

# Výroční zpráva 2014

## Obsah

### 1 Profil sdružení – 4

### 2 Úvodní slovo předsedy představenstva – 6

### 3 Úvodní slovo výkoného ředitele – 8

### 4 Doména .CZ – 10

4.1 Stav a vývoj počtu registrací – 11

4.2 Registrátoři – 14

4.3 Zkvalitňování dat v registru – 16

4.4 IDN (Internationalized Domain Name) – 16

4.5 Zákaznická podpora – 17

### 5 Infrastruktura – 18

5.1 Technické řešení správy domény – 19

5.2 Podpora internetové infrastruktury – 21

5.3 Podpora základní infrastruktury Internetu – 22

5.4 Zázemí provozu české domény a sdružení CZ.NIC – 22

### 6 Bezpečnostní tým CSIRT – 23

6.1 CSIRT.CZ - Národní CSIRT tým České republiky – 24

6.2 Skener webu – 27

6.3 CZ.NIC-CSIRT – 28

### 7 MojeID – 29

7.1 Když se řekne mojeID... – 30

7.2 Podpora služby mojeID – 30

7.3 Externí validační místa – 31

7.4 Uživatelé mojeID – 31

### 8 Laboratoře CZ.NIC – 33

8.1 Představení – 34

8.2 Činnost v roce 2014 – 34

### 9 Vzdělávání a osvěta – 38

9.1 Komunikace s veřejností – 39

9.2 Osvětový seriál „Jak na Internet“ – 40

9.3 Výukové středisko Akademie CZ.NIC – 40

9.4 Konference – 43

9.5 Semináře pro odbornou právnickou veřejnost – 43

9.6 Edice knih CZ.NIC – 44

### 10 Spolupráce a partnerství – 45

10.1 Česká republika – 46

10.2 Zahraničí – 48

### 11 Struktura sdružení – 53

11.1 Členská základna – 54

11.2 Orgány sdružení – 58

**12 Lidské zdroje – 61**

12.1 Stav a vývoj počtu zaměstnanců – 62

12.2 Struktura zaměstnanců – 64

12.3 Organizační struktura – 65

**13 Vybrané finanční ukazatele – 66**

**14 Rozvaha – 69**

**15 Výkaz zisků a ztrát – 72**

**16 Vývoj tržeb – 74**

**17 Údaje o skutečnostech mezi dnem účetní závěrky  
a valnou hromadou – 76**

**18 Zpráva auditora – 78**

**19 Sídlo a kontaktní údaje – 80**

# 1 Profil sdružení

CZ.NIC je zájmové sdružení právnických osob, otevřený a nezávislý subjekt, jehož hlavní činností je správa a zabezpečení provozu registru národní domény nejvyšší úrovně .CZ. Ke konci roku 2014 mělo sdružení již 113 členů především z řad ICT firem, a to jak národních, tak mezinárodních, které působí v České republice.

Vedle této činnosti se sdružení věnuje výzkumu a vývoji v oblasti Internetu, internetových protokolů či síťového provozu. Mezi další činnosti patří osvěta jak v oblasti Internetu, tak nových technologií. Všechny tyto vedlejší činnosti mají za cíl pomáhat internetové komunitě nejen v České republice, ale i v zahraničí. CZ.NIC se rovněž věnuje dalším činnostem a projektům souvisejícím s fungováním Internetu a jeho dalším rozvojem, jejichž cílem je pomáhat posilovat bezpečnost a stabilitu, což jsou faktory, jež se stále rostoucím počtem uživatelů nabývají na důležitosti.

Sdružení CZ.NIC vzniklo v květnu roku 1998 a hlavním důvodem jeho založení byl růst významu sítě Internet a s tím i počet jeho uživatelů a zájemců o registraci doménových jmen v ccTLD .CZ.

V současnosti představuje sdružení stabilní a důvěryhodný subjekt, který je schopen zajistit spolehlivý chod české národní domény .CZ. Od roku 2013 je sdružení CZ.NIC držitelem certifikátu ISO 27001 potvrzujícího bezpečné nakládání s informacemi včetně nastavení odpovídajících pravidel a postupů.

Pro držitele domén, registrátory, ale i ostatní subjekty využívající Internet při práci i ve volném čase je sdružení spolehlivým partnerem, který nezabezpečuje pouze správu doménových jmen, ale rovněž dbá o bezpečnost Internetu a společensky prospěšné aktivity – ať již v podobě projektů

laboratoří, či osvěty. Za svůj dlouhodobý přínos informační společnosti obdrželo sdružení CZ.NIC v roce 2014 prestižní cenu „Český zavináč“.

# **2** Úvodní slovo předsedy představenstva

## Vážené dámy, vážení pánové,

uplynulý rok byl pro naše sdružení úspěšný nejen po ekonomické stránce, ale i v oblasti poskytovaných služeb a rozvoje dalších technologií. Zisk sdružení po zdanění byl lepší než plánovaný a dosáhl 13,8 mil. Kč (tedy o 0,2 mil. Kč více než v předchozím období), což znamená rentabilitu tržeb 8,9 %. Zisky z minulých období umožnily investici do pořízení vlastního sídla sdružení, kdy byla zakoupena a rekonstruována budova na adrese Milešovská 5, Praha, a sdružení se tak mohlo na konci roku 2014 přesunout do vlastní nemovitosti, což také přispívá k jeho větší stabilitě.

Sdružení nejen bezchybně plní svoji hlavní činnost – správu národní domény .cz, ale zbývají mu síly i na další služby české internetové komunity. Vzpomenul bych zde alespoň provoz národního CSIRTu, který v uplynulém roce řešil téměř tisícovku bezpečnostních incidentů, pořádání odborných kurzů v naší akademii, kdy se počet jejich účastníků zvýšil o polovinu, vysílání osvětového pořadu „Jak na Internet“, kde zhruba stovku dílů zhlédlo více než 100 milionů diváků, a provoz služby mojeID, která slouží, kromě jiného, i ve více než stovce českých měst a obcích pro autentizaci jejich obyvatel například při hlasování.

V přijaté strategii sdružení je i též rozvoj nových internetových technologií. Ze zhruba patnácti zajímavých projektů, kterými se Laboratoře CZ.NIC v současné době zabývají, vynikají především směrovací démon BIRD určený pro Linux a BSD, jehož podíl mezi softwary pro route servery se dle EURO-IX, sdružujícího největší světové propojovací uzly, vyšplhal v loňském roce již na 62 %, na dalších místech jsou pak Quagga a CISCO. Dalším projektem s mezinárodním přesahem je projekt Turrís, jehož cílem

je ochrana koncových uživatelů a výzkum v oblasti kybernetické bezpečnosti. Úspěšně byla rozmístěna tisícovka adaptivních firewallů do koncových sítí, analýza sbíraných dat teď přispívá ke snižování bezpečnostních hrozeb. Úspěch nás povzbudil k vývoji verze nové a „lehčí“ (tedy levnější), kterou bychom chtěli dát k dispozici za výrobní náklady všem zájemcům. Kvalitní firewall s aktivní automatickou správou je jistě správným krokem k očekávanému Internetu věcí, kde bezpečnost je prioritním požadavkem k řešení.

Sluší se jistě poděkovat vedení sdružení i jeho zaměstnancům za skvěle odvedenou práci, díky které má naše sdružení oprávněně dobré jméno doma i v zahraničí.

**Karel Taft,**

předseda představenstva

# 3 Úvodní slovo výkoného ředitele



## Vážené dámy, vážení pánové,

bezpochyby největším úkolem roku 2014 byla pro sdružení rekonstrukce pořízené budovy na adrese Milešovská 5, Praha 3 a následné stěhování všech pražských zaměstnanců na tuto adresu. Nákup budovy přinesl hned tři zajímavé výhody:

- 1 výrazně pozitivně ovlivňuje stabilitu sdružení

- 2 snižuje náklady na provoz kanceláří

- 3 byla zvětšena plocha pražských kanceláří, což zjednodušuje budoucí personální růst

Ačkoliv byl tento projekt sám o sobě velmi náročný, rozhodně nelze říci, že by se sdružení zaměřilo pouze na něj a ostatní projekty byly upozaděny. Právě naopak. I v roce 2014 bylo realizováno velké množství aktivit, a to v souladu se schválenou koncepcí.

Do své druhé fáze dospěl projekt Turrís. V roce 2013 probíhaly práce především na vývoji routerů Turrís a na přípravě infrastruktury. Na začátku roku 2014 byla spuštěna distribuce routerů a celý projekt dospěl do své provozní fáze. A hned po spuštění začal celý systém poskytovat bezpečnostní informace, na jejichž základě bylo objeveno mnoho bezpečnostních problémů stávajících domácích uživatelů, a zároveň bylo spuštěno publikování tzv. „grey listu“ problematických IP adres. Celý projekt vzbudil poměrně dobrou odezvu na domácí i mezinárodní scéně. Mezi uživatele Turrísu se zařadili i dva z otců Internetu Steve Crocker a Vint Cerf. Projektu si povšiml i jeden z největších poskytovatelů Internetu na světě, společnost Comcast, která na rozvoj projektu věnovala významnou částku. Pokračoval také hardwarový vývoj projektu. Byla představena nová verze routeru Turrís, verze 1.1, jež přinesla několik vylepšení již tak kvalitního hardwaru. Routery této verze budou distribuovány v roce 2015.

Neméně úspěšně pokračovaly i další projekty laboratoří, jako například Tablexia, Knot DNS či BIRD. Za naše úsilí v podpoře elektronického vládnutí v ČR jsme dokonce obdrželi prestižní cenu pro nejlepší e-governmentový projekt s celostátním dosahem – Český zavináč.

Rozhodně neutichly ani aktivity související s kybernetickou bezpečností. Parlament ČR schválil z hlediska naší činnosti klíčovou normu – zákon o kybernetické bezpečnosti a CZ.NIC se jako provozovatel Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ pochopitelně musel připravit na novou roli vycházející z tohoto zákona. Mimo tohoto ovšem pokračovaly i další bezpečnostní aktivity, jako Skener webu, simulátor DoS útoků, Honeynet a podobně.

Dobré zprávy přinesl i projekt mojID. Nejenom, že byla pokořena hranice 400 000 uživatelů, ale dle nezávislého průzkumu společnosti Markent má 30 % uživatelů Internetu v České republice povědomí o této službě. I proto jsme pokračovali jak v rozšiřování počtu služeb, které mojID podporují, tak i v počtu validačních míst.

Na závěr bych rád zmínil i naši nejdůležitější činnost a tou je správa národní domény .cz. Ačkoliv došlo k mírnému zpomalení růstu počtu domén, v mezinárodním srovnání patří doména .cz ke skupině nejdynamičtějších. I to je důvod, proč postupně doháníme obdobně populačně velké státy západní Evropy, což je rozhodně potěšující zpráva.

Nebojím se tedy konstatovat, že i rok 2014 byl pro sdružení rokem velmi úspěšným, a rád bych poděkoval všem kolegům za výborně odvedenou práci.

**Ondřej Filip,**

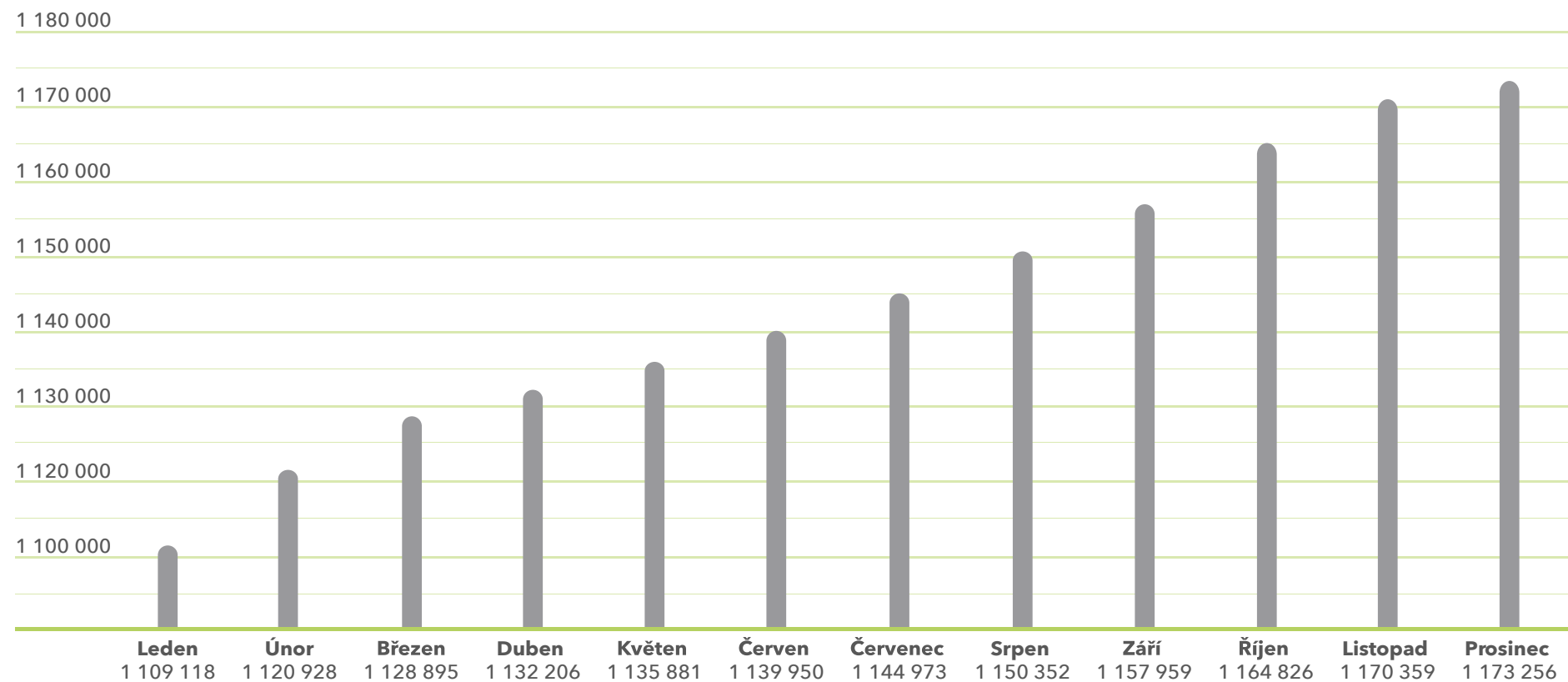
výkonný ředitel

# 4 Doména .CZ

## 4.1 Stav a vývoj počtu registrací

V průběhu roku 2014 se celkový počet domén v zóně .CZ zvýšil o 73 350, což představuje téměř 7% nárůst. Přesto, že oproti loňskému roku počet nových registrací mírně klesl, se česká národní doména řadila mezi

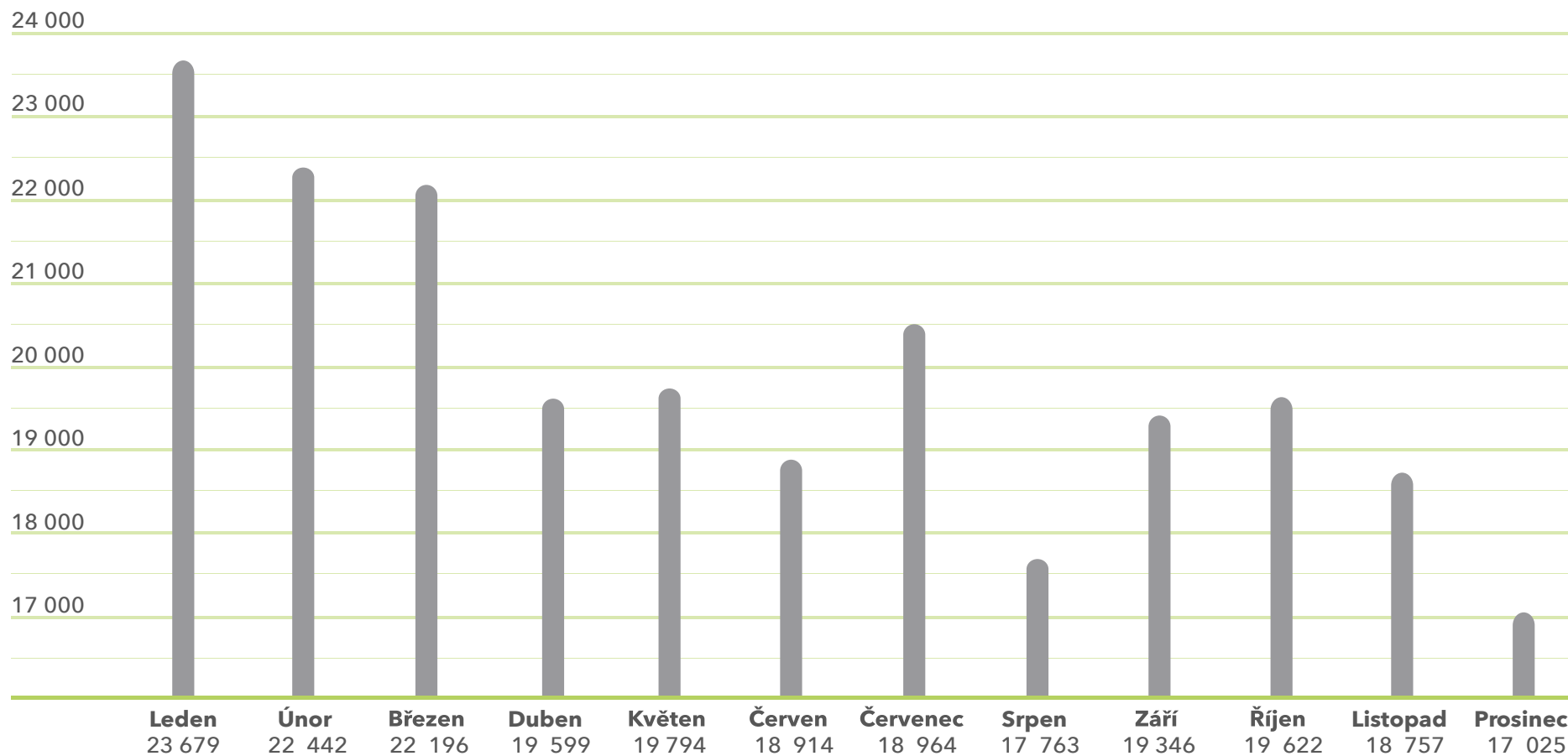
ty nejrychleji rostoucí v Evropě, jakými je např. Portugalsko (.pt), Švédsko (.se) nebo Estonsko (.ee). Snižování tempa růstu nových doménových jmen je ovšem jedním z trendů u drtivé většiny registrů.



