania menného priestoru v internetovej doméne SK“
- Komplexný model právnych vzťahov
- www rozhranie
- Poplatok za doménu na rok vopred

### Stavy domén

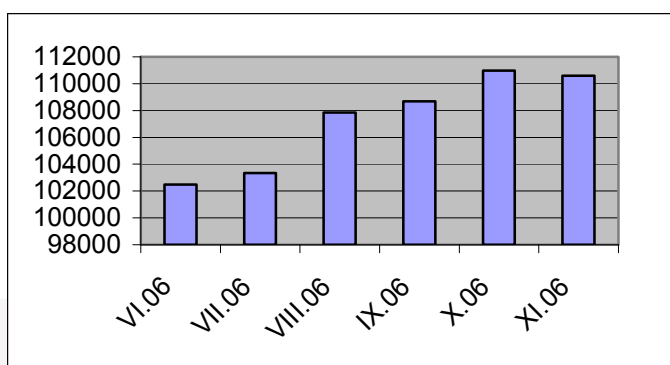


## Údaje o výkone správy domény .SK

### Počet všetkých registrovaných doménových mien

Tabuľka a graf uvádzajú počet všetkých doménových mien registrovaných v databáze SK-NIC v akomkoľvek stave ku koncu každého mesiaca sledovaného obdobia.

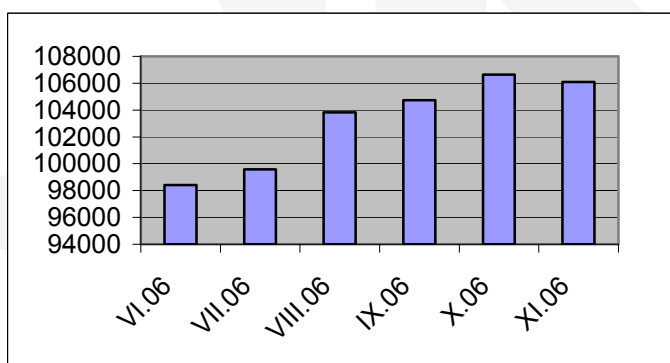
Obdobie	Počet domén
VI.06	102472
VII.06	103339
VIII.06	107861
IX.06	108682
X.06	110981
XI.06	110602



### Počet aktívnych doménových mien

Tabuľka a graf uvádzajú počet aktívnych doménových mien generovaných do zóny .SK ku koncu každého mesiaca sledovaného obdobia. Funkčné sú domény v stavoch TA, OK, WARNED, LAST NOTIFIED a DOM\_TRAN.

Obdobie	Počet domén
VI.06	98421
VII.06	99592
VIII.06	103822
IX.06	104723
X.06	106641
XI.06	106103



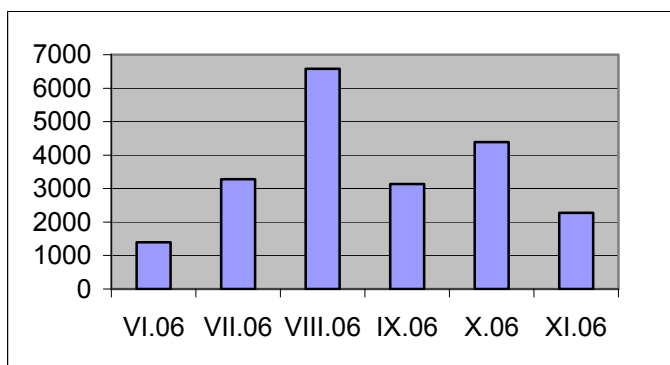
### Celkový počet registračných operácií

V sledovanom období (1. júna 2006 – 30. novembra 2006) bolo vykonaných celkovo 361.418 operácií registračného systému SK-NIC.

### Počet nových domén

Tabuľka a graf uvádzajú počet nových registrovaných domén v rámci každého mesiaca v sledovanom období.

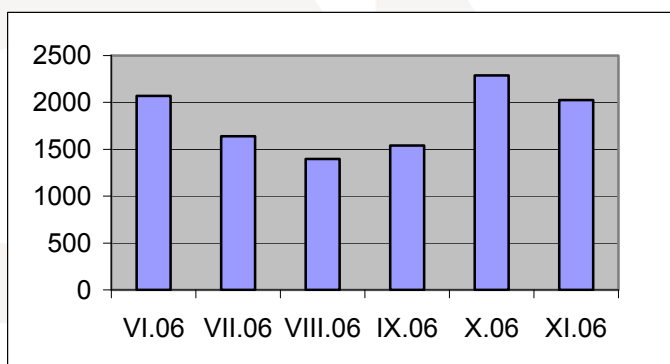
Obdobie	Počet domén
VI.06	1395
VII.06	3279
VIII.06	6582
IX.06	3133
X.06	4385
XI.06	2280
<b>SUMA:</b>	<b>21054</b>



### ***Počet presunutých domén***

Tabuľka a graf uvádzajú počet domén presunutých medzi registrátormi v rámci každého mesiaca v sledovanom období.

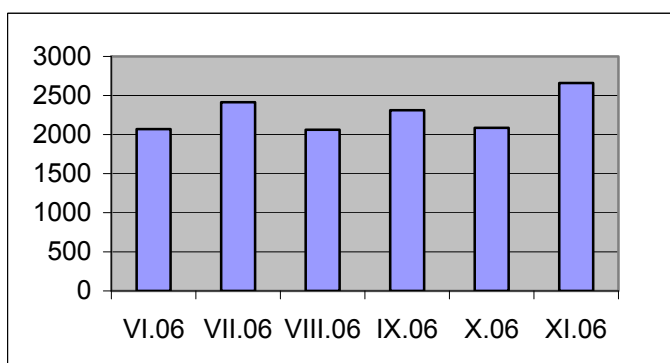
Obdobie	Počet domén
VI.06	2069
VII.06	1638
VIII.06	1398
IX.06	1542
X.06	2288
XI.06	2025
<b>SUMA:</b>	<b>10960</b>



### ***Počet vymazaných domén***

Tabuľka a graf uvádzajú počet vymazaných domén v rámci každého mesiaca v sledovanom období.

Obdobie	Počet domén
VI.06	2069
VII.06	2412
VIII.06	2060
IX.06	2312
X.06	2086
XI.06	2659
<b>SUMA:</b>	<b>13598</b>

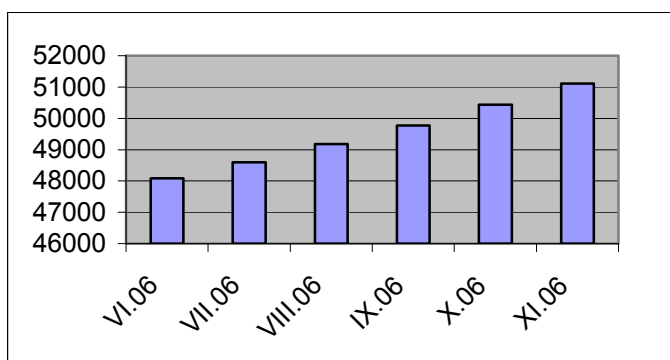




### **Počet užívateľov**

Tabuľka a graf uvádzajú počet registrovaných užívateľov systému SK-NIC ku koncu každého mesiaca sledovaného obdobia.