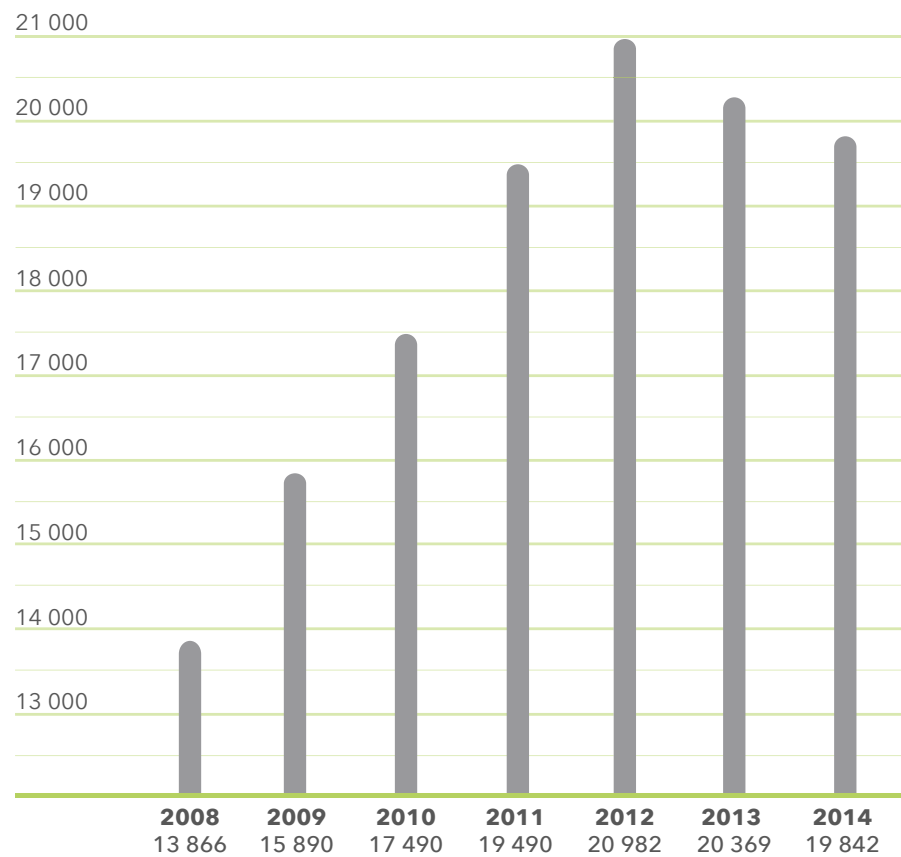
Celkový počet registrovaných doménových jmen .CZ v roce 2014

V roce 2014 bylo každý měsíc zaregistrováno průměrně 19 842 nových doménových jmen. Ve srovnání s předchozím obdobím se jedná o mírný pokles způsobený zejména do jisté míry omezenou kapacitou dalšího růs-

tu, se kterou se potýkají i správci jiných domén. Následující grafy zobrazují počet nových registrací po měsících v roce 2014 a vývoj průměrného počtu nových registrací od roku 2008.



Počet nově registrovaných doménových jmen .CZ v roce 2014



Nové registrace 2008-2014 (průměr za měsíc)

## 4.2 Registrátoři

System správy doménových jmen .CZ je založen na tzv. distribuovaném principu, v němž registraci doménového jména provádějí smluvní partneři sdružení CZ.NIC – registrátoři. CZ.NIC vůči nim vystupuje podobně jako velkoobchodní partner, zároveň však zajišťuje technickou stránku fungování domény nejvyššího řádu .CZ. Celkem 45 registrátorů – 29 tuzemských a 16 zahraničních umožňuje nejen široké možnosti volby pro koncového zákazníka, ale rovněž dostatečnou hospodářskou soutěž.

### 4.2.1 Přehled registrátorů doménových jmen .CZ

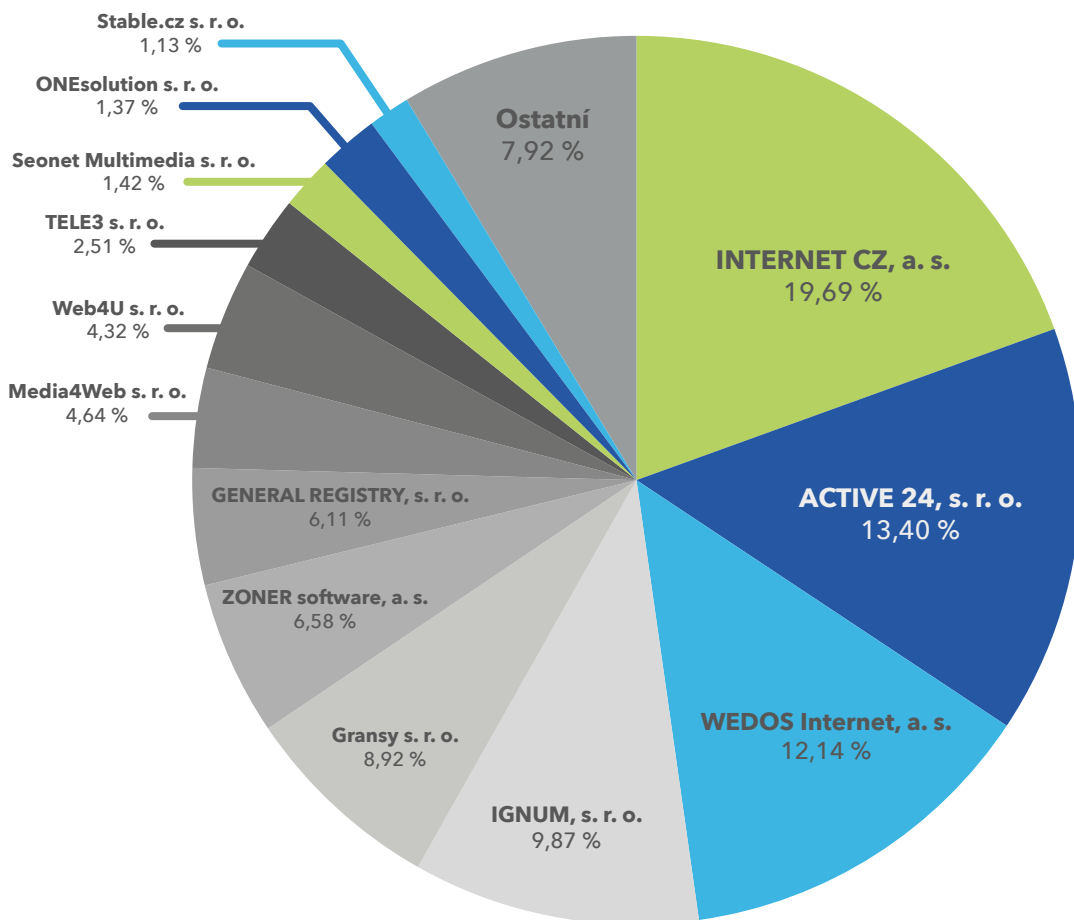
Seznam všech akreditovaných registrátorů k 31. 12. 2014

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1API GmbH               | GENERAL REGISTRY, s. r. o.  |
| 1X s. r. o.             | Gransy s. r. o.             |
| Above.com Pty. Ltd.     | ha-vel internet s. r. o.    |
| ACTIVE 24, s. r. o.     | IGNUM, s. r. o.             |
| AERO Trip PRO s. r. o.  | Instra Corporation Pty Ltd. |
| Ascio Technologies inc. | INTERNET CZ, a. s.          |
| ASPone, s. r. o.        | InterNetX GmbH              |
| AXFONE s. r. o.         | IP Mirror Pte Ltd.          |
| CORE ASSOCIATION        | Key-Systems GmbH            |
| Dial Telecom, a. s.     | KRAXNET s. r. o.            |
| e-BAAN Net s. r. o.     | MarkMonitor Inc.            |
| Economia, a. s.         | Media4Web s. r. o.          |
| Gandi SAS               | MIRAMO spol.s r. o.         |

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| NEW MEDIA GROUP s. r. o.   | Stable.cz s. r. o.    |
| nexum Trilog a. s.         | TELE3 s. r. o.        |
| O2 Czech Republic a. s.    | TERMS a. s.           |
| ONE.CZ s. r. o.            | united-domains AG     |
| ONEsolution s. r. o.       | Variomedia AG         |
| OVH, Sas                   | Web4U s. r. o.        |
| PIPNI s. r. o.             | Websupport, s. r. o.  |
| ProfiHOSTING s. r. o.      | WEDOS Internet, a. s. |
| Safenames Ltd.             | ZONER software, a. s. |
| Seonet Multimedia s. r. o. |                       |

#### 4.2.2 Nejvýznamnější registrátoři doménových jmen

Mezi nejvýznamnější registrátory, dle počtu spravovaných doménových jmen, patřily, stejně jako v loňském roce, společnosti INTERNET.CZ, a. s., ACTIVE 24, s. r. o., WEDOS Internet, a. s., IGNUM, s. r. o., a Gransy s. r. o. Přehled registrátorů s tržním podílem nad 1 % je znázorněn v následujícím grafu.



#### 4.2.3 Certifikace registrátorů

Projekt certifikace, který byl spuštěn v polovině roku 2011, má za cíl usnadnit koncovým uživatelům (tedy jak zájemcům o novou registraci, tak i stávajícím držitelům doménových jmen) orientaci v rostoucím počtu registrátorů, a to především z pohledu portfolia a kvality služeb, které nabízejí. Metodika certifikace byla vypracována ve spolupráci s registrátory a Asociací pro elektronickou komerci (APEK).

Registrátoři, kteří mají zájem se programu účastnit, mohou vždy na jeden rok získat logo „certifikovaný registrátor“. Z počátečních devíti registrátorů zapojených do dobrovolné certifikace v roce 2011 jejich počet stoupl na aktuálních dvanáct. Z pohledu koncového zákazníka je potěšující především neustále se zlepšující kvalita nabízených služeb.

Na konci roku 2014 splňovalo nejnáročnější kritéria pro udělení pěti hvězdiček již devět registrátorů, tj. o jednoho více než v předcházejícím roce. Mezi registrátory se již zároveň nevyskytuje žádný, který by dosáhl pouze tří hvězdiček. Rostoucí kvalita služeb registrátorů promítnutá do počtu udělených hvězdiček je znázorněna v následujícím grafu.

|       | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------|------|------|------|------|
| ★★★★★ | 3    | 6    | 8    | 9    |
| ★★★★  | 3    | 5    | 4    | 3    |
| ★★★   | 2    | 1    |      |      |
| ★★    | 1    |      |      |      |

#### 4.2.4 Spolupráce s registrátory – co-marketingový program

S ohledem na hlavní obor činnosti a dlouhodobé cíle patří mezi přední zájmy CZ.NIC podpora registrací doménových jmen nejvyšší úrovně .CZ. Vzhledem k distribuovanému způsobu správy národní domény má však sdružení CZ.NIC pouze omezené možnosti k oslovení potenciálních držitelů doménových jmen přímo cílenou marketingovou akcí.

Tato skutečnost stála u zrodu tzv. co-marketingového programu, v rámci kterého CZ.NIC přispívá registrátorům na realizaci komunikačních kampaní zaměřených na podporu registrací doménových jmen v ccTLD .CZ. Výše příspěvku CZ.NIC je závislá na velikosti registrátora, objemu kampaně a splnění dalších faktorů, jako je využívání služby mojID či zabezpečení domén prostřednictvím DNSSEC, kterými se CZ.NIC snaží registrátory motivovat k rozšiřování těchto technologií.

V roce 2014 se tohoto programu účastnilo již 13 registrátorů, tedy o tři více než v předcházejícím roce, kterým sdružení CZ.NIC vyplatilo celkem 8 515 097 Kč.

#### 4.3 Zkvalitňování dat v registru

V roce 2014 pokračovalo sdružení CZ.NIC v aktivitách směřujících ke zvýšení kvality dat vedených v registru držitelů doménových jmen. Zaměřilo se jak na slučování vícenásobných duplicitních kontaktů, které se v databázi v průběhu let nashromáždily, tak na ověřování dat uživatelů za účelem zvýšení jejich bezpečnosti a rovněž snadnějšího kontaktování ze

strany CZ.NIC, a to především tehdy, pokud hrozí zrušení domény z důvodu neuhrazení registračního poplatku.

V roce 2014 se podařilo na úrovni poštovní adresy ověřit údaje u 14 053 kontaktů, což je o 88 % více než v předcházejícím roce.

#### 4.4 IDN (Internationalized Domain Name)

IDN reprezentuje systém, díky němuž mohou doménová jména obsahovat znaky národních abeced. V České republice by to tedy znamenalo, že by doménová jména s .cz mohla obsahovat znaky s českou diakritikou, tedy s háčky a čárkami.

Již popáté v řadě odmítla česká internetová veřejnost zavedení diakritiky do systému domény .CZ. Tento závěr vyplynul z dalšího kola výzkumu veřejného mínění, jehož vypracování sdružení zadává v dvouletých intervalech nezávislé výzkumné agentuře Markent.

Proti zavedení systému IDN (Internationalized Domain Names) se vyslovilo 81 % respondentů z řad organizací a 68 % oslovených běžných uživatelů Internetu. Detailní výsledky výzkumu včetně časového srovnání zveřejňuje sdružení na webové stránce [www.háčkyčárky.cz](http://www.háčkyčárky.cz).



## 4.5 Zákaznická podpora

Nedílnou součástí zabezpečení provozu domény .CZ představuje zákaznická podpora, která funguje v nepřetržitém režimu 24/7. Cílem zákaznické podpory je především zajištění maximální péče o držitele domén, a to zejména v situacích, kdy by mělo dojít ke zrušení doménového jména, dochází ke změně údajů kontaktu či změně držitele. Od roku 2010 nabízí zákaznická podpora rovněž validaci uživatelů služby mojeID.

Ve vztahu k držitelům doménových jmen je zákaznická podpora založena na proaktivním přístupu, jehož cílem je vyloučit možné vyřazení domény a její zrušení například z důvodu zastaralého kontaktu či problému s platbou. Vzhledem k distribuovanému systému správy domény .CZ představuje zákaznická podpora jediný případ, v kterém je sdružení CZ.NIC v přímém kontaktu s majiteli doménových jmen.

Zákaznická podpora začala nově nabízet své služby nejen držitelům domén, ale prostřednictvím služby CaptchaHELP rovněž uživatelům českého Internetu, kteří mají problémy s přečtením tzv. Captcha kódu, tj. deformovaného textu, jehož přepis, resp. přečtení, dělá problémy zejména slabozrakým uživatelům či osobám s dyslexií.

Kromě standardní automatizované mailové komunikace v případech prodlužování domén bylo zákaznickou podporou ručně dohledáno a odesláno každý měsíc v průměru 1 915 e-mailů. Telefonicky bylo poté (před zrušením domény) kontaktováno průměrně 7 808 držitelů. Pracovníci zákaznické podpory zároveň vyřídili dalších 1 416 telefonických a 2 782 e-mailových dotazů za měsíc, což představuje 14%, resp. 43% nárůst oproti předchozímu roku (viz tabulka).

Díky rostoucímu počtu držitelů, kteří svůj kontakt v registru převedli pod mojeID a následně začali využívat Doménový prohlížeč, pak klesl počet žádostí o blokace, ty si nyní držitelé mohou provést sami.

|   | 2010  | 2011  | 2012   | 2013   | 2014   |
|---|-------|-------|--------|--------|--------|
| <b>Manuální kontrola domén před vyřazením</b> | -     | 8 916 | 15 176 | 18 586 | 21 598 |
| <b>Manuální kontrola domén před zrušením</b>  | -     | 4 314 | 11 061 | 14 378 | 16 666 |
| <b>Obvolané kontakty domén ke zrušení</b>     | 4 263 | 4 314 | 4 767  | 6 690  | 7 808  |
| <b>E-maily psané před vyřazením</b>           | 1 201 | 1 429 | 1 708  | 1 716  | 1 915  |
| <b>Reakce na e-mailové dotazy</b>             | 828   | 1 240 | 1 746  | 1 945  | 2 782  |
| <b>Reakce na telefonické dotazy</b>           | 561   | 1 063 | 1 120  | 1 242  | 1 416  |
| <b>Žádosti (validace, blokace...)</b>         | 145   | 180   | 248    | 315    | 454    |

*Údaje představují průměrný počet daných úkonů za měsíc.*

# 5 Infrastruktura

## 5.1 Technické řešení správy domény

Systém centrálního registru DSDng byl navržen jako plně redundantní. Veškerý hardware i software je umístěn ve dvou vzájemně nezávislých lokalitách (datové centrum TOWER Českých radiokomunikací v Praze 3 a Telehouse CE Colo v Praze 10), a to jak po stránce připojení k síti Internet, tak k elektrické rozvodné síti. Obě lokality jsou do rozvodné sítě připojeny ze dvou nezávislých trafostanic, samozřejmostí je zálohované napájení UPS. Pro případ delšího výpadku elektrického proudu jsou obě lokality vybaveny dieselovými generátory.

Systém je postaven jako heterogenní – chyba konkrétního výrobce hardwaru nesmí znamenat výpadek centrálního registru. V každé lokalitě jsou proto umístěny servery od jiného dodavatele a vždy jsou postaveny na odlišné architektuře (Intel vs. AMD).

Samotný software centrálního registru je navržen tak, aby bylo možné kdykoliv vyměnit libovolnou součást architektury za její kopii běžící na serveru v druhé lokalitě. Kritickou součástí je pak databáze PostgreSQL, která je v běžném provozu replikována do druhé lokality, a v případě výpadku primární lokality lze provoz převést na replikovanou databázi bez jakéhokoliv omezení či dopadu na funkčnost. Záložní systémy jsou neustále funkční a jsou navrženy tak, aby byly schopny v případě výpadku jakékoliv komponenty ve velmi krátké době převzít a zajistit provoz registru.

V roce 2014 došlo k nasazení autoritativního serveru Knot DNS na jednu třetinu serverů a zároveň proběhl upgrade databáze a změna způsobu její replikace. Tyto změny se projeví ve vyšším výkonu a v robustnosti celého systému.

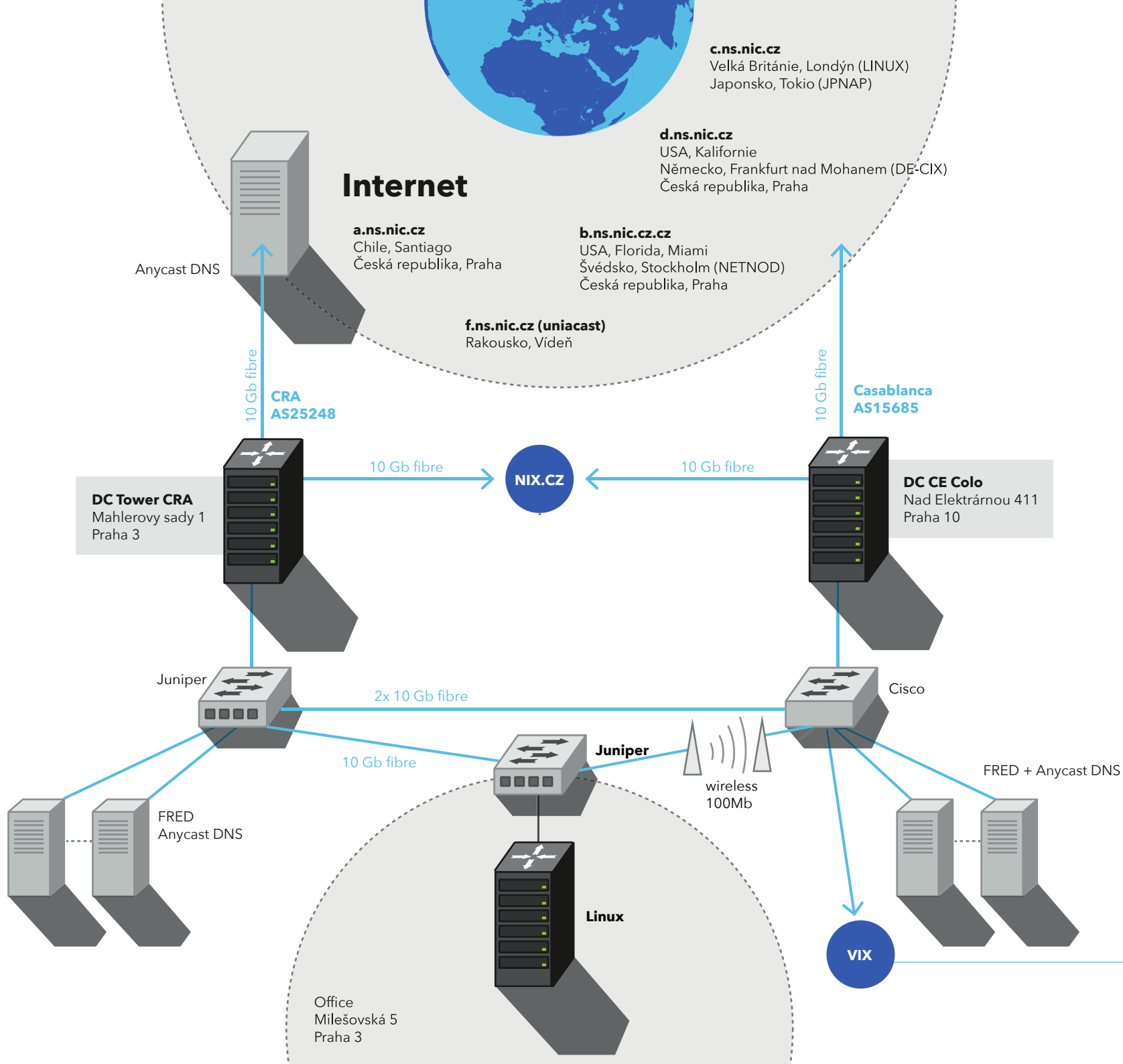
### FRED (Free Registry for ENUM and Domains)

Software pro centrální registr vyvinutý a provozovaný sdružením CZ.NIC byl v rámci podpory menších registrů uvolněn jako otevřený a svobodný. Menší a začínající registry tak mají šanci provozovat svoji doménu na systému, který byl vyvinut pro provoz české domény a který je díky svým parametrům a kapacitě připraven na mnohem vyšší počet doménových jmen, než kolik jich je aktuálně v ccTLD .CZ registrováno.