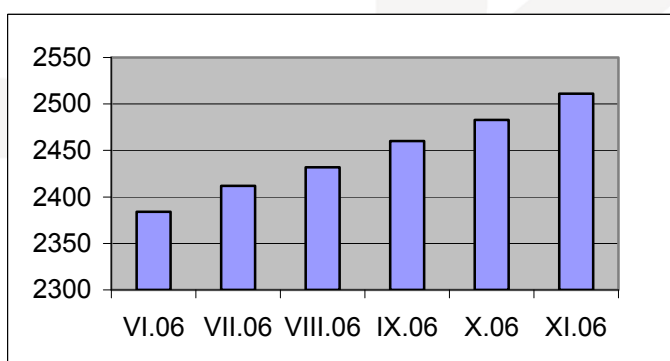
Obdobie	Užívatelia
VI.06	48088
VII.06	48593
VIII.06	49179
IX.06	49770
X.06	50434
XI.06	51110



### **Počet akreditovaných registrátorov**

Tabuľka a graf uvádzajú počet oprávnených registrátorov systému SK-NIC ku koncu každého mesiaca sledovaného obdobia.

Obdobie	Registrátori
VI.06	2384
VII.06	2412
VIII.06	2432
IX.06	2460
X.06	2483
XI.06	2511



### **Počet Registrácií každého z registrátorov**

V tejto časti uvádzame tabuľku 25 registrátorov s najväčším počtom domén. Kompletnú tabuľku všetkých registrátorov nájdete v prílohe.

nic-ID	Názov spoločnosti	Počet domén
YEGO-0001	Yegon s.r.o.	8 350
SLOV-0006	Slovak Telekom a.s.	8 144
IPEK-0001	Ing. Ivan Pekarovič - TRIPSOFT	7 006
ISKI-0001	INTERNET SK s.r.o.	5 182
ZONE-0002	Zoner, s.r.o.	4 601
EXOT-0004	EXO TECHNOLOGIES spol. s r.o.	3 426
WEBG-0001	WEBGLOBE, s.r.o.	3 215
SLOV-0004	SLOVANET, a.s.	3 211
ASYS-0003	Atlantis Systems, s. r. o.	3 060
TELE-0028	GTS Nextra, a.s.	2 928
SWAN-0002	SWAN, a.s.	2 605
GLOB-0079	ACTIVE 24, s.r.o., organizacna zlozka	2 323
WEBY-0002	WEBY.SLOVENSKA.SK, s.r.o.	2 017
NHOS-0001	NIC Hosting - Mária Faltusová	1 979
EURO-0005	EuroNET Slovakia s.r.o.	1 533
SZMI-0001	SZM.com s.r.o.	1 239
IGNU-0001	IGNUM, s.r.o.	1 048
WEBS-0001	Websupport, s.r.o.	1 036
DATA-0008	Datalock Rainside s.r.o.	726
SULA-0001	Singularity, s.r.o.	652
EDOB-0001	SYPHON, s.r.o	650
ACSI-0001	ACS, s.r.o.	631
DSCH-0002	ONEE MEDIA s.r.o.	611
FFIL-0002	NETHOST s.r.o.	517
ESLO-0001	eTel Slovensko s.r.o.	487

## Komplikácie

V sledovanom období sa neobjavili žiadne vážnejšie komplikácie v rámci systému. Niekoľko problémov súviselo s pravidelnými DoS útokmi na servery, čo sa prejavilo spomalením registračného systému. Po výmene hardvéru sa činnosť systému výrazne urýchlila.

V priebehu sledovaného obdobia a aj v minulosti sme zaznamenali niekoľko sťažností na poruchovosť whois servera. Na základe toho sme pristúpili k zmene riešenia, kde whois server už nečíta údaje z primárnej databázy, ale z jej repliky, ktorá sa pravidelne vytvára iba pre tento účel. Toto riešenie radikálne zvýšilo spoľahlivosť a rýchlosť odpovedí whois servera na požiadavky užívateľov.

V období sme niekoľkokrát zaznamenali problémy s platobným portálom banky, vždy však boli v krátkom čase, spoločne s technikmi banky, odstránené.