Kromě České republiky řídí tento systém správu domény také v dalších sedmi zemích světa – využíván je pro správu domény Kostariky (.cr), Faerských ostrovů (.fo), Estonska (.ee), Tanzanie (.tz), Angoly (.ao), Albánie (.al) a od roku 2014 rovněž Makedonie (.mk).

Servery spravující záznamy o doménách .CZ jsou provozovány sdružením CZ.NIC v několika lokalitách po celém světě – patří mezi ně Švédsko (Stockholm), Rakousko (Vídeň), Velká Británie (Londýn), Německo (Frankfurt), Chile (Santiago de Chile), Spojené státy (Redwood City a Culpeper, který je zmiňovanou výjimkou, a provoz v této lokalitě probíhá na zařízeních organizace ICANN), Japonsko (Tokio) a samozřejmě Česká republika (Praha).

Systém centrálního registru je připraven pro provoz na IPv4 i IPv6 a jeho současná implementace pro doménu .CZ (stejně jako všechny DNS servery) je provozována na obou těchto protokolech.



## 5.2 Podpora internetové infrastruktury

### 5.2.1 Podpora IPv6

IP adresy představují základní stavební prvek Internetu. Bez IP adres není možné se připojit k celosvětové síti, tedy není možné ani vzájemné rozpoznání, a tím i propojení počítačů v rámci globální sítě. Stávající prostor IP adres internetového protokolu verze 4 (IPv4) je již téměř vyčerpán a v září 2012 byly v Evropě přiděleny poslední adresní bloky. Odpovědí na nedostatek IPv4 adres je nová verze internetového protokolu IPv6 nabízející mnohem větší zásobu adres a také nové možnosti.

Mezi dlouhodobé cíle sdružení patří podpora zavádění této technologie na všech úrovních – tj. jak obsahu, tak sítě a koncových zařízení. Ve spolupráci s registrátory, kteří jsou často rovněž provozovateli webhostingu, se pak sdružení CZ.NIC snaží o podporu IPv6 na straně webových a DNS serverů. Sdružení se podílí rovněž na prosazování IPv6 ve státní správě,

|             | Web server | DNS servery | Mail servery |
|-------------|------------|-------------|--------------|
| <b>2010</b> | 5,19 %     | 20,31 %     | 8,61 %       |
| <b>2011</b> | 9,48 %     | 45,90 %     | 8,70 %       |
| <b>2012</b> | 15,06 %    | 51,27 %     | 13,15 %      |
| <b>2013</b> | 19,46 %    | 55,11 %     | 15,22 %      |
| <b>2014</b> | 23,33 %    | 60,71 %     | 16,08 %      |

Podpora IPv6 v rámci české národní domény

a to jak v rámci evropského projektu GEN6, tak v úzké spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu. K dalšímu urychlení zavádění IPv6 ve veřejné správě přispívá rovněž usnesení vlády přijaté na konci roku 2013.

Díky výše uvedeným aktivitám podpora IPv6 v České republice rok od roku kontinuálně roste a v současné době se dle nezávislých výzkumů naše země řadí mezi světové velmoci v zavádění IPv6.

### 5.2.2 Podpora DNSSEC

DNSSEC představuje rozšíření systému doménových jmen (DNS), které zvyšuje jeho bezpečnost. Technologie DNSSEC poskytuje uživatelům jistotu, že informace, které z DNS získali, byly poskytnuty správným zdrojem, jsou úplné a jejich integrita nebyla při přenosu narušena.

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>2008</b> | 0,01 %  |
| <b>2009</b> | 0,23 %  |
| <b>2010</b> | 14,74 % |
| <b>2011</b> | 34,07 % |
| <b>2012</b> | 37,70 % |
| <b>2013</b> | 37,12 % |
| <b>2014</b> | 38,57 % |

Počet domén zabezpečených prostřednictvím DNSSEC

V rámci české národní domény .CZ je možné technologii DNSSEC využívat od roku 2008 s tím, že počet takto zabezpečených domén neustále roste, k čemuž přispívá rovněž spolupráce s registrátory. Podílem podepsaných domén se ČR řadí mezi světové lídry.

Na konci roku 2013 vláda České republiky přijala usnesení, podle kterého mají všechny orgány státní správy povinnost zabezpečit jimi držená doménová jména prostřednictvím technologie DNSSEC nejpozději do 30. června 2015. V roce 2014 se toto usnesení spolu s hodnotícím kritériem v soutěži Zlatý erb podílelo na zvýšení podílu zabezpečených doménových jmen, jejichž držitelem je především veřejná správa. Díky těmto i dalším opatřením byl na konci roku 2014 zaznamenán nejvyšší absolutní i relativní podíl domén zabezpečených prostřednictvím DNSSEC v historii české domény.

Vedle podpory ze strany registrátorů je DNSSEC postupně zaváděn i hlavními poskytovateli internetového připojení v České republice, čímž se tento systém stává plně funkční pro většinu běžných uživatelů Internetu.

### 5.3 Podpora základní infrastruktury Internetu

Sdružení CZ.NIC v roce 2014 nadále pokračovalo v provozu zrcadel kořenových serverů F a L. Jedná se o zrcadla dvou z celkem třinácti kořenových jmenných serverů, které jsou základem internetového systému doménových jmen (DNS). Jejich provozem se zvyšuje bezpečnost a stabilita kořenových serverů nejen v globálním měřítku, ale především jejich dostupnost v evropském regionu.

Kromě těchto kořenových serverů je infrastruktura sdružení využívána také pro podporu rozvíjejících se registrů formou provozu sekundárních jmenných serverů pro jejich ccTLD. Této možnosti pro správu svých národních domén využívají Angola a Tanzanie.

Další formou podpory směřující k lokální internetové komunitě je hostování webu některých neziskových organizací - např. populární linuxové distribuce Ubuntu.

### 5.4 Zázemí provozu české domény a sdružení CZ.NIC

Po více než 15 letech své existence se sdružení CZ.NIC přemístilo z pronajímaných kanceláří do vlastních prostor. Od konce prosince 2014 je tak možné najít sdružení, stejně jako jeho výukové centrum Akademii CZ.NIC či validační místo služby mojeID, na nové adrese - Milešovská 1136/5, Praha 3. Změna sídla byla v příslušných dokumentech učiněna s účinností od 1. ledna 2015.

Nová budova poskytuje především více prostoru pro jednotlivá oddělení sdružení. Je také připravena na případný další růst CZ.NIC.

**6 Bezpečnostní tým  
CSIRT**

*Stále rostoucí význam Internetu a zvyšující se počet jeho uživatelů jsou spojeny se zvyšujícím se počtem bezpečnostních incidentů (zneužití počítače, síťového prvku nebo sítě k nezákonnému účelu – např. k rozesílání nevyžádané pošty, porušování autorských práv, phishing, odposlech utajovaných dat) a nárůstem jejich závažnosti. Vzniká tak poměrně akutní potřeba vytvořit, zformalizovat a zefektivnit obranu proti těmto útokům. Pro tento účel jsou vytvářeny tzv. CSIRTs (Computer Security Incident Response Teams).*

*Sdružení CZ.NIC se jakožto subjekt s dlouhodobou zkušeností s projekty v oblasti internetové infrastruktury zapojuje do podpory činnosti bezpečnostních týmů na národní i akademické úrovni. Sdružení provozuje rovněž vlastní tým CZ.NIC-CSIRT, který je zodpovědný za řešení incidentů v rámci AS25192 a incidentů dotýkajících se jmenných serverů pro doménu .CZ a 0.2.4.e164.arpa.*

## **6.1 CSIRT.CZ - Národní CSIRT tým České republiky**

Na základě dohody s Ministerstvem vnitra a podpisu společného memoranda převzalo sdružení CZ.NIC 1. ledna 2011 provoz a zabezpečení národního CSIRT České republiky, který souvisel s ukončením výzkumného projektu, v jehož rámci byl CSIRT.CZ v minulosti provozován. V souvislosti s převodem kompetencí v oblasti kybernetické bezpečnosti z Ministerstva vnitra na Národní bezpečnostní úřad bylo od 1. dubna 2012 zmíněné memorandum nahrazeno obdobným dokumentem uzavřeným mezi sdružením CZ.NIC a Národním bezpečnostním úřadem. Na základě

tohoto memoranda bude CZ.NIC zabezpečovat provoz národního CSIRT České republiky do konce roku 2015, a to rovněž v souladu s nově schváleným zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, který nově ukotvil provoz národního bezpečnostního týmu v rámci českého právního řádu.

Cílem týmu CSIRT.CZ je především řešení incidentů, které se týkají kybernetické bezpečnosti v sítích provozovaných v České republice. Tento tým shromažďuje a vyhodnocuje data o oznámených incidentech a předává hlášené incidenty osobám zodpovědným za chod sítě nebo služby, která je zdrojem daného incidentu, či poskytuje koordinační pomoc.

Při své činnosti tým spolupracuje jak se subjekty na národní úrovni (NBÚ, vládní CERT, akademické CSIRT, ISP, banky...), tak na úrovni mezinárodní (národní CSIRT dalších států, Evropská agentura pro bezpečnost sítí a informací – ENISA, FBI a další), se kterými si na základě vzájemné důvěry vyměňuje informace o jednotlivých incidentech a jejich řešeních.

Pracoviště CSIRT.CZ rovněž plní roli národního Point of Contact (PoC) pro oblast informačních technologií a je centrem vzdělávání a šíření osvěty v oblasti kybernetické bezpečnosti.

### **6.1.1 Provoz národního CSIRT.CZ v roce 2014**

V roce 2014 se činnost národního bezpečnostního týmu zaměřila na další rozvoj klíčových služeb a rovněž schopnost zvládnout nové povinnosti, které tomuto týmu nově ukládá zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, který vstoupil v platnost 29. srpna 2014, přičemž většina jeho ustanovení nabývá účinnosti od 1. ledna 2015. Se schválením tohoto zákona souviselo též přepracování webových stránek, tak aby byly pro uži-



vatele lépe přístupné a aby umožňovaly návštěvníkům snadnou orientaci a povinným osobám pak snadné splnění povinností definovaných zákonem.

Na národní úrovni věnoval CSIRT.CZ značnou pozornost prevenci a edukaci v podobě včasné medializace zásadních útoků směřujících na uživatele a společnosti v ČR (např. tzv. exekutorské e-maily, nábor bílých koní a další) prostřednictvím nové sekce na stránkách „Rady a návody“, která postupně přináší uživatelům i administrátorům rady na lepší zabezpečení jimi provozovaných systémů. Další pozornost směřovala ke školení o počítačové bezpečnosti provozované pod hlavičkou Akademie CZ.NIC a k aktivnímu vystupování na konferencích a workshopech zaměřených na bezpečnost. V roce 2014 také proběhlo specializované školení na míru pro pracovníky projektu Bezpečnější Internet (Safer Internet).

S edukační a preventivní činností souvisí taktéž rozvoj informačního portálu AZB (Aktuálně z bezpečnosti), v jehož rámci bylo v roce 2014 publikováno celkem 663 aktualit souvisejících s kybernetickou bezpečností. Členové týmu CSIRT.CZ rovněž publikovali celou řadu článků v odborných časopisech (např. SecurityWorld) či na odborných webech, zejm. root.cz.

V rámci prevence bylo též provedeno několik skenů sítí v ČR, jejichž výsledky sloužily buď přímo k informování správců zranitelných zařízení (Heartbleed), nebo jsou využívány například bankami při ochraně uživatelů internetového bankovníctví (rom-0).

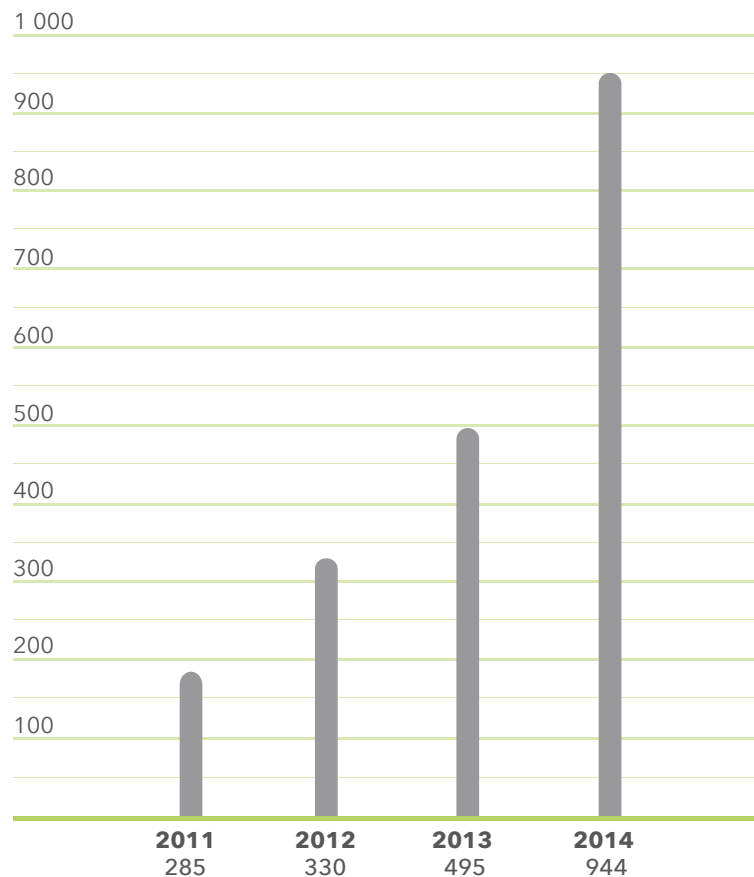
Týmu CSIRT.CZ se také v několika případech podařilo získat přístup k informacím získaným útočníky a díky tomu informovat dotčené uživatele o kompromitaci jejich systémů.

Na národní úrovni také pokračovala spolupráce s dalšími klíčovými subjekty v rámci pracovní skupiny CSIRT.CZ. V souvislosti s projektem FENIX, realizovaného českým peeringovým uzlem NIX.CZ, došlo také k nárůstu množství oficiálně konstituovaných CSIRT týmů působících v České republice. Ke konci roku 2014 se jednalo už celkem o 16 týmů akreditovaných u Trusted Introducer. Tím vznikla potřeba samostatné uzavřené pracovní skupiny pro oficiálně konstituované CSIRT týmy. Tato nová pracovní skupina se v roce 2014 sešla pod záštitou národního CSIRT.CZ a mimo jiné se zaměřila na zlepšení spolupráce mezi existujícími bezpečnostními týmy v České republice. CSIRT.CZ dále prohluboval spolupráci s Národním bezpečnostním úřadem jako gestorem kybernetické bezpečnosti v rámci České republiky, spolupráci s Národním centrem bezpečnějšího internetu (NCBI) a spolupráci v pracovní skupině E-Crime. V několika případech byl také CSIRT.CZ požádán o konzultace a podporu Policií ČR.

Na mezinárodní úrovni CSIRT.CZ dále působil v iniciativě CECSP (Central European Cyber Security Platform), vzniklé v roce 2013, která sdružuje vládní a národní týmy zemí visegrádské čtyřky a Rakouska. V roce 2014 proběhlo v rámci této platformy společné cvičení, kterého se český národní tým zúčastnil nejen v roli hráče, ale podílel se také na přípravě. CSIRT.CZ se v roli hráče též úspěšně podílel na cvičení NATO Cyber Coalition 2014. Nejvýraznějším cvičením v roce 2014 pak bylo cvičení CyberEurope 2014, do kterého se národnímu týmu podařilo zapojit dalších osm významných hráčů z České republiky. Národní bezpečnostní tým také pokračoval v rozvíjení nastolené spolupráce s organizacemi TERENA a ENISA.

### 6.1.2 Stručná statistika provozu za rok 2014

Celkový počet řešených bezpečnostních incidentů dosáhl čísla 944, což oproti roku 2013 představuje nárůst téměř o sto procent. Následující tabulka hodnotí incidenty podle úspěšnosti jejich vyřešení.



Počet řešených incidentů

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| <b>Uzavřeno - vyřešeno</b>          | 287 |
| <b>Uzavřeno - jsme informováni</b>  | 177 |
| <b>Uzavřeno - pozitivní změna</b>   | 413 |
| <b>Uzavřeno - upozornění</b>        | 0   |
| <b>Uzavřeno - nevyřešeno</b>        | 67  |
| <b>Uzavřeno - neschopni vyřešit</b> | 0   |

Řešené bezpečnostní incidenty

|                 |      |                  |    |
|-----------------|------|------------------|----|
| <b>IDS</b>      | 2380 | <b>Trojan</b>    | 56 |
| <b>Phishing</b> | 368  | <b>Probe</b>     | 86 |
| <b>Spam</b>     | 160  | <b>Botnet</b>    | 0  |
| <b>Malware</b>  | 117  | <b>Portscan</b>  | 2  |
| <b>Virus</b>    | 0    | <b>Pharming</b>  | 18 |
| <b>Jiné</b>     | 100  | <b>Crack</b>     | 0  |
| <b>DOS</b>      | 32   | <b>Copyright</b> | 0  |

Statistika incidentů podle jejich typu

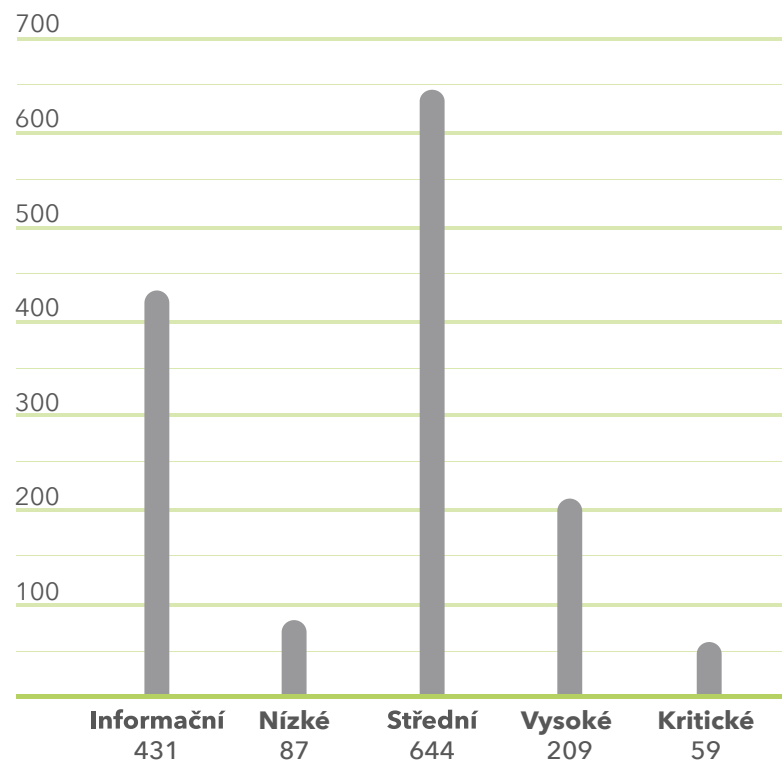
## 6.2 Skener webu

Mezi další z preventivních bezpečnostních projektů patří služba Skener webu ([www.skenerwebu.cz](http://www.skenerwebu.cz)) spuštěná v roce 2013. Tento projekt je určen provozovatelům a správcům webů, kterým pomáhá bezplatně odhalit potenciální zranitelnosti jejich internetových prezentací. Služba je určena především neziskovým organizacím, veřejné správě a malým a středním podnikům, které nemohou vynaložit prostředky na získání komerčního řešení, avšak přesto jsou si vědomy, že zranitelnost jejich webu se může snadno stát problémem pro ostatní uživatele Internetu.