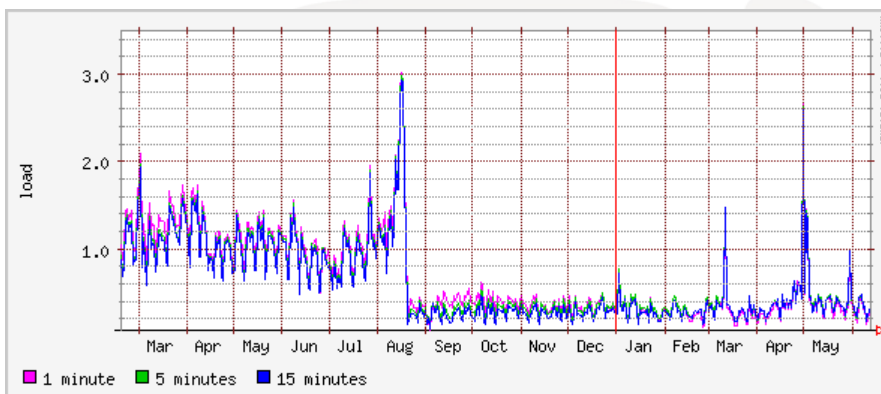
Zaznamenali sme tiež sťažnosti na špekulatívne registrácie domén, keď sú isté domény obsadené už niekoľko rokov bez zaplataenia poplatku registrátora za prístup k záznamu domény. Tento stav je spôsobený modelom poskytovania služby, pretože registrátori platia za prístup k záznamu domény až po jej registrácii. Hoci v minulosti už bola prijatá zmena v tom zmysle, že doména sa môže dostať iba dvakrát do stavu HELD bez zaplataenia poplatku, problém to vyriešilo len čiastočne. Situácia sa dá vyriešiť komplexnou zmenou Pravidiel, ktorú schváli riadiaca komisia, zložená zo

zástupcov Ministerstva financií SR, spoločnosti SK-NIC, a.s. a miestnej internetovej komunity.

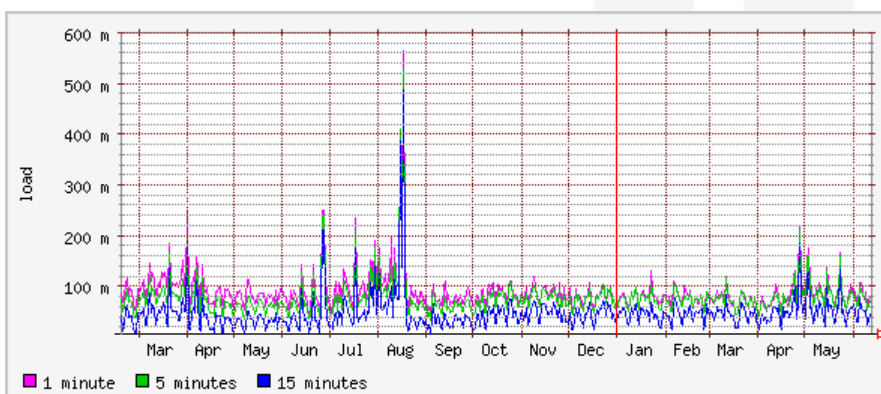
Takisto sme zaznamenali množiace sa žiadosti registrátorov o vytvorenie aplikačného programového rozhrania (API) v rámci systému SK-NIC. Toto rozhranie bude súčasťou nového technického riešenia vypracovaného po schválení komplexnej zmeny Pravidiel riadiacou komisiou.

## Technický stav

V auguste 2006 analýza aktuálneho rozloženia zátáže a využitia systémových prostriedkov systémom SK-NIC ukázala, že je potrebné vykonať upgrade servera poskytujúceho databázové služby pre systém SK-NIC. Po presune na rádovo silnejšiu platformu - 64b CPU, 8Gb RAM - ktorý prebehol 18. augusta 2006, sa utilizácia systémových prostriedkov stabilizovala.



Obr.: Zátážnosť DB servera



Obr. Zátážnosť web servera

## Práce vykonané počas príslušného obdobia

18. augusta 2006 prebehol upgrade systému SK-NIC na rádovo silnejšiu platformu - 64b CPU, 8Gb RAM na základe predchádzajúcej analýzy aktuálneho rozloženia zátáže a využitia systémových prostriedkov.