Analýza zranitelnosti probíhá ve dvou fázích. Nejdříve pomocí automatických nástrojů a následně je proveden manuální test webu zkušeným testerem, který mimo jiné vyhodnotí nalezené zranitelnosti v kontextu celého webu a navrhne vhodná řešení. Na konci je žadateli poslána zpráva, která obsahuje nalezené zranitelnosti, jejich ohodnocení dle závažnosti a také návrhy na možná řešení dané zranitelnosti. Při analýze potenciálních zranitelností služba staví jak na vlastních měřeních a zkušenostech bezpečnostního týmu, tak na seznamu Top 10 obecně nejzávažnějších bezpečnostních rizik projektu Open Web Application Security (OWASP).

V roce 2014 přeložil tým, který se projektem Skener webu zabývá, do českého jazyka celý dokument OWASP TOP 10, který detailně popisuje deset nejnebezpečnějších zranitelností webových aplikací. Vytvoření tohoto překladu je v komunitě webových vývojářů a správců velmi kladně přijímáno. Stránky projektu byly také v průběhu roku 2014 rozšiřovány o nové návody pro správce i vývojáře.

V roce 2014 otestovalo sdružení CZ.NIC v rámci svého projektu celkem 99 webových aplikací. Při jejich testování bylo odhaleno celkem 1319 zranitelností. Jejich rozložení dle závažnosti ukazuje následující graf.



Nalezené zranitelnosti dle rizika zneužití

|                                       | 2013 | 2014 |
|---------------------------------------|------|------|
| <b>Počet objednávek na testování</b>  | 72   | 99   |
| <b>Počet odhalených zranitelností</b> | 437  | 1430 |

Vývoj využití služby Skener webu a odhalené zranitelnosti

## 6.3 CZ.NIC-CSIRT

Tým CZ.NIC-CSIRT je zodpovědný za řešení incidentů dotýkajících se nameserverů pro doménu .CZ a 0.2.4.e164.arpa. Na základě podmínek registrace je sdružení CZ.NIC oprávněno zrušit delegaci doménového jména, jestliže je užíváno takovým způsobem, při němž dochází k ohrožení národní či mezinárodní počítačové bezpečnosti, a to zejména tím, že prostřednictvím doménového jména či služeb, které jsou jeho prostřednictvím dostupné, dochází k distribuci škodlivého obsahu (zejm. viry, malware) nebo je předstírán obsah jiné služby (zejm. phishing).

Ke zrušení doménového jména může tým CZ.NIC-CSIRT přistoupit rovněž v případě, že server dostupný prostřednictvím doménového jména je řídicím centrem sítě propojeného hardwaru distribuujícího škodlivý obsah (zejm. botnet).

### Činnost CZ.NIC-CSIRT v roce 2014

V rámci činnosti CZ.NIC-CSIRT je provozován vlastní systém sloužící k vyhledávání napadených stránek u domén .cz (MDM). V průběhu roku 2014 byla vyřešena celá řada incidentů různého typu na více než tisíce doménových jménech .cz. CZ.NIC-CSIRT se v roce 2014 zapojil do spolupráce na projektu CZ.NIC Turrís, ať již v podobě dodávání dat o nebezpečných IP adresách, či naopak v praktickém využití poznatků pocházejících z projektu Turrís. V roce 2014 také CZ.NIC-CSIRT úspěšně absolvoval dozorový audit Systému řízení bezpečnosti informací.

# 7 MojelD

## 7.1 Když se řekne mojeID...

MojeID představuje unikátní službu, díky níž mají uživatelé Internetu v ČR již pátým rokem možnost používat pro přihlašování na různé internetové stránky a elektronické služby jednotné identifikační údaje.

Uživatelé Internetu si tak nemusejí díky využití mojeID zakládat vždy nový účet a opakovaně procházet procesem registrace. Provozovatelé služeb vedle zvýšení komfortu pro své uživatele získávají ověřené informace o svých návštěvnicích, kterým následně mohou poskytnout další výhody.

Služba mojeID vychází z otevřeného standardu OpenID rozšířeného o unikátní vlastnosti, které jiné OpenID služby nemají – například předávání údajů uživatelských identit při každém přihlašování uživatele a ověřování uživatelů v různých úrovních různými metodami.

Při vývoji této služby byl kladen důraz především na bezpečnost a důvěryhodnost celého systému stejně jako na ochranu osobních údajů.

Registr uživatelských údajů je chráněn na stejně vysoké úrovni jako registr domén a uživatel může při každém přihlášení sám určit, které z údajů ze svého profilu danému poskytovateli, k jehož službám se chce pomocí mojeID přihlásit, odkryje. Uživatel tak získává kontrolu nad svými údaji a ví, jaké údaje danému subjektu poskytne.

Mezi novinky služby mojeID představené v roce 2014 patří veřejný profil, díky kterému mojeID může sloužit jako skutečná internetová vizitka,

nebo možnost přímého založení účtu mojeID a předvyplnění údajů přímo ze sociálních sítí Facebook a LinkedIn.

## 7.2 Podpora služby mojeID

Poskytovatelé služeb představují klíčový faktor dalšího rozšiřování služby. Rostoucí počet serverů využívajících mojeID má vliv na získávání nových uživatelů, pro které je důležité, aby se pomocí jednoho jména a hesla mohli přihlašovat k co nejvíce službám – ať již k těm, které používají každodenně, nebo k těm (např. internetovým obchodům), na které zavítali poprvé – a mojeID jim ušetří čas při registraci a umožní kontrolu nad poskytoványi údaji.

Ve vztahu k poskytovatelům se hlavní snaha mojeID zaměřila jak na proniknutí do nových segmentů, tak na upevnění pozice v segmentech stávajících, jako jsou elektronické obchody, komunitní servery nebo webové prezentace měst a obcí. Díky spolupráci se společností Galileo Corporation byla služba mojeID implementována do více než 100 webů měst a obcí, například Dobrušky, Mariánských Lázní či Přelouče. Mezi komunitními servery se podařilo navázat spolupráci se studentským portálem Primát.cz nebo s inzertním serverem Annonce.cz. V oblasti internetového nakupování je nově přihlašování přes uživatelské jméno a heslo mojeID možné např. na cenovém srovnávači Heureka.cz, videopůjčovně Topfun nebo portálech mediálního domu Empresa Media, jako je Barrandov.tv.

K dalším krokům vedoucím k oslovení nových uživatelských skupin a rozšíření počtu serverů, na kterých se bude možné pomocí mojeID při-

hlašovat, patří vyvinutí přihlašovacího modulu pro nejrozšířenější open source e-Learningovou platformu Moodle.

Mezi významné nástroje podpory mojID patřil v roce 2014 rovněž motivační program, který poskytovatelům přináší finanční odměnu za přivedené uživatele v závislosti na úrovni ověření, které tito uživatelé dosáhli. Do motivačního programu bylo zapojeno 72 poskytovatelů, kteří přivedli přes 114 000 uživatelů.

### 7.3 Externí validační místa

S cílem zjednodušit koncovému uživateli možnost validace, tj. nejvyššího stupně ověření mojID účtu, se CZ.NIC v roce 2014 zaměřil na další rozšiřování sítě externích validačních míst.

Ta byla nadále budována především v knihovnách a nově na městských úřadech. V roce 2014 přibylo celkem šest nových validačních míst – v Knihovně města Ostravy, čímž se mojID a jeho nejvyšší stupeň ověření přiblížilo občanům Moravskoslezského kraje, v Městské knihovně v Kutné Hoře, v Městské knihovně Ostrov v Karlovarském kraji, Středočeské knihovně v Kladně, na Městském úřadě Praha 22 – Uhřetěvesi a v neposlední řadě v Národní lékařské knihovně v Praze.

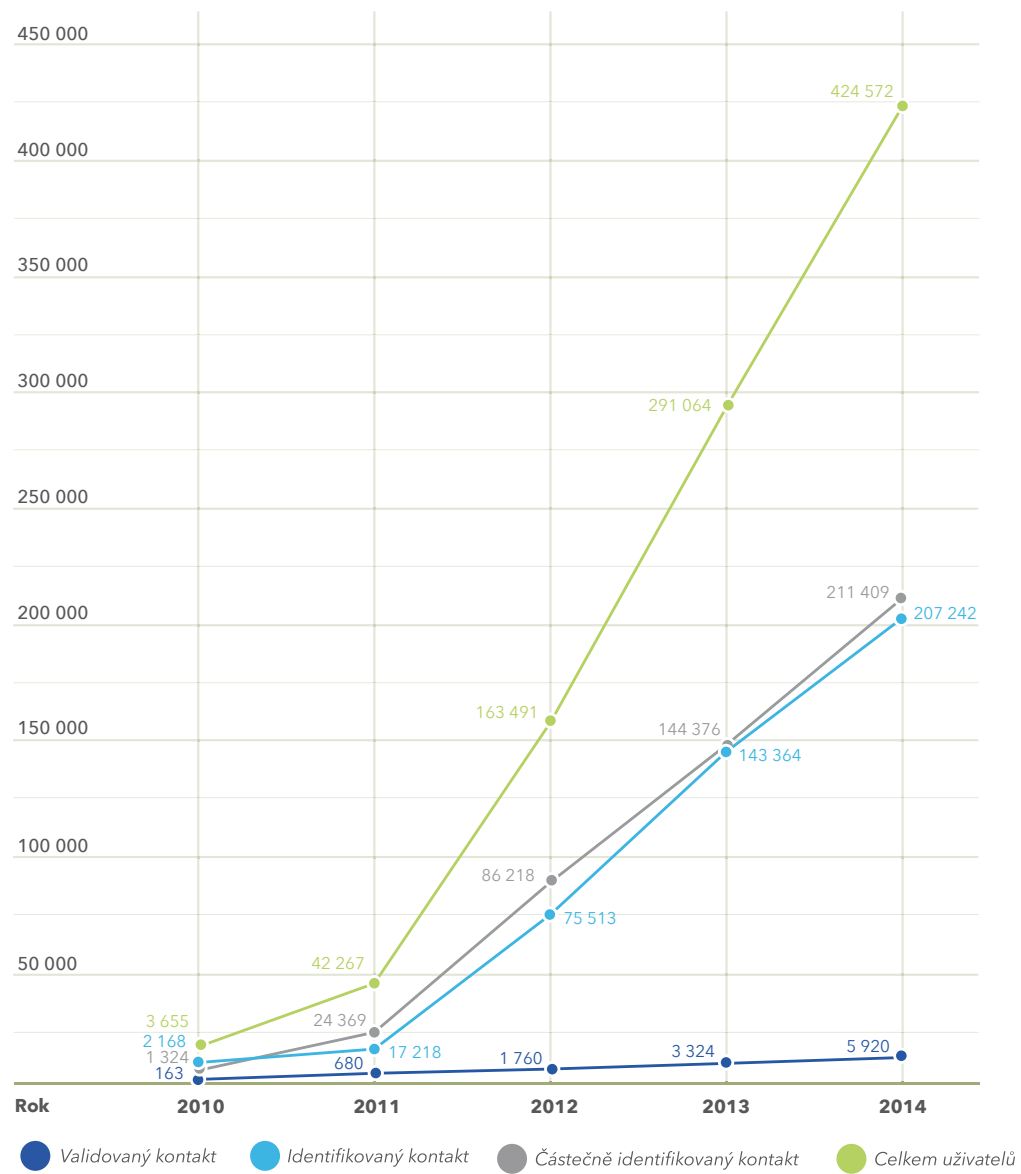
Nově si pak mohli mojID validovat též účastníci tří významných IT konferencí – E-Business Forum 2014 (EBF2014), Czech Internet Forum 2014 (CIF2014) a Internet a Technologie 14.

### 7.4 Uživatelé mojID

Uživatelé představují nejcennější součást mojID – bez rostoucí uživatelské základny by bylo obtížné získávat stále významnější poskytovatele služeb a dostávat službu do povědomí široké veřejnosti.

V roce 2014 sdružení CZ.NIC pokračovalo v zaměření nejen na celkový počet uživatelů, ale rovněž na zvyšování podílu tzv. identifikovaných (tj. ověřených prostřednictvím korespondenční adresy). V průběhu roku 2014 získala služba mojID 133 508 nových uživatelů, což je o 45 % více než v předcházejícím roce. Zároveň se podařilo udržet minimální 50% podíl uživatelů ověřených na úrovni adresy. Díky externím validačním místům významně – na téměř 6 000 – vzrostl též počet validovaných uživatelů (tj. ověřených na základě platného dokladu totožnosti), jejich důvěryhodnost ověření byla v rámci evropského projektu STORK 2.0 kvalifikována úrovní QAA3 (Quality Authentication Assurance), tj. stejně jako např. švýcarské elektronické občanské průkazy.

MojID je tak zatím jako jediný identifikační a autentizační nástroj v ČR vyvíjeno v souladu s evropskou legislativou v oblasti elektronické identifikace, tzv. eIDAS (nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu.





# 8 Laboratoře CZ.NIC

## 8.1 Představení

Laboratoře CZ.NIC představují organizačně oddělené výzkumné a vývojové pracoviště, které se zabývá zkoumáním v oblasti Internetu se zaměřením na internetové protokoly, analýzy síťového provozu, aktivní i pasivní monitoring či návrhy prototypů pro další vývoj v rámci sdružení CZ.NIC.

Práce Laboratoří se zaměřují jak na lokální, tak i zahraniční internetové komunity, se kterými úzce spolupracují zejména při výzkumu nových technologií a jejich nasazení do praxe.

## 8.2 Činnost v roce 2014

V roce 2014 došlo díky otevření nové pobočky v Českých Budějovicích k dalšímu rozšíření laboratoří CZ.NIC. Jihočeská metropole se tak stala po Brnu a Plzni již třetím mimopražským vývojovým oddělením CZ.NIC, které zároveň zajišťuje úzké propojení studentů univerzit s praxí.

Práce Laboratoří se zaměřila na další rozvoj klíčových projektů, jako je routovací démon BIRD, unikátní výzkumný projekt Turris či vzdělávací aplikace pro děti s dyslexií Tablexia.

### 8.2.1. Nové projekty

#### Netmetr

Ve spolupráci s Českým telekomunikačním úřadem (ČTÚ) proběhla adaptace aplikací a serveru rakouského regulátora RTR do českého prostředí. Hlavním cílem mobilní aplikace je nabídnout uživatelům možnost

ověřit si kvalitu internetového připojení, a to jak mobilního, tak WiFi včetně ověření dodržování podmínek síťové neutrality. Aplikace Netmetr je ke stažení zdarma v marketu Google Play (pro platformu Android). Veřejně přístupná část na [www.netmetr.cz](http://www.netmetr.cz) pak umožňuje anonymní zobrazení jednotlivých měření a publikaci ve formě otevřených dat.

### 8.2.2 Pokračující projekty a jejich rozvoj

#### BIRD

Směrovací démon pro dynamické směrování IP protokolu je určený pro Linux a BSD. Projekt vznikl na půdě Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy a Laboratoře CZ.NIC se podílejí na jeho dalším vývoji. Podle průzkumu organizace EURO-IX, sdružující největší světové propojovací uzly (IXP), podíl BIRDu neustále roste a v roce 2014 jej používaly již téměř dvě třetiny (62 %) všech propojovacích uzlů, což je o 12 % více než v loňském roce. Český software je tak bezkonkurenčně nepoužívanějším softwarem pro route servery v Evropě, daleko před Quagga a CISCO. Mezi peeringová centra využívající BIRD patří i ta největší: frankfurtský DE-CIX, londýnský LINX nebo amsterodamský AMS-IX. Mimo starý kontinent jsou to například jihoafrický NAP Africa, Point of Nigeria nebo japonský JPNAP. BIRD využívá též služba Netflix ve svých Open Connect Appliances.

#### DNSCheck

DNSCheck reprezentuje nástroj, který byl navržen tak, aby pomohl uživatelům kontrolovat, měřit, a doufejme, že i pochopit, fungování systému doménových jmen (DNS). Po přidání domény (zóny) DNSCheck prověří, zda je nastavena v pořádku, a to procházením DNS od kořene (.) přes TLD

(Top Level Domain, jako např. „.CZ“) až nakonec na jmenný server, který má informace o zadaném doménovém jméně (např. NIC.CZ). V rámci kontroly jsou provedeny rovněž některé další testy (kontrola připojení hostitele, platnost IP adres či kontrola DNSSEC podpisů).

### DNSSEC Validátor

Představuje doplněk pro internetové prohlížeče, který názorně zobrazuje zabezpečení domény prostřednictvím technologie DNSSEC. DNSSEC Validátor je dostupný pro všechny rozšířené internetové prohlížeče - Mozilla Firefox, Google Chrome a Internet Explorer. V roce 2014 získal tento doplněk podporu pro ověřování otisků certifikátů v DNS (TLSA) a zároveň byl zpřístupněn v německé a polské jazykové mutaci.

### IPv6 Widget

IPv6 HTML Widget představuje dalšího zástupce rodiny projektů Laboratoří CZ.NIC, jejichž cílem je podpořit rozšíření nových internetových technologií i mezi běžné uživatele Internetu - IPv6 a DNSSEC. Widget podporuje téměř všechny majoritní prohlížeče (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari a další, které podporují technologii Cross-Origin Resource Sharing).

IPv6 Widget je nabízen jako svobodný a otevřený software, který lze vložit do vlastních webových stránek a který návštěvníkovi stránek zobrazí informace o podpoře IPv6 a DNSSEC. Vedle vizuálního zobrazení podpory těchto technologií widget umožňuje rovněž porovnání rychlosti připojení přes IPv4 a IPv6.

### Katalog routerů

Katalog nabízí nezávislé testy routerů určených pro využití v domácnostech či malých firmách. Hlavním cílem katalogu je nejen zjišťovat reálné parametry zařízení, ale také u nich otestovat podporu nových technologií (IPv6, DNSSEC) a nabízet pak uživatelům objektivní informace například pro rozhodování při nákupu. Na jaře 2014 proběhlo další kolo testování Wi-Fi routerů, v prosinci 2014 byly do testování zařazeny též xDSL routery. Nadále byl rozšiřován počet testovaných routerů. Katalog tak v současné době nabízí testy již 49 produktů (o pět více než v roce 2013) od 15 různých výrobců (o dva více než v předchozím roce).

### Knot DNS

Jedná se o vyvíjený autoritativní DNS server, jehož hlavní předností je zaměření na výkon, kdy mezi dostupnými open source řešeními (BIND, NSD) dosahuje nejvyššího výkonu (qps), a to bez kompromisu na straně funkčnosti a podpory standardu. V roce 2014 byla vydána verze 1.6.0, která přidává podporu pro perzistentní časovače zón. Na konci roku 2014 pak vyšla verze 1.99.1, která je první testovací verzí Knot DNS 2.0.