V dňoch 24.-26. októbra 2006 sa v bulharskej Sofii uskutočnil workshop zástupcov správcov domén krajín strednej, východnej a južnej Európy, na ktorom sa zúčastnili aj zástupcovia SK-NIC. Po prezentácii systému správy slovenskej domény bol zástupcami ICANN vysoko pozitívne hodnotený. Zástupcovia SK-NIC vyjadrili záujem naďalej ho zlepšovať a investovať nemalé finančné prostriedky na implementáciu najnovších technológií a trendov. V rámci workshopu prebehlo rokovanie splnomocnenca vlády SR pre informatizáciu spoločnosti Miroslava Kukučku so zástupcom ICANN pre Európu Giovannim Seppiom, na ktorom bol prezentovaný nový model vzťahov medzi vládou a správcom domény najvyššej úrovne na Slovensku. Giovanni Seppia vyjadril spokojnosť s takto navrhnutým modelom a prisľúbil pomoc pri zabezpečení zmien v rámci organizácie ICANN.

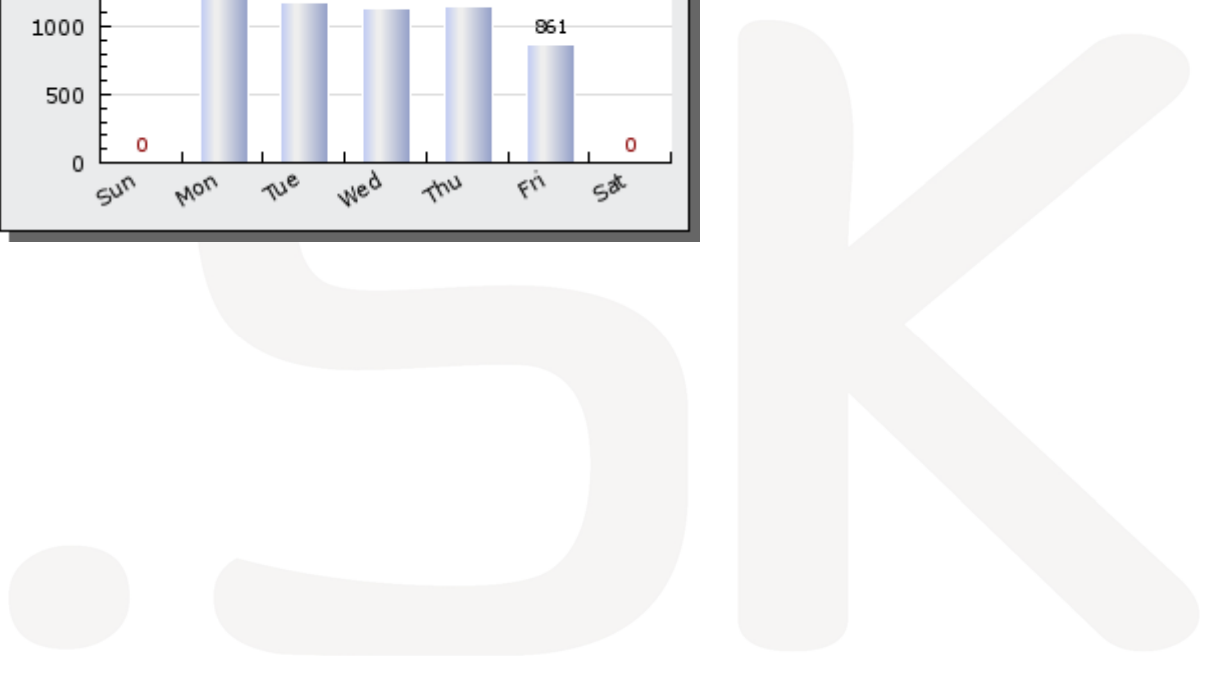
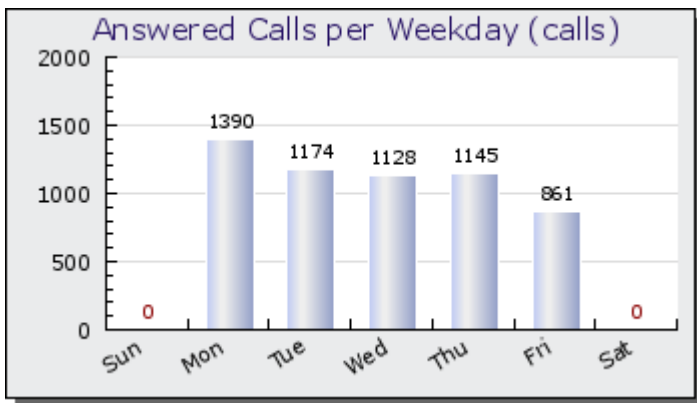
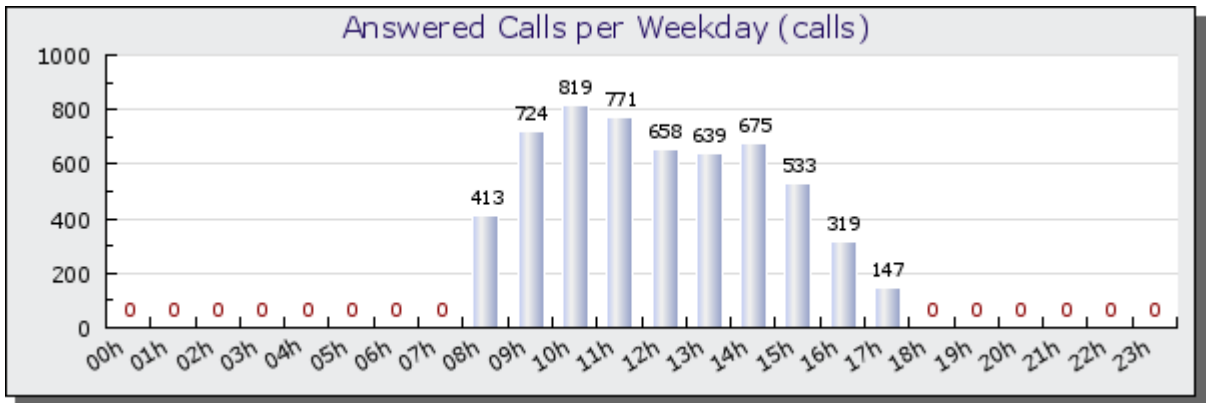