### Multiplatformní rozhraní pro přístup k datové schránce

V rámci podpory internetové infrastruktury a svobodného a otevřeného softwaru Laboratoře CZ.NIC v roce 2010 vyvinuly rozhraní pro přístup k informačnímu systému datových schránek (ISDS). V současné době je k dispozici software Datovka pro uživatele osobních počítačů s operačním systémem Linux i Windows a iDatovka pro uživatele mobilních zařízení,

jako jsou tablety či chytré telefony (smartphone), a to jak ve verzi pro Android, tak iOS (iPad, iPhone).

V roce 2014 byla aplikace přepsána z programovacího jazyka Python+pyGTK do C++/Qt 5, což usnadní její další rozvoj. Na konci roku 2014 obě aplikace používalo více než 20 000 uživatelů, především zástupců malých a středních firem, živnostníků a fyzických osob.

### MDM - Malicious Domain Manager

MDM (Malicious Domain Manager) je nástroj určený zejména pro bezpečnostní týmy typu CSIRT, který sbírá informace o malwaru v daném doménovém prostoru a jednoduchým způsobem umožňuje komunikovat se zodpovědnými osobami a sledovat stav řešení. Vedle českého bezpečnostního týmu je aplikace MDM využívána v každodenním provozu rovněž slovenským týmem CSIRT.SK.

### Sjednocené statistiky CZ.NIC

Sjednocené statistiky jsou prezentovány na samostatném portálu, který nabízí množství statistických informací vztahujících se k české doméně. Všechny údaje jsou dostupné v podobě jak přehledných a uživatelem definovaných grafů, tak zdrojových dat vhodných pro další využití. Vedle počtu doménových jmen nabízí statistický portál například informace o podílu jednotlivých registrátorů, stav implementace IPv6 a DNSSEC či zdraví české domény, pro které je využíván nástroj DNSCheck. V roce 2014 došlo díky propojení s evropským projektem GEN6 k dalšímu rozšíření poskyto-

vaných statistických údajů o stav a srovnání připravenosti na IPv6 u veřejné správy ve vybraných zemích EU.

### Tablexia

Tablexia představuje vzdělávací aplikaci pro tablety, jejímž cílem je podporovat kognitivní schopnosti dětí s dyslexií, a to především na 2. stupni základních škol. Aplikace Tablexia, která vznikla jako otevřený software, je dostupná pro platformu Android a uživatelům je k dispozici zdarma. První verze obsahovala tři samostatné hry - pro trénink sluchového rozlišování, prostorové orientace a pracovní paměti. V roce 2014 byla rozšířena o další tři hry, zaměřené na trénink zrakové paměti, pozornosti a seriality. Zároveň došlo k přeložení Tablexie do slovenštiny. Při vývoji aplikace spolupracují Laboratoře CZ.NIC s předními českými odborníky na problematiku vzdělávání dětí s dyslexií. Za účelem dalšího zdokonalení hry proběhlo v roce 2014 její testování u více než 200 žáků např. na soukromé ZŠ Integrál pro žáky se specifickými poruchami učení (SPU), ZŠ Tábořská, ZŠ Dolní Břežany, ZŠ pro děti se SPU U Boroviček, ZŠ Děčín IV, ZŠ profesora Zdeňka Matějčka v Mostě a Gymnázium Sázavská. Na konci roku 2014 používalo českou verzi Tablexie více než 1 000 uživatelů.

### Turris

Cílem projektu Turris je analýza bezpečnostní situace v sítích koncových uživatelů a výzkum v oblasti ochrany proti kybernetickým útokům. V rámci projektu získávají vybraní dobrovolníci bezpečnostní sondu v podobě routeru Turris, který kromě funkcí běžného domácího směrovače dokáže analyzovat provoz mezi Internetem a domácí sítí a identifikovat

podezřelé datové toky. Při jejich odhalení upozorní na možný útok centrálu Turrís, která porovnává data z ostatních připojených routerů a vyhodnocuje nebezpečnost detekovaného provozu. V případě útoku centrála vytvoří a distribuuje aktualizaci do celé sítě a začne tak chránit všechny uživatele zařízení Turrís.

Projekt Turrís je unikátní i použitým hardwarem, který byl z důvodu vysokých výpočetních nároků navržen přímo na míru výzkumným cílům projektu a je vyráběn v České republice. Návrh routeru i veškerý software směrovače jsou poskytovány pod otevřenými licencemi, díky čemuž má každý možnost si mimo jiné zkontrolovat, jaká data jsou z jeho sítě odesílána a že Turrís neobsahuje žádná „zadní vrátka“. Vzhledem k výzkumné povaze projektu je zařízení nabízeno formou dlouhodobého pronájmu za symbolickou cenu 1 Kč. V roce 2014 probíhala distribuce prvního tisíce sond (routerů), kdy vedle české internetové komunity se mezi spokojené uživatele zařadili i tací velikáni Internetu jako Vint Cerf a Steve Crocker. Nadále též probíhalo zdokonalování jednotlivých komponent, přičemž bylo uvedeno např. osm větších aktualizací operačního systému Turrís, vylepšena komunikace v systému či monitoring provozu.

### **Tvorba internetových standardů a mezinárodní spolupráce**

Zaměstnanci Laboratoří CZ.NIC aktivně působí v rámci pracovní skupiny IETF (Internet Engineering Task Force), která se zabývá mimo jiné tvorbou internetových standardů (tzv. RFC – Request for Comments). Ondřej Surý, vedoucí Laboratoří CZ.NIC, je například podepsán pod RFC 6594 popisující podporu nejnovějších SSH klíčů používajících algoritmus ECD-SA v rámci DNS záznamů typu SSHFP. Dalším RFC, na jehož vzniku se sdru-

žení CZ.NIC podílelo, je RFC s pořadovým číslem 6698, které je věnováno nové technologii DANE umožňující ověřování certifikačních autorit na bázi DNS.

Mezi další významné aktivity CZ.NIC v rámci IETF patří spolupráce na specifikaci základních (core) datových modelů v jazyce YANG pro použití především s protokolem NETCONF.

### **Výuka v Akademii CZ.NIC**

Zaměstnanci Laboratoří CZ.NIC se významně podílejí na výuce v Akademii CZ.NIC, kde vedou kurzy zaměřené na DNS a DNSSEC, protokol IPv6, směrovací protokol BGP. Rovněž přednášejí na českých vysokých školách i odborných konferencích doma i v zahraničí.

# 9 **Vzdělávání a osvěta**

Mezi hlavní činnosti sdružení patří vzdělávací a osvětové aktivity, které mají přispět k lepšímu, kvalitativnímu i kvantitativnímu, využívání Internetu, a to ať už jako pracovního nástroje, nebo prostředku k trávení volného času. Jednotlivé vzdělávací a osvětové aktivity byly v roce 2014 zaměřeny na laickou i odbornou veřejnost.

## 9.1 Komunikace s veřejností

Komunikace sdružení CZ.NIC probíhá prostřednictvím několika komunikačních kanálů, a to podle cílové skupiny příjemců informací.

V případě široké veřejnosti se jedná především o tiskové zprávy a tisková sdělení, které dostávají nejen novináři z odborných periodik, ale rovněž novináři z médií zaměřených na širší veřejnost či specifické skupiny příjemců. Tato sdělení publikuje sdružení CZ.NIC v sekci Novinky, které najdou zájemci na hlavních internetových stránkách [www.nic.cz](http://www.nic.cz). Sekce Novinky je též součástí informačních stránek vzdělávacího centra sdružení – Akademie CZ.NIC.

Mezi další způsoby, jak komunikovat se širší veřejností, patří účty na sociálních sítích – Facebook, Twitter, Google+. Frekvence zveřejňování informací na těchto účtech byla i v loňském roce poměrně vysoká; zprávy spojené s obrázky, fotkami nebo grafikami přibývaly zpravidla každý týden, a to v některých případech i ve vyšším počtu. I díky tomu mělo sdružení CZ.NIC na konci roku na Facebooku více než 1 500 fanoušků, což představuje 26% nárůst oproti roku 2013. Také počet příznivců na síti Twitter se v porovnání s předešlým rokem zvýšil, a to téměř o polovinu (více než

1 750 na konci roku 2014). Sdružení v roce 2014 využívalo také službu Google+, i když ne v takové míře jako výše zmíněné sociální sítě.

Další komunikační kanál představoval též zpravodaj NIC-NEWS, který dostávali zájemci přihlášení do mailové konference téměř každých 14 dní. Zaměstnanci sdružení byli potom se stejnou periodicitou informováni o aktivitách sdružení díky Newsletteru IN. Důležitou součástí komunikace představuje rovněž online zápisník „Blog“ zaměstnanců CZ.NIC. Díky aktivitě pracovníků sdružení bylo v roce 2014 publikováno 84 příspěvků. Blog sdružení plní dlouhodobě roli polooficiálního komunikačního kanálu sdružení (na rozdíl od účtů na sociálních sítích). Není výjimkou, že informace z něj využívají pro své potřeby novináři s různým zaměřením.

Témata komunikovaná v roce 2014 byla spojena jak se sdružením samotným, jeho projekty a aktivitami, tak s tématy, která se CZ.NIC a jeho činnosti více či méně týkají. Oproti předešlému roku, kdy hrála prim technická média, byl poměr technicky a netechnicky zaměřených médií vyváženější. Mezi technicky zaměřenými médii se opět nejčastěji objevovaly portály [Lupa.cz](http://Lupa.cz), [Root.cz](http://Root.cz), [AbcLinuxu.cz](http://AbcLinuxu.cz) nebo [LinuxEXPRES](http://LinuxEXPRES). Směrem k ši-

|             | Výstupy v médiích |      | Sociální sítě |         |
|-------------|-------------------|------|---------------|---------|
|             | Autorské články   | Blog | Facebook      | Twitter |
| <b>2012</b> | 21                | 97   | 900           | 630     |
| <b>2013</b> | 29                | 95   | 1 100         | 1 000   |
| <b>2014</b> | 38                | 84   | 1 500         | 1 750   |

rokové veřejnosti komunikovalo sdružení především přes Novinky.cz a Deník. Velký zájem byl opět o témata spojená s internetovou bezpečností.

Zaměstnanci sdružení CZ.NIC pak v roce 2014 publikovali celkem 38 autorských článků (tj. o 9 více než v předcházejícím roce), a to jak na výše uvedených internetových portálech, tak v časopisech Computerworld nebo SecurityWorld. Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC, i další zaměstnanci (především z bezpečnostních týmů) pak byli opakovaně hosty jak televizních, tak rozhlasových pořadů.

## 9.2 Osvětový seriál „Jak na Internet“

Rovněž v roce 2014 probíhala výroba nových dílů vzdělávacího seriálu Jak na Internet, který se na obrazovkách České televize objevil poprvé na podzim roku 2012 a v současnosti je nejviditelnější osvětovou aktivitou sdružení. Patnáct nových dílů vyrobených a odvysílaných v roce 2014 završilo první stovku této úspěšné série. Kromě nové produkce probíhalo celoroční reprízování dílů z předešlých sezón na kanálech ČT1 a ČT Sport, což vedlo ke znatelnému nárůstu celkového počtu zhlédnutí pořadu. Ten dosud vidělo více než 100 mil. diváků, z čehož přibližně 70 mil. jich připadá právě na rok 2014.

Také online podoba pořadu Jak na Internet se dočkala změn. Webové stránky [www.jaknainternet.cz](http://www.jaknainternet.cz) prošly redesignem, který kromě úvodní stránky (Homepage) s úvítacím videem přinesl též přehledné rozřídění dílů do tematických kategorií. Na podstránkách jednotlivých dílů přibýly

odkazy k rychlému stažení videí a také pracovních listů připravených ve spolupráci s Akademií CZ.NIC pro pedagogické pracovníky.

Podle výzkumu provedeného v říjnu 2014 nezávislou agenturou zná seriál Jak na Internet 24 % uživatelů Internetu v České republice. 92 % z nich považuje seriál za poučný, téměř 70 % ohodnotilo seriál jako přínášející informace užitečné pro práci a 50 % se v epizodách dozvědělo něco nového.

## 9.3 Výukové středisko Akademie CZ.NIC

Moderní učebna, zkušení lektori a nová témata z oblasti internetových technologií tvoří dohromady unikátní místo s dobrým zázemím pro vzdělávání odborníků z řad IT profesionálů.

Rok 2014 v Akademii CZ.NIC patřil především rozšiřování nabídky. Přibylo několik odborných kurzů, mezi nimi i tři s akreditací. Rovněž vzniklo další místo, kde se mohou zájemci vzdělávat o nových technologiích v oblasti Internetu.

Během roku byly do nabídky zařazeny tři nové kurzy, a to „Bezpečnost webových aplikací“, „Počítačová bezpečnost prakticky“ a „Praktická výuka s tablety pro učitele na ZŠ a SŠ“. V první polovině roku také probíhala série kurzů „Jak na Internet“, která byla určena pro širokou veřejnost a byla inspirována stejnojmenným televizním seriálem.

Výše zmíněný kurz o používání tabletů ve výuce získal také akreditaci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Dalším z nově akreditovaných kurzů, tentokrát s akreditací od Ministerstva vnitra, je kurz „Elektro-



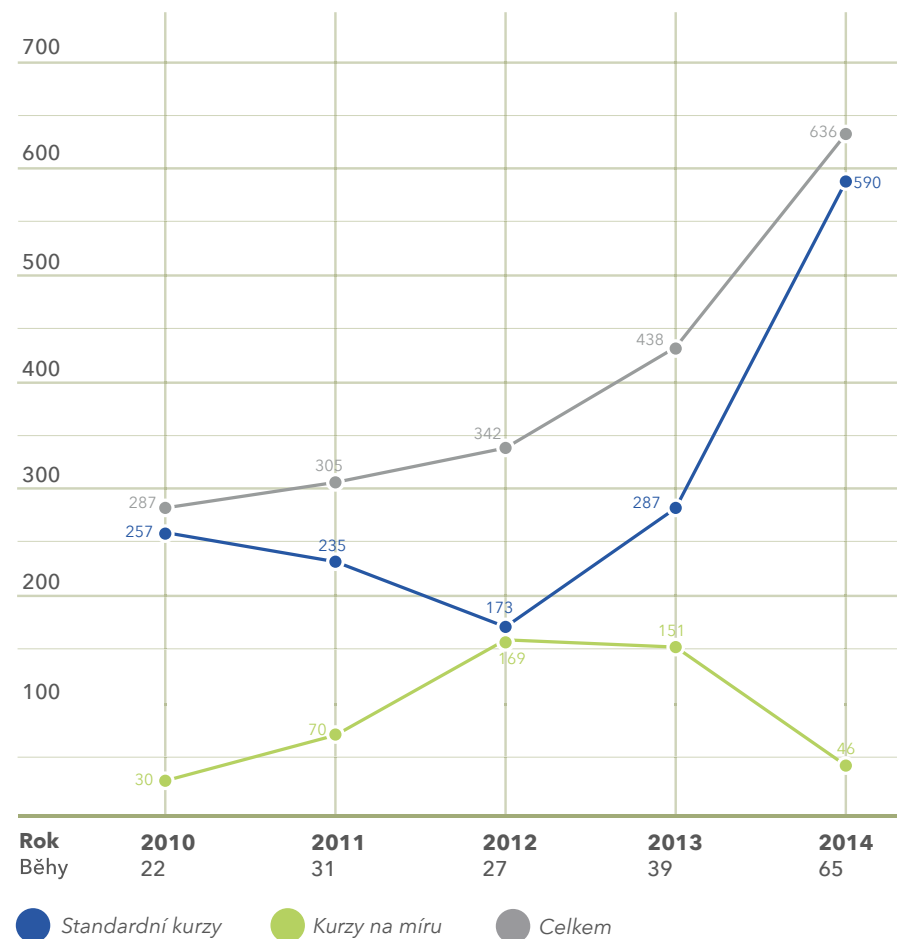
nický podpis a problematika infrastruktury veřejných klíčů". Třetím akreditovaným kurzem je „Implementace IPv6“. Toto školení se jako jediné v České republice může pyšnit mezinárodní akreditací od konsorcia IPv6 Forum, u kterého je rovněž akreditován lektor tohoto kurzu Petr Černo-  
houz.

Od podzimu mají všichni zájemci o IT vzdělání z Moravskoslezského kraje do Akademie CZ.NIC mnohem blíž. Ve spolupráci s Fakultou elektrotechniky a informatiky na Vysoké škole báňské byla v Ostravě otevřena nová pobočka vzdělávacího centra sdružení CZ.NIC. Ta je umístěna v nových prostorách fakulty a disponuje moderní výpočetní technikou potřebnou pro pořádání odborných kurzů.

Po Praze a Brně je Ostrava třetím místem, kde mohou zájemci o internetové technologie získat aktuální informace a praktické dovednosti potřebné pro rychle se měnící svět IT, to vše v moderním prostředí za doprovodu zkušených lektorů.

|  |      |
|--|------|
| <b>Počet účastníků odborných kurzů</b>                 | 590  |
| <b>Počet realizovaných odborných kurzů</b>             | 63   |
| <b>Počet účastníků kurzů na míru</b>                   | 46   |
| <b>Počet kurzů na míru</b>                             | 2    |
| <b>Počet studentů na výjezdních kurzech na školách</b> | 1531 |
| <b>Počet navštívených škol</b>                         | 18   |

Během celého roku nechyběly v akademii ani tradiční akce pro studenty základních, středních a vysokých škol. Vývojáři z Laboratoří CZ.NIC například připravili studentům krátký exkurz do vývoje her pro Android.



| Veřejné kurzy  | Běhů | Studentů |
|--|------|----------|
| 3D tisk  | 7    | 49       |
| Bezpečnost webových aplikací                           | 2    | 34       |
| Datové schránky  | 3    | 17       |
| DNSSEC - zabezpečení DNS                               | 4    | 28       |
| E-podpis a problematika infrastruktury veřejných klíčů | 4    | 32       |
| Implementace IPv6                                      | 7    | 77       |
| IP telefonie - protokol SIP                            | 4    | 22       |
| IPv6 a DNSSEC ve veřejné správě a veřejných zakázkách  | 3    | 32       |
| Jak (na)implementovat mojID                            | 3    | 15       |
| Open Source SW Quality Assurance I                     | 2    | 24       |
| Open Source SW Quality Assurance II                    | 2    | 25       |
| Počítačová bezpečnost prakticky                        | 5    | 94       |
| Praktická výuka s tablety pro učitele na ZŠ a SŠ       | 3    | 47       |
| Principy a správa DNS                                  | 3    | 22       |
| Směrovací protokol BGP                                 | 5    | 34       |
| Svobodná aplikační bezpečnost I                        | 2    | 15       |
| Svobodná aplikační bezpečnost II                       | 4    | 23       |

| Kurzy na míru        | Běhů      | Studentů   |
|----------------------|-----------|------------|
| Kurz Jak na Internet | 1         | 37         |
| Kurz pro učitele     | 1         | 9          |
| <b>Celkem</b>        | <b>65</b> | <b>636</b> |

[Seznam všech kurzů realizovaných v Akademii CZ.NIC v roce 2014](#)

Kromě toho probíhaly také ve školách po celé České republice prezentace zaměřené především na doménová jména a internetové technologie a též na bezpečné chování na Internetu, o které byl mimořádný zájem - celkem je na 18 školách navštívilo 1 531 studentů a učitelů.

## 9.4 Konference

V roce 2014 uspořádalo sdružení CZ.NIC ve spolupráci s partnery dvě tuzemské konference zaměřené na Internet a IT technologie.

Dvoudenní konference Internet a technologie 14 se konala 22. a 23. května 2014 v prostorách Pivovaru Staropramen v Praze. Na tomto tradičním setkání zájemců o témata spojená s doménovými jmény, Internetem nebo open source projekty byly prezentovány například novinky v projektech Turrís, Bird, DNSSEC nebo mojEID, aktuality z dění v organizaci ICANN, informace o nových gTLD doménách nebo témata spojená s bezpečností. Konference se zúčastnilo více než 270 účastníků a online přenos zhlédlo 1 774 virtuálních diváků.

Jednodenní pokračování Internet a technologie 14.2 se potom uskutečnilo na konci listopadu v prostorách Fakulty informačních technologií (FIT) ČVUT v pražských Dejvicích. Tradiční víkendové setkání se neslo převážně v duchu prezentací vlastních projektů CZ.NIC, jako například Knot DNS Resolver, novinek v projektu BIRD nebo Turrís, stavu chyby rom-0, ale nechyběly také prezentace partnerů, například o projektu FENIX nebo přednášky CESNET. Novinkou bylo zapojení komunity okolo projektu Turrís do soutěže o nejzajímavější vylepšení tohoto unikátního zařízení. Akce se zúčastnilo celkem 152 zájemců, online přenos sledovalo celkem 838 diváků.

Sdružení CZ.NIC se v roce 2014 představilo na řadě odborných konferencí v České republice nebo v zahraničí. Z tuzemských akcí zmiňme například ISSS (Internet ve státní správě a samosprávě), InstallFest, Peering Day, Junior Internet, LinuxDays, Security 2014 nebo Law Tech Europe.

## 9.5 Semináře pro odbornou právnickou veřejnost

V roce 2014 se uskutečnily dva semináře pro odbornou právnickou veřejnost, přičemž oba byly zaměřeny na stěžejní téma, a to nový systém alternativního řešení sporů o česká doménová jména. Na prvním semináři, který se uskutečnil na začátku dubna, byli účastníci seznámeni s rozhodnutím Nejvyššího soudu České republiky, který v prosinci 2013 zpochybnil dosavadní systém ADR založený na rozhodčím řízení. V rámci tohoto semináře byly také poprvé diskutovány možnosti dalšího postupu.

S ohledem na výsledky diskusí z prvního semináře a zpracované odborné analýzy mohl být účastníkům druhého semináře, konaného 3. listopadu 2014, představen první návrh nových Pravidel alternativního řešení sporů.

Oba dva semináře se již tradičně setkaly s velkým zájmem, každého z nich se zúčastnilo přes 40 právních profesionálů, především z řad advokátů.

## 9.6 Edice knih CZ.NIC

Vydávání odborných a popularizačních publikací s tématy souvisejícími s Internetem a jeho technologiemi představuje další z osvětových aktivit sdružení. V Edici CZ.NIC vycházejí knihy v tištěné i v elektronické verzi, které jsou ke stažení zdarma na webu knihy.nic.cz. Edice CZ.NIC na konci roku 2014 obsahovala již 9 titulů od tuzemských i zahraničních autorů.

V prvním pololetí 2014 edici rozšířila kniha „Zodpovednosť na internete“ autora Martina Husovce, koncem roku pak přibyla kniha Vlastimila Otta „LibreOffice Writer: Praktický průvodce“, věnovaná zájemcům o tento úspěšný otevřený textový editor.

# 10 Spolupráce a partnerství

*Internet dnes bez nadsázky představuje nejvýznamnější komunikační nástroj, který propojuje desítky milionů uživatelů na všech kontinentech včetně Antarktidy. Často můžeme slyšet, že Internet nemá hranice a nespadá do pravomocí žádné vlády. To však neznamena, že by Internet nebyl řízen a neměl svá pravidla. Ta však, na rozdíl od mnoha jiných odvětví, vytváří internetová komunita představující velkou rodinu příznivců a podporovatelů této celosvětové sítě. K tomu, aby úsilí žádného člena či organizace nepřišlo nazmar, je pak nezbytná vzájemná spolupráce, a to jak na národní, tak mezinárodní úrovni.*

*Spolupráce s tuzemskými partnery pomáhá najít ten nejpřijatelnější systém správy národní domény pro českého uživatele a zároveň přispět, především díky projektům našich laboratoří, k rozšíření nových technologií a k rozvoji informační společnosti.*

*Zahraniční spolupráce pak pomáhá nejen sledovat světové trendy, ale díky aktivní účasti zaměstnanců sdružení se rovněž podílí na jejich vytváření a utváření budoucnosti technologií, které ovlivňují naše každodenní životy.*

*Díky své vysoké odbornosti jsou zástupci sdružení, a to jak členové managementu, tak zaměstnanci, vítanými hosty tuzemských i mezinárodních odborných fór.*

## 10.1 Česká republika

Vzhledem k významu realizovaných aktivit je CZ.NIC přirozeným partnerem jak veřejné správy, tak zájmových sdružení působících v oblasti Internetu.

### 10.1.1 Spolupráce s veřejnou správou

Význam systému správy doménových jmen a související internetové infrastruktury je srovnatelný s významem jiných kritických infrastruktur, například v oblasti energetiky a dopravy. CZ.NIC jako správce národní domény považuje ochranu této infrastruktury za svoji povinnost i závazek vůči České republice. Za účelem dalšího rozvoje je pak hrdým partnerem řady státních institucí.

V rámci Memoranda o spolupráci v oblasti správy Internetu a podpory nových technologií uzavřeného v roce 2012 s Ministerstvem průmyslu a obchodu poskytovali zaměstnanci sdružení CZ.NIC pravidelné konzultace zejména k otázkám spojených se správou Internetu (Internet Governance) a technologiemi IPv6 a DNSSEC v rámci implementace národní strategie pro oblast elektronických komunikací – Digitální Česko 2.0. Ministerstvo průmyslu a obchodu v rámci spolupráce se sdružením CZ.NIC rovněž na svých webových stránkách pravidelně zveřejňuje informace o stavu implementace IPv6 ve veřejné správě.

Úspěšně se pak rozvíjela rovněž spolupráce vyplývající z Memoranda uzavřeného s Národním bezpečnostním úřadem, na základě kterého sdružení CZ.NIC provozuje národní bezpečnostní tým CSIRT.CZ. Odborníci tohoto týmu se podíleli jak na řešení kybernetických incidentů, tak na

přípravě a připomínkování vyhlášek k zákonu o kybernetické bezpečnosti, stejně jako utváření pozice ČR k připravované směrnici o síťové a informační bezpečnosti (NIS).

Vzhledem k existenci sporů o doménová jména má svůj význam též spolupráce mezi sdružením CZ.NIC a Rozhodčím soudem při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky.

V rámci spolupráce se samosprávou podpořilo sdružení CZ.NIC soutěž Zlatý erb o nejlepší webovou stránku města a obce. Jako technický partner soutěže zajišťuje hodnocení kritéria „podpora IPv6 a DNSSEC“ a rovněž se podílí na hodnocení dalších kritérií. V roce 2014 byla navázána spolupráce s podobně zaměřenou soutěží Parádní web, kterou organizuje Ministerstvo vnitra a časopis Veřejná správa. Další významnou aktivitu směrem k samosprávě představovalo rozšíření využívání služby mojID v elektronických službách municipalit. Na spolupráci s veřejnou správou se v neposlední řadě podílí rovněž vzdělávací centrum Akademie CZ.NIC poskytující specializované kurzy pro úředníky, jako např. Datové schránky.

K dalším významným partnerům sdružení z řad veřejné správy patří Český telekomunikační úřad, Ministerstvo vnitra či Kraj Vysočina.

### **10.1.2 Spolupráce s neziskovým sektorem a společenská odpovědnost Bezpečný Internet.cz**

Sdružení CZ.NIC je jedním z partnerů osvětového projektu Bezpečný Internet.cz, jehož cílem je ukázat rizika spojená s užíváním Internetu a upozornit na účinné způsoby, jak se těmto rizikům bránit. Projekt oslovuje různé skupiny uživatelů a na názorných příkladech pomáhá vytvářet správné návyky internetové bezpečnosti.

### **Člověk v tísní**

Mezi další společenské aktivity sdružení CZ.NIC patří podpora společnosti Člověk v tísní, a to zejména jeho vzdělávacího projektu Jeden svět na školách, který nabízí školám dokumentární filmy a doprovodné metodické pomůcky k výuce aktuálních témat současného světa a novodobé historie.

### **Fórum pro otevřená data**

Sdružení CZ.NIC pokračovalo v partnerství v projektu Fórum pro otevřená data, který vznikl na základě iniciativy Fondu Otakara Motejla a díky podpoře Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické a Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy. Klíčovým úkolem této aktivity je ukázat možnosti využití otevřených dat v praxi a poskytovat veřejné správě i široké veřejnosti metodickou a konzultační podporu. Výkonný ředitel CZ.NIC Ondřej Filip byl předsedou odborné poroty soutěže Společně otevíráme data, která ocenila nejlepší studentské a veřejné aplikace využívající otevřená data pro společensky prospěšné služby.

### **Pomoc zvířatům**

Sdružení CZ.NIC dlouhodobě přispívá pražské a zlínské zoologické zahradě na chov kasuára přílbového, jehož původním domovem je Nová Guinea a Austrálie. V České republice se ojediněle vyskytuje jeho dosud vědecky nepříliš prozkoumaný příbuzný – kasuár doménový, se kterým se lze podrobněji seznámit na [www.kasuar.cz](http://www.kasuar.cz).

### Nadační fond Srdce na dlani

V rámci podpory dětí z dětských domovů se sdružení CZ.NIC stalo partnerem 10. benefičního koncertu nadačního fondu Srdce na dlani, který se uskutečnil 25. listopadu 2014 v Národním domě na Vinohradech. Výtěžek z benefičního koncertu nadačního fondu byl použit na aktivity dětí z dětských domovů.

### 10.1.3 Členství v oborových a zájmových organizacích

#### NIX.CZ

Největší český Internet Exchange Point (IXP) zastřešuje tuzemské i zahraniční poskytovatele internetových služeb za účelem vzájemného propojení svých sítí. NIX.CZ je největším IXP v ČR a jedním z nejvýznamnějších na světě. Sdružení CZ.NIC je členem NIX.CZ a aktivně se podílí na seminářích, workshopech a dalších setkáních, která NIX.CZ pořádá. Významné je i využití produktů Laboratoří CZ.NIC v rámci NIX.CZ, zejména routovacího démona BIRD.

#### Tuesday Business Network

Nezávislé sdružení, jehož je CZ.NIC členem, poskytuje platformu pro setkávání a výměnu zkušeností technologických podnikatelů, investorů a IT profesionálů.

## 10.2 Zahraničí

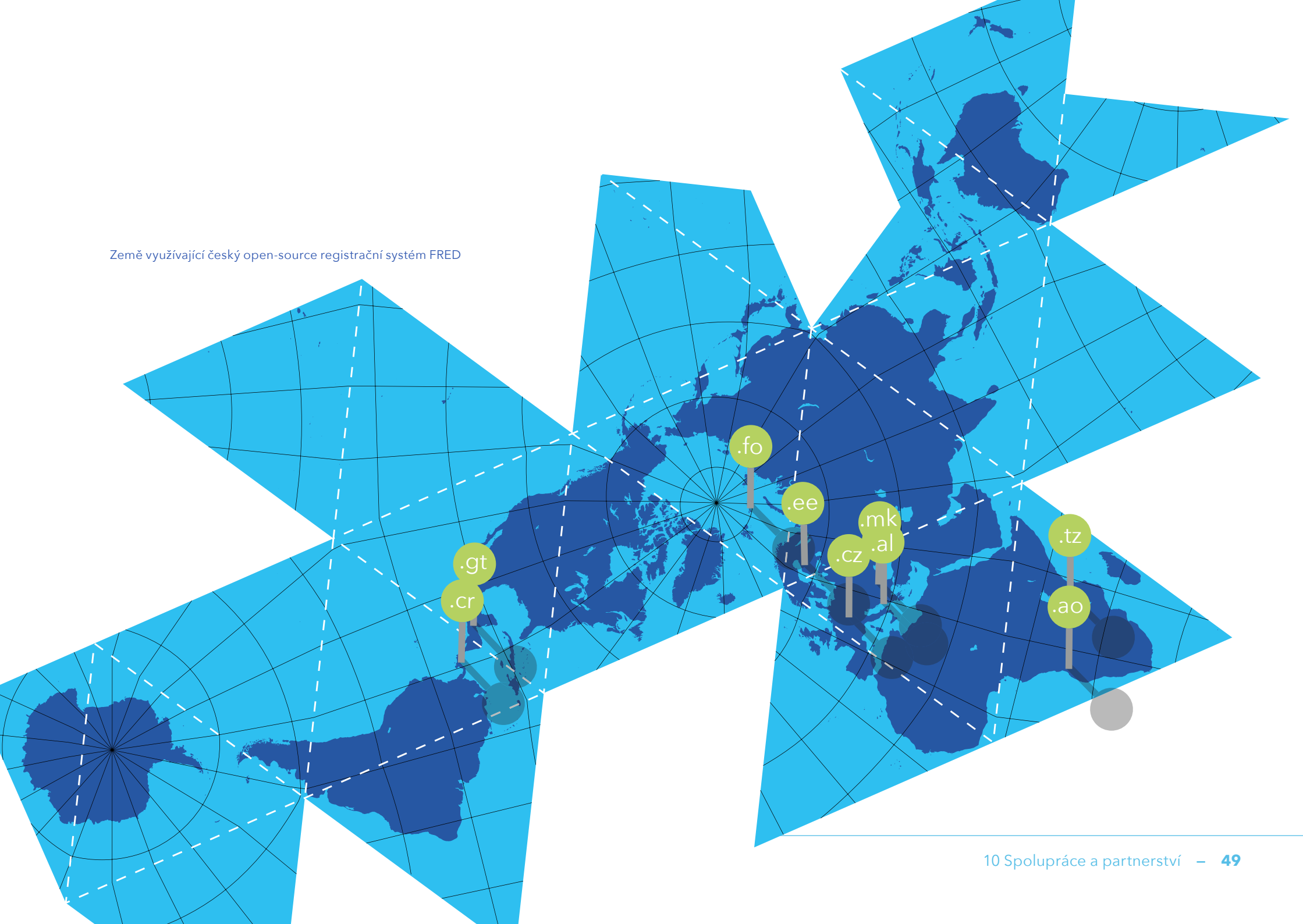
Díky aktivitám sdružení na mezinárodní internetové scéně si zainteresované zahraniční organizace čím dál častěji vybírají CZ.NIC jako partnera pro spolupráci a Českou republiku jako místo konání svých setkání. Sdružení CZ.NIC tuto skutečnost vítá, neboť zástupci lokální internetové komunity tak získávají snadnější přístup jak k zajímavým tématům, tak k předním světovým odborníkům ze světa Internetu.

### 10.2.1 Spolupráce se zahraničními registry

Přirozené zahraniční partnery pro sdružení CZ.NIC představují další správci národních registrů doménových jmen. V roce 2014 došlo k navázání partnerství s registry Guatemaly (.gt) a Makedonie (.mk), která nasadila systém FRED do produkčního prostředí. Po Albánii (.al), Angole (co.ao a .it.ao), Estonsku (.ee), Kostarice (.cr), Faerských ostrovech (.fo) a Tanzanii (.tz) se Guatemala stala již sedmým národním registrem mimo ČR využívajícím český open source registrační systém.



Země využívající český open-source registrační systém FRED



### 10.2.2 Zapojení do projektů evropské spolupráce

V souladu se svým dlouhodobým cílem zaměřeným na rozvoj internetových technologií a informační společnosti bylo v roce 2014 sdružení zapojeno do řešení následujících projektů podpořených Evropskou komisí.

#### GEN6 (Governments ENabled with IPv6)

Cílem projektu zahájeného v lednu 2012 je především podpora veřejné správy při přechodu na novou verzi internetového protokolu IPv6. Sdružení CZ.NIC v rámci projektu vede aktivitu srovnávající připravenost veřejné správy na IPv6 v Evropě a působí v oblasti osvěty. V roce 2014 sdružení CZ.NIC pravidelně monitorovalo připravenost veřejné správy na IPv6 v Evropě a do tohoto srovnání nově zařadilo Estonsko či Portugalsko.

#### STORK 2.0 (Secure idenTity acrOss boRders linKed 2.0)

Projekt zahájený v dubnu 2012 se zaměřuje na otázky přeshraničního uznávání nástrojů elektronické identifikace napříč Evropou. Sdružení CZ.NIC v rámci projektu sleduje především možnost využití služby mojID a její další rozšíření, ať již z hlediska nových uživatelů, či služeb. V roce 2014 sdružení v rámci projektu získalo pro tuto službu certifikaci QAA 3 (Quality Authentication Assurance), která je srovnatelná např. s estonskými elektronickými občanskými průkazy.

#### e-SENS (Electronic Simple European Networked Services)

Realizace projektu zaměřeného na podporu elektronických služeb a nástrojů, jako je elektronická identifikace či elektronické doručování dokumentů, byla zahájena v dubnu 2013. Cílem projektu je pomoci podpořit

další rozvoj jednotného digitálního trhu a elektronických služeb veřejného i soukromého sektoru.

Vedle výše uvedených projektů předložilo sdružení CZ.NIC návrh projektu CS Danube (Cyber Security in Danube Region) zaměřeného na posílení důvěry mezi bezpečnostními týmy CSIRT. Rozhodnutí o případné podpoře tohoto projektu je očekáváno v prvním čtvrtletí 2015.

### 10.2.3 Členství v oborových a zájmových organizacích

#### APWG (Anti-Phishing Working Group)

Globální koalice soukromých společností, státních institucí a bezpečnostních složek zaměřená na celosvětový boj s kybernetickým zločinem, především spamem.

#### CENTR (Council of European National Top Level Domain Registries)

Nezisková organizace sdružující správce národních i generických doménových jmen nejvyšší úrovně. Orientována je především na evropské registry, ale mezi členy jsou i zástupci vzdálenějších regionů – například Kanady či Japonska. Zástupci sdružení CZ.NIC, které je členem již od r. 2001, se pravidelně účastní jednání skupin Admin (orientovaná na administrativní a technické procedury registrů), Legal & Regulatory (zaměřená především na právní aspekty doménových jmen), Marketing a technických workshopů (Research & Development).

#### CECSP (Central European Cyber Security Platform)

Společná iniciativa České republiky, Slovenska, Polska, Maďarska a Rakouska, jejímž cílem je sdílení informací, best practices a know-how v ob-

lasti kybernetických hrozeb a potencionálních útoků. Platforma podporuje koordinaci činnosti týmů, společné vzdělávání a cvičení. Státy by přes platformu měly rovněž hledat společné pozice pro mezinárodní otázky. Pravidelná setkání slouží k budování důvěry mezi týmy a sdílení informací. V roce 2014 se uskutečnilo první společné cvičení, kterého se zúčastnil rovněž tým CSIRT.CZ provozovaný sdružením CZ.NIC.

### **DNSSEC Industry Coalition**

Organizace, která se stará o prosazování bezpečnostní technologie DNSSEC na mezinárodní úrovni. Úkolem této organizace je jednotný postup při prosazování a zavádění DNSSEC u všech potenciálních uživatelů, mezi kterými nemohou chybět ani doménové registry národních i generických TLD.

### **DNS-OARC (The Domain Name System Operations, Analysis and Research Center)**

Důvěryhodná platforma, na které se setkávají klíčové subjekty a sdílejí své zkušenosti z DNS provozu, analýz a výzkumu tak, aby mohly co nejlépe a nejučinněji koordinovat svoji činnost, především v oblasti bezpečnosti. Od roku 2010 organizaci předsedá Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC, který byl v roce 2014 zvolen do svého již třetího funkčního období.

### **EURid (The European Registry of Internet Domain Names)**

Sdružení, které na základě pověření Evropské komise spravuje doménu nejvyšší úrovně .eu; CZ.NIC je jeho přidruženým členem a má svého zástupce v představenstvu.