V príslušnom období boli vykonávané práce súvisiace s pravidelnou technickou a technologickou údržbou systémov a administratívnou správou domény .SK:

- performance analýza
- testy dostupnosti
- testy bezpečnosti
- profylaktická údržba systémov
- úprava shapingu
- diagnostika a konfigurácia SQL
- optimalizácia databáz
- programová analýza
- konfigurácia DNS
- backup
- administrácia serverov
- analýza logov
- helpdesk
- schvaľovanie žiadostí
- administratíva

## **Helpdesk**

V čase od 01.06.2006 do 30.11.2006 vybavilo náš helpdesk 5698 hovorov, nevybavených bolo 854 hovorov. Najviac hovorov prebiehalo v čase od 09:00 do 11:00. Najviac požiadaviek na helpdesk z dní v týždni bolo v pondelok.

V čase od 01.06.2006 do 30.11.2006 odpovedali zamestnanci helpdesku na 5098 emailových požiadaviek.



.SK

SK-NIC, a.s.,  
Borská 6, 841 04 Bratislava  
tel.: +421 2 350 350 30  
fax: +421 2 350 350 39  
e-mail: [hostmaster@sk-nic.sk](mailto:hostmaster@sk-nic.sk)

[www.sk-nic.sk](http://www.sk-nic.sk)