### **EuroISPA (European Internet Services Providers Associations)**

Evropská asociace poskytovatelů internetových služeb (ISP), která je největší organizací sdružující ISP na světě (sdružuje více než 2 300 organizací). Jejím účelem je zastupovat ISP v rámci legislativních procesů Evropské unie a napomáhat výměně zkušeností mezi jednotlivými poskytovateli internetových služeb. Sdružení CZ.NIC je členem EuroISPA od roku 2008.

### **ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)**

Mezinárodní nezisková organizace založená v roce 1998, jejímž hlavním úkolem je nejen správa a přidělování generických doménových jmen nejvyšší úrovně (gTLD) a národních doménových jmen nejvyšší úrovně (ccTLD), ale také IP adres. Sdružení CZ.NIC jako správce národní domény vysílá své zástupce na pravidelná jednání a jeho odborníci se aktivně zapojují do činnosti pracovních skupin. Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC, například působí jako člen prestižního Poradního výboru pro bezpečnost a stabilitu (SSAC).

### **IETF (Internet Engineering Task Force)**

Organizace, založená již v roce 1986, je bezprostředně spjata se zrodem Internetu. Tvoří ji mezinárodní komunita předních odborníků, síťových architektů i zástupců komerční sféry. IETF schvaluje a prosazuje

internetové standardy, tzv. RFC dokumenty, kterými se řídí většina internetového provozu. Setkání se účastní také řada českých specialistů z akademického i soukromého sektoru.

#### **IGF (Internet Governance Forum)**

IGF představuje svobodné fórum všech zainteresovaných subjektů z řad veřejného a soukromého sektoru, které vzniklo při OSN v souladu se závěry Světového summitu o informační společnosti (WSIS) z listopadu 2005. Při IGF působí poradní skupina Multistakeholder Advisory Group (MAG), jejímž cílem je napomáhat generálnímu tajemníkovi OSN při přípravě fóra. MAG má 50 členů, zástupců národních vlád, soukromého sektoru, občanské společnosti i akademických a technických sdružení. Česká republika má v rámci MAG jediného zástupce - výkonného ředitele sdružení CZ.NIC Ondřeje Filipa.

#### **RIPE NCC (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre)**

Nezávislá nezisková organizace podporující internetovou infrastrukturu. Mezi její klíčové aktivity patří provoz RIR (Regional Internet Registry), který alokuje internetové zdroje a související služby (např. IP adresy) svým členům. Sdružení CZ.NIC se jako jeden z členů účastní nejen pravidelných setkání, ale participuje také na dalších tematických jednáních a školeních, která tato organizace pořádá.

#### **Trusted Introducer**

Jedná se o jednu z aktivit organizace TERENA sdružující CSIRT týmy v Evropě; představuje důvěryhodné centrum pro výměnu citlivých infor-

mací a know-how mezi jednotlivými CSIRT týmy. CZ.NIC je členem a je uveden mezi evidovanými CSIRT týmy.

#### **BIND (Berkely Internet Name Daemon)**

Sdružení podporující vývoj softwaru pro DNS - BIND.

#### **ISC (Internet System Consortium)**

Organizace podporující internetovou infrastrukturu, provozovatel F-Root kořenového serveru.

# 11 Struktura sdružení

## 11.1 Členská základna

Členská základna sdružení je tvořena celou řadou subjektů, které se významným způsobem podílejí na fungování českého Internetu. Mezi členy lze nalézt nejen zástupce poskytovatelů internetových a telekomunikačních služeb, registrátory doménových jmen, vydavatele internetových i tištěných médií, podnikatele v elektronickém obchodu, ale i subjekty, pro které je Internet a doménové jméno důležitým komunikačním nástrojem.

Sdružení CZ.NIC je tak jedním z míst, kde se mohou tyto reprezentanti setkávat a zároveň ovlivňovat budoucí směřování českého Internetu. Široké spektrum podnikatelských aktivit členů a jejich zapojení do činnosti sdružení, ať již formou účasti na valných hromadách, pracovních skupinách a seminářích, v e-mailových konferencích, či přímo prací v orgánech sdružení, obohacuje a dále rozšiřuje znalostní portfolio sdružení a umožňuje mu nadále zefektivňovat jeho řízení a reagovat na neustálý vývoj, který je pro Internet typický.

### 11.1.1 Podmínky členství

Členem sdružení se může stát právnická osoba, která splní obecné podmínky členství, mezi něž patří umístění sídla nebo organizační složky na území některého z členských států Evropské unie, držení alespoň jednoho doménového jména v ccTLD .CZ a zaplacení vstupního členského příspěvku.

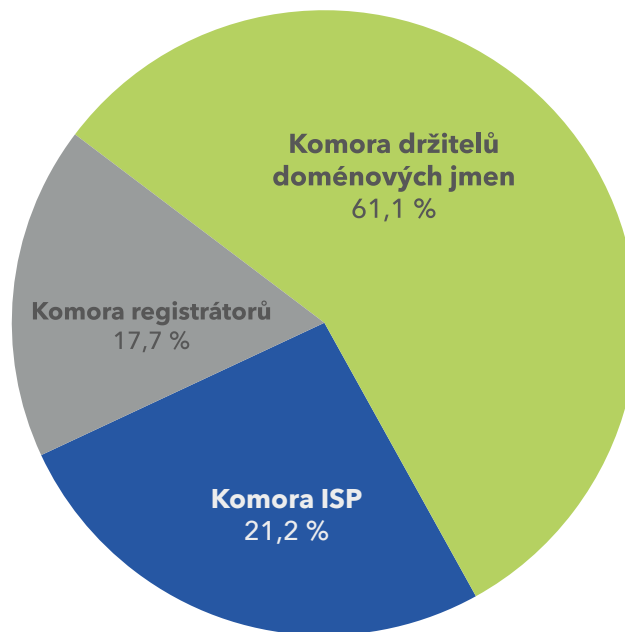
Členové sdružení jsou rozděleni do tří komor – komory držitelů doménových jmen, komory ISP a komory registrátorů. Speciální podmínky členství v jednotlivých komorách určují Stanovy. Komorové uspořádání přináší

prospěch členům sdružení, kteří tak mohou společně s dalšími podobně orientovanými subjekty snáze formulovat a hájit své názory a zájmy. Komorové uspořádání rovněž zefektivňuje průběh a jednání orgánů sdružení, zejména kolegia a valné hromady.

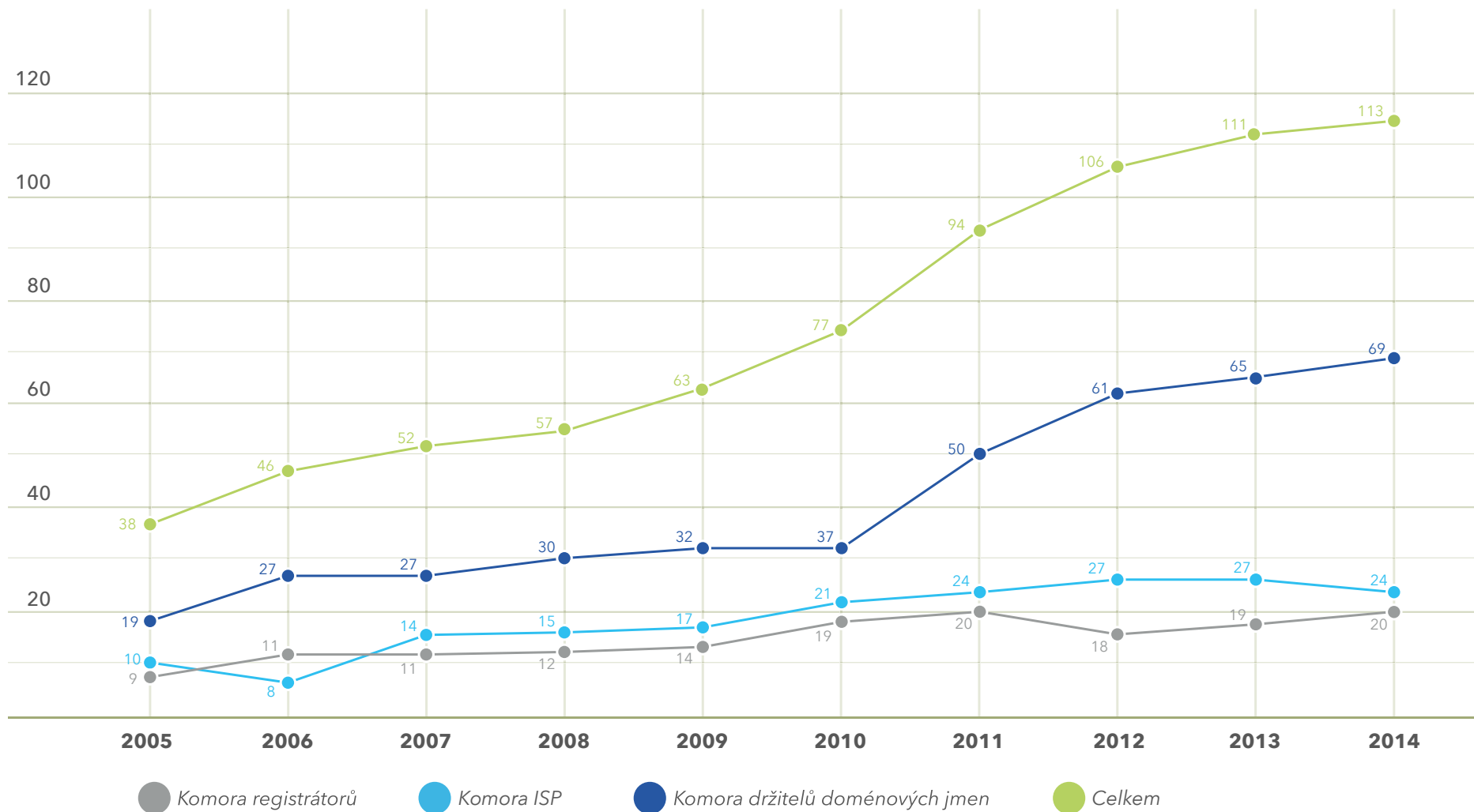
K 31. 12. 2014 mělo sdružení CZ.NIC celkem 113 členů, tj. o dva více než před rokem. Do komory držitelů doménových jmen přibyli čtyři členové, jeden člen rozšířil komoru registrátorů a tři členové opustili komoru ISP.

### 11.1.2 Počet členů dle komor

Z hlediska komor je nejvíce členů (61,1 %) sdruženo v komoře držitelů doménových jmen, ve které dochází rovněž k největšímu nárůstu.



### 11.1.3 Vývoj počtu členů dle komor



### 11.1.4 Přehled členů dle komor

#### Komora držitelů doménových jmen

##### Společnost

|  | IČ       |   |          |
|--|----------|---|----------|
| ABRATICA s. r. o.                            | 26108534 | Greenlux s. r. o.                             | 28608747 |
| ACOMWARE s. r. o.                            | 25047965 | Holubová advokáti s. r. o.                    | 24686727 |
| ADAPTIVITY s. r. o.                          | 24156027 | IBM Česká republika, spol. s r. o.            | 14890992 |
| Advio Network, s. r. o.                      | 28565673 | ICZ a. s.                                     | 25145444 |
| AKREDIT, spol. s r. o.                       | 25797387 | igloonet, s. r. o.                            | 27713482 |
| ALENSA, s. r. o.                             | 27179681 | I. H. P. společnost s ručením omezeným        | 48117846 |
| AliaWeb, spol. s r. o.                       | 26117363 | INBES, spol. s r. o.                          | 14502593 |
| Asociace pro elektronickou komerci (APEK)    | 68684797 | Intell. Net s. r. o.                          | 27971546 |
| AUDITEL, s. r. o.                            | 26775034 | Internet Info, s. r. o.                       | 25648071 |
| BT Limited, organizační složka               | 70802025 | Internet Mall, a. s.                          | 26204967 |
| CD PROFESIONAL security agency, s. r. o.     | 25712713 | i - registry s. r. o.                         | 28451082 |
| CISCO SYSTEMS (Czech Republic) s. r. o.      | 63979462 | Kanlux s. r. o.                               | 27804861 |
| ComSource s. r. o.                           | 29059291 | Klíč, spol. s r. o.                           | 28129377 |
| Com-Sys TRADE spol. s r. o.                  | 16188781 | Laurián s. r. o.                              | 29018919 |
| CQK HOLDING a. s.                            | 28405579 | MAFRA, a. s.                                  | 45313351 |
| CYBERSALES a. s.                             | 26199653 | MARIAS s. r. o.                               | 26136139 |
| Datahost s. r. o.                            | 26390973 | MASANTA.COM s. r. o.                          | 25730533 |
| DELL Computer, spol. s r. o.                 | 45272808 | MEDIA FACTORY Czech Republic a. s.            | 26288311 |
| Dimension Data Communications Czech s. r. o. | 26175738 | Michal Krsek & partneři s. r. o.              | 27418570 |
| ekolo.cz s. r. o.                            | 27141659 | MITE Infonet s. r. o.                         | 25660292 |
| EXPLORER a. s.                               | 26726653 | Moonlake Web Services, s. r. o.               | 29249911 |
| Google Czech Republic, s. r. o.              | 27604977 | Neutral czFree eXchange, z. s. p. o.          | 75093201 |
|  |          | Nux s. r. o.                                  | 27234631 |
|  |          | Občanské sdružení Ubuntu pro Českou republiku | 22674608 |
|  |          | Orange Business Czech Republic s. r. o.       | 49620037 |
|  |          | Orego finance s. r. o.                        | 24718955 |



|   |          |   |           |
|---|----------|---|-----------|
| PharoCom s. r. o.                                     | 25172131 | <b>Komora ISP</b>   |           |
| PP Partners Prague, a. s.                             | 28204671 | <b>Společnost</b>   | <b>IČ</b> |
| Pražský Účetní Servis s. r. o.                        | 26740575 | ABAK, spol. s r. o., čes., ABAK, GmbH, něm., ABAK, Co.Ltd., |           |
| Q3, s. r. o.  | 26226073 | angl.   | 40763153  |
| Seznam.cz, a. s.                                      | 26168685 | CASABLANCA INT s. r. o.                                     | 25079832  |
| Skymia s. r. o.                                       | 28238613 | CentroNet, a. s.  | 26165473  |
| Software602 a. s.                                     | 63078236 | CESNET, z. s. p. o.   | 63839172  |
| Socha, spol. s r. o.                                  | 48291153 | COOLHOUSING s. r. o.  | 14893983  |
| SuperNetwork s. r. o.                                 | 25492063 | ČD - Telematika a. s.                                       | 61459445  |
| SVBsoft, s. r. o.                                     | 28523644 | České Radiokomunikace a. s.                                 | 24738875  |
| Tech Ware spol. s r. o.                               | 14891107 | Dragon Internet a. s.                                       | 27237800  |
| TIKWI s. r. o.  | 28917651 | Družstvo EUROSIGNAL   | 26461129  |
| Trustica s. r. o.                                     | 26514362 | Faster CZ spol. s r. o.                                     | 60722266  |
| Unie vydavatelů, o. s. (Czech Publishers Association) | 15887081 | FreeTel, s. r. o.   | 24737887  |
| Unisys s. r. o.                                       | 48109291 | GTS Czech s. r. o.  | 28492170  |
| ÚVT, s. r. o.   | 25701118 | INTERNEXT 2000, s. r. o.                                    | 25352288  |
| VIZUS.CZ s. r. o.                                     | 27155315 | IPEX a. s.  | 45021295  |
| VOLNÝ, a. s.  | 63080150 | JHComp s. r. o.   | 26051362  |
| Vymáhání a odkup pohledávek s. r. o.                  | 27566510 | LAM plus s. r. o.   | 25129619  |
| Webarium, s. r. o.                                    | 26089602 | NetArt Group s. r. o.                                       | 27612694  |
| Webnames s. r. o.                                     | 44848692 | PODA a. s.  | 25816179  |
|   |          | Qnet CZ s. r. o.  | 25518097  |
|   |          | STARNET, s. r. o.   | 26041561  |
|   |          | T-Mobile Czech Republic a. s.                               | 64949681  |
|   |          | Trestel CZ, a. s.   | 26177129  |
|   |          | VSHosting s. r. o.  | 61505455  |
|   |          | 2 connect a. s.   | 29007542  |

## Komora registrátorů

### Společnost

|                            | IČ       |
|----------------------------|----------|
| ACTIVE 24, s. r. o.        | 25115804 |
| Dial Telecom, a. s.        | 28175492 |
| e-BAAN Net s.r.o.          | 26867257 |
| GENERAL REGISTRY, s. r. o. | 26027267 |
| Gransy s. r. o.            | 28087755 |
| IGNUM, s. r. o.            | 26159708 |
| INTERNET CZ, a. s.         | 26043319 |
| KRAXNET s. r. o.           | 26460335 |
| Media4web, s. r. o.        | 26735903 |
| NEW MEDIA GROUP s. r. o.   | 26124611 |
| ONE.CZ s. r. o.            | 25503651 |
| ONEsolution s. r. o.       | 27710335 |
| O2 Czech Republic a. s.    | 60193336 |
| Seonet Multimedia s. r. o. | 27522041 |
| Stable.cz s. r. o.         | 28741048 |
| TELE3 s. r. o.             | 26096960 |
| TERMS a. s.                | 14499037 |
| Web4U s. r. o.             | 26058774 |
| ZONER software, a. s.      | 49437381 |
| 1X s. r. o.                | 44632142 |

## 11.2 Orgány sdružení

### 11.2.1 Valná hromada

Nejvyšší orgán sdružení představuje valná hromada, která se člení do tří komor – komory registrátorů, komory ISP a komory držitelů doménových jmen. Právo zúčastnit se jednání valné hromady a prosazovat zde své nápady, názory a připomínky má každý člen sdružení.

### 11.2.2 Kolegium

Kolegium je orgánem sdružení složeným ze členů volených jednotlivými komorami valné hromady a případně dalšími osobami. Mezi pravomoci kolegia patří například schvalovat koncepci a rozpočet sdružení nebo volit a odvolávat členy představenstva a členy dozorcí rady. Kolegium má celkem 21 členů, z toho 18 členů volí jednotlivé komory valné hromady. Další tři členové jsou nominováni orgány veřejné správy. Funkční období členů kolegia je tříleté.

#### Členové kolegia volení valnou hromadou

Členové kolegia za komoru držitelů doménových jmen od 1. 1. do 31. 12. 2014:

Marek Antoš  
Štěpán Holub  
Michal Pajr  
Jiří Peterka  
Jan Redl  
David Vorlíček

Na valné hromadě konané dne 17. 12. 2014 byli členy kolegia za komoru držitelů doménových jmen znovu zvoleni Marek Antoša a Jan Redl.

#### Členové kolegia za komoru ISP od 1. 1. do 16. 12. 2014:

Ondřej Filip  
Tomáš Košnar  
Petr Kuneš  
Jiří Kysela  
Zbyněk Pospíchal  
Karel Taft

Na valné hromadě konané dne 17. 12. 2014 byl nově zvolen Vlastimil Pečínka, který nahradil Petra Kuneše.

#### Členové kolegia za komoru ISP od 17. 12. do 31. 12. 2014:

Ondřej Filip  
Tomáš Košnar  
Jiří Kysela  
Vlastimil Pečínka  
Jiří Kysela  
Zbyněk Pospíchal  
Karel Taft

#### Členové kolegia za komoru registrátorů od 1. 1. do 16. 12. 2014:

Zdeněk Brůna  
Marek Erneker  
Martin Kukačka

Stanislav Kysela  
Erich Syrovátka

Na valné hromadě konané dne 17. 12. 2014 byl členem kolegia za komoru registrátorů znovu zvolen Zdeněk Brůna, dále byli zvoleni Tomáš Fiala a Jaroslav Štětina.

#### Členové kolegia za komoru registrátorů od 17. 12. do 31. 12. 2014:

Zdeněk Brůna  
Tomáš Fiala  
Martin Kukačka  
Stanislav Kysela  
Erich Syrovátka  
Jaroslav Štětina

#### Členové kolegia nominovaní orgány veřejné správy:

Marek Ebert, Český telekomunikační úřad  
Markéta Nováková, Ministerstvo průmyslu a obchodu  
Marie Moravcová, Hospodářská komora České republiky

### 11.2.3 Představenstvo

Představenstvo je statutárním orgánem, který řídí činnost sdružení a jedná jeho jménem. Do pravomocí představenstva patří například schvalování pravidel registrace doménových jmen či poskytovaných služeb. Představenstvo se skládá z pěti členů, jejichž funkční období je tříleté. Volba a odvolání členů představenstva jsou v působnosti kolegia.

Členové představenstva od 1. 1. do 31. 12. 2014:

Karel Taft (\*1971), předseda představenstva

Marek Antoš (\*1979), místopředseda představenstva

Tomáš Košnar (\*1965), člen

Martin Kukačka (\*1980), člen

Jiří Kysela (\*1955), člen

#### **11.2.4 Dozorčí rada**

Dozorčí rada představuje kontrolní orgán sdružení, který dohlíží na výkon působnosti představenstva a uskutečňování činnosti sdružení. Dozorčí rada je tříčlenná, funkční období jejích členů je 3 roky.

Členové dozorčí rady 1. 1. – 31. 12. 2014:

Jan Redl, předseda dozorčí rady

Ilona Filípková, člen

Jiří Peterka, člen

# 12 Lidské zdroje

*Síla sdružení spočívá v profesně způsobilých a kvalifikovaných zaměstnancích, kteří jsou nezbytní pro naplňování jeho cílů a další rozvoj. U mnohých zaměstnanců lze bez nadsázky tvrdit, že se jedná o přední odborníky v oboru, kteří mají nejen tuzemské, ale rovněž mezinárodní renomé. Za účelem posílení jednotlivých kompetencí se všichni zaměstnanci průběžně dále vzdělávají, a to jak v oblasti cizích jazyků, tzv. měkkých dovedností, tak i v odborných znalostech, aby dosáhli maximálních odborných i osobních kvalit a svými znalostmi a dovednostmi přispívali k dalšímu rozvoji českého Internetu i sdružení. Pro své zaměstnance sdružení CZ.NIC vytváří nekuřácké prostředí, které má pozitivní dopady nejen ze zdravotního hlediska.*

## **12.1 Stav a vývoj počtu zaměstnanců**

V roce 2014 pokračoval nárůst počtu zaměstnanců sdružení, ten však již nebyl tak výrazný jako v předcházejícím roce. Zatímco v minulém roce přibyl téměř 25 nových osob, v roce 2014 se počet zaměstnanců sdružení rozrostl o 5 pracovníků, a to především v Laboratořích CZ.NIC. V souvislosti s přípravou na novou roli národního týmu CSIRT.CZ v rámci zákona o kybernetické bezpečnosti došlo též k posílení pracovníků bezpečnostního týmu. Další nárůst zaznamenalo oddělení PR.

| <b>Oddělení</b>               | <b>Zaměstnanci</b><br>k 1. 1. 2014 | <b>Úvazky</b><br>k 1. 1. 2014 | <b>Zaměstnanci</b><br>k 31. 12. 2014 | <b>Úvazky</b><br>k 31. 12. 2014 | <b>Změna<br/>zaměstnanců</b> | <b>Změna<br/>úvazků</b> |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| <b>Vedoucí pracovníci</b>     | 6                                  | 6                             | 6                                    | 6                               | 0 %                          | 0 %                     |
| <b>Akademie CZ.NIC</b>        | 2                                  | 1,5                           | 1                                    | 1                               | -50 %                        | -50 %                   |
| <b>Bezpečnostní tým CSIRT</b> | 4                                  | 3,2                           | 5                                    | 3,7                             | +25 %                        | +16 %                   |
| <b>Rozvojové projekty</b>     | 1                                  | 1                             | 1                                    | 1                               | 0 %                          | 0 %                     |
| <b>Laboratoře CZ.NIC</b>      | 31                                 | 26,05                         | 34                                   | 29                              | +10 %                        | +11 %                   |
| <b>Marketing/PR</b>           | 4                                  | 4                             | 5                                    | 5                               | +25 %                        | +25 %                   |
| <b>Právní/sekretariát</b>     | 2                                  | 1,5                           | 2                                    | 2                               | 0 %                          | +33 %                   |
| <b>Síťová správa</b>          | 5                                  | 5                             | 5                                    | 5                               | 0 %                          | 0 %                     |
| <b>Vývoj</b>                  | 14                                 | 12,15                         | 15                                   | 12,65                           | +7 %                         | +4 %                    |
| <b>Zákaznická podpora</b>     | 10                                 | 10                            | 10                                   | 10                              | 0 %                          | 0 %                     |
| <b>CELKEM</b>                 | 79                                 | 70,4                          | 84                                   | 75,35                           | + 6 %                        | +7 %                    |

## 12.2 Struktura zaměstnanců

### 12.2.1 Struktura zaměstnanců dle vzdělání

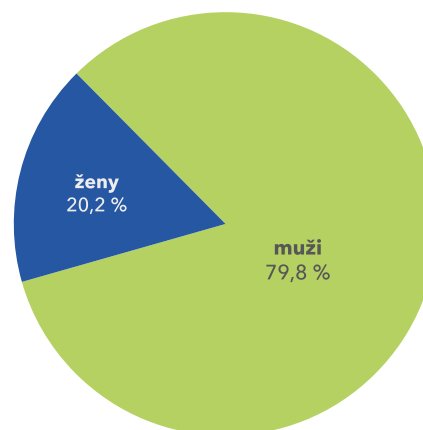
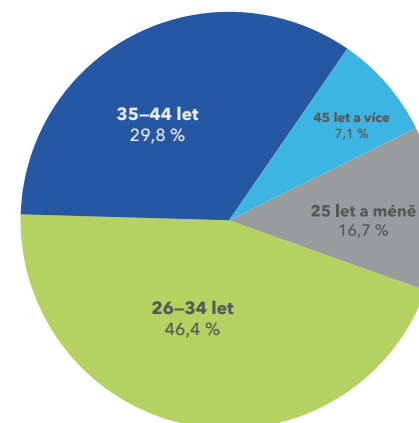
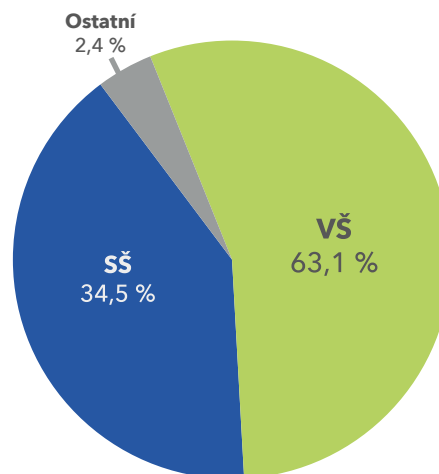
Většina zaměstnanců sdružení má vysokoškolské vzdělání. Sdružení CZ.NIC dává příležitost k získání profesních zkušeností i čerstvým absolventům vysokých škol, pro které se snaží budovat vhodné podmínky, a to včetně umístění pobočky v Brně, Plzni a nově též v Českých Budějovicích. I díky tomu se daří ve sdružení navyšovat podíl vysokoškolsky vzdělaných pracovníků, který v roce 2014 stoupl téměř o 5 %.

### 12.2.2 Struktura zaměstnanců dle věku

Věkový průměr zaměstnanců sdružení je 32,9 roku. Z hlediska věkové struktury převládají zaměstnanci ve věku od 26 do 34, což je dáno především vysokým počtem zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním a podporou absolventů vysokých škol.

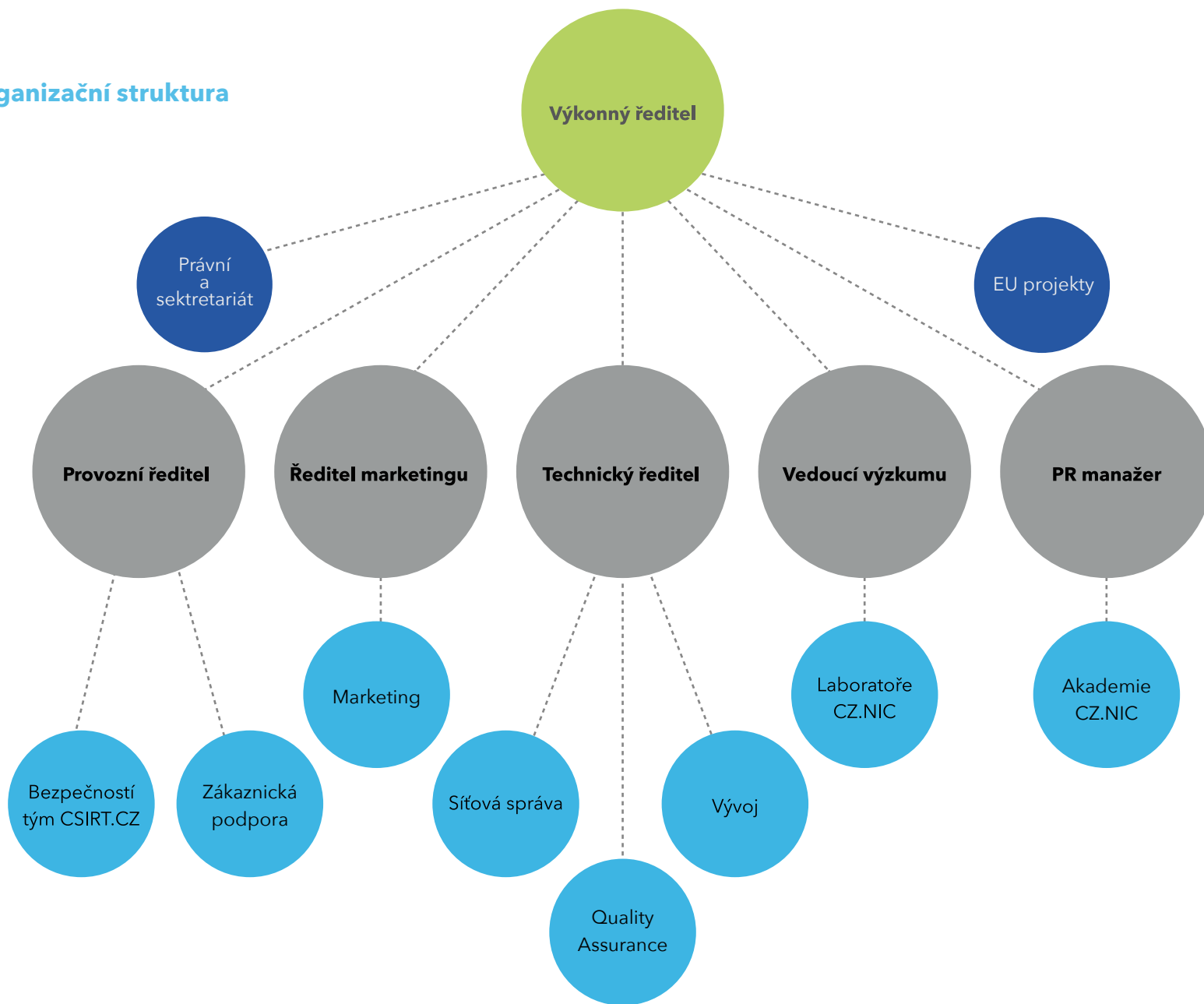
### 12.2.3 Struktura zaměstnanců dle pohlaví

Při přijímání nových zaměstnanců sdružení CZ.NIC podporuje rovné příležitosti a zapojení žen. Jejich zapojení je podporováno zároveň příznivými pracovními podmínkami umožňujícími sladění rodinného a pracovního života. Vzhledem ke struktuře absolventů technických oborů vysokých škol však, podobně jako v jiných technologických firmách, stále převládá podíl mužů.

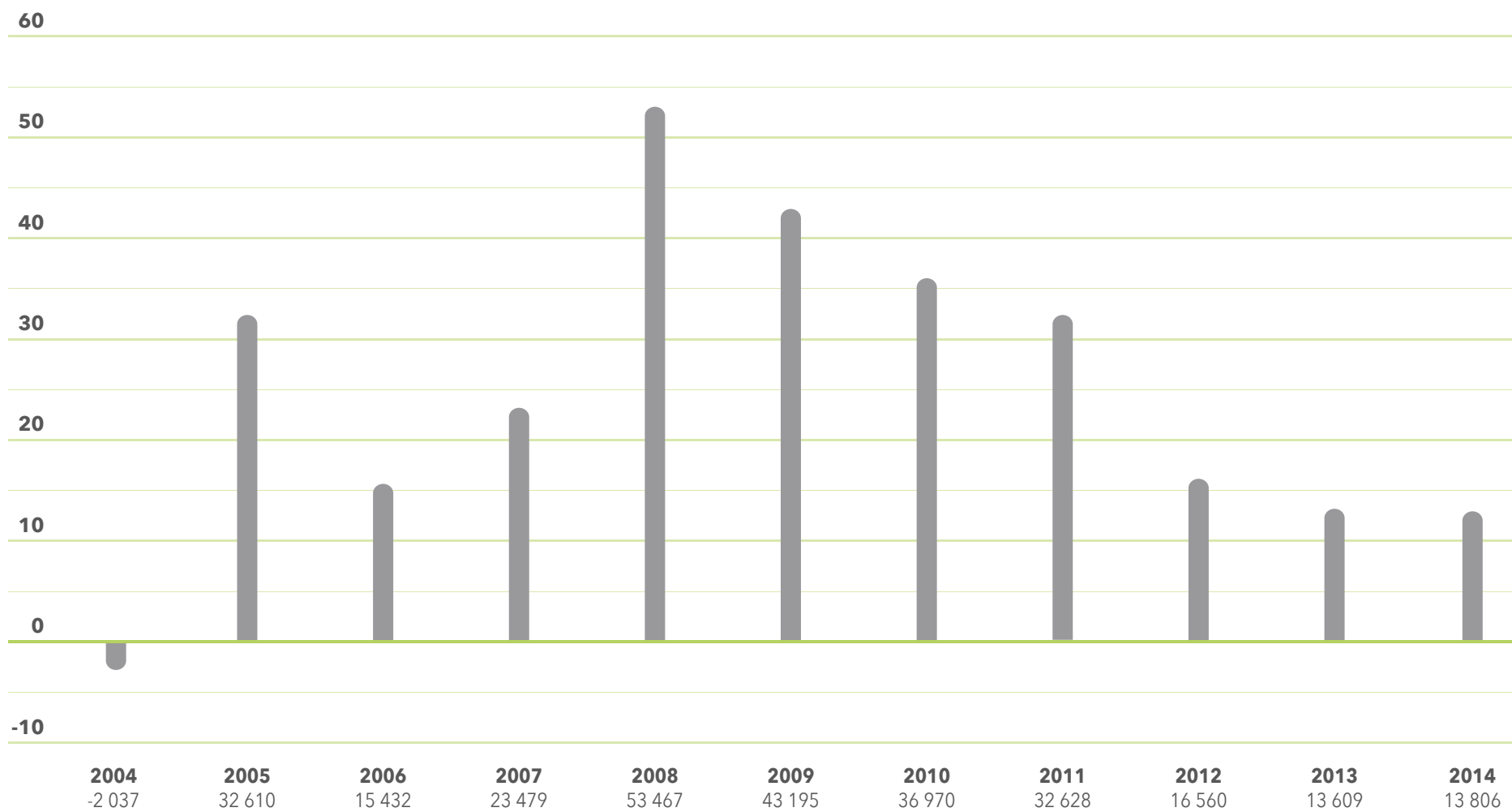




## 12.3 Organizační struktura



# 13 Vybrané finanční ukazatele



(v tis. Kč)

Hospodářský výsledek po zdanění



Hospodářský výsledek po zdanění

# 14 Rozvaha

|                              | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Aktiva celkem</b>         | 100 982 | 147 926 | 168 026 | 171 222 | 221 778 | 275 087 | 312 202 | 361 566 | 387 674 | 405 154 | 431 392 |
| <b>Stálá aktiva</b>          | 6 347   | 3 044   | 10 156  | 8 381   | 8 135   | 8 268   | 12 258  | 8 781   | 63 840  | 77 095  | 101 406 |
| <b>Nehmotný majetek</b>      | 1 841   | 1 179   | 3 210   | 3 806   | 1 522   | 0       | 0       | 0       | 300     | 249     | 331     |
| <b>Hmotný majetek</b>        | 4 506   | 1 865   | 6 946   | 4 575   | 6 613   | 8 268   | 12 258  | 8 781   | 63 540  | 76 846  | 101 075 |
| <b>Finanční investice</b>    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Cenné papíry</b>          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Oběžná aktiva</b>         | 94 251  | 144 882 | 156 678 | 161 456 | 212 200 | 265 160 | 292 563 | 351 125 | 322 087 | 326 095 | 327 745 |
| <b>Zásoby</b>                |         |         |         | 55      | 211     | 48      | 184     | 278     | 189     | 277     | 453     |
| <b>Dlouhodobé pohledávky</b> |         |         | 106     |         | 715     | 1 196   | 1 351   | 1 379   | 1 335   | 59      | 59      |
| <b>Krátkodobé pohledávky</b> | 880     | 852     | 2 872   | 1 018   | 1 051   | 1 851   | 4 338   | 12 180  | 10 676  | 18 540  | 22 100  |
| <b>Finanční majetek</b>      | 93 371  | 144 030 | 153 680 | 160 383 | 210 223 | 262 065 | 286 690 | 337 288 | 309 887 | 307 219 | 305 133 |
| <b>Ostatní aktiva</b>        | 384     | 0       | 1 192   | 1 385   | 1 443   | 1 659   | 7 381   | 1 660   | 1 747   | 1 964   | 2 241   |

(v tis. Kč)

|                               | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Pasiva celkem</b>          | 100 982 | 147 926 | 168 026 | 171 222 | 221 778 | 275 087 | 312 202 | 352 036 | 387 674 | 405 154 | 431 392 |
| <b>Vlastní jmění</b>          | 6 014   | 38 624  | 54 056  | 77 535  | 131 181 | 174 197 | 211 167 | 243 795 | 261 094 | 274 591 | 288 397 |
| <b>Základní jmění</b>         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Kapitálové fondy</b>       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Fondy tvořené ze zisku</b> | 7 627   | 7 627   | 7 627   | 7 627   | 7 627   | 7 627   | 7 627   | 44 597  | 44 597  | 93 784  | 107 393 |
| <b>HV minulých let</b>        | 424     | -1 613  | 30 997  | 46 429  | 69 908  | 123 375 | 166 570 | 166 570 | 199 937 | 167 198 | 167 198 |
| <b>HV účetního období</b>     | -2 037  | 32 610  | 15 432  | 23 479  | 53 646  | 43 195  | 36 970  | 32 628  | 16 560  | 13 609  | 13 806  |
| <b>Cizí zdroje</b>            | 16 786  | 26 831  | 18 753  | 13 706  | 16 764  | 13 851  | 14 877  | 15 988  | 17 684  | 27 479  | 22 497  |
| <b>Rezervy</b>                |         |         |         |         |         |         |         | 9 530   | 884     | 1 832   | 1 662   |
| <b>Dlouhodobé závazky</b>     |         |         |         |         | 193     |         |         |         | 241     | 304     | 235     |
| <b>Krátkodobé závazky</b>     | 16 786  | 26 831  | 18 753  | 13 706  | 16 571  | 13 851  | 14 877  | 15 988  | 16 559  | 25 343  | 20 600  |
| <b>Bankovní úvěry</b>         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Ostatní pasiva</b>         | 78 182  | 82 471  | 95 217  | 79 981  | 73 833  | 87 039  | 86 158  | 92 253  | 108 896 | 103 084 | 120 498 |

(v tis. Kč)

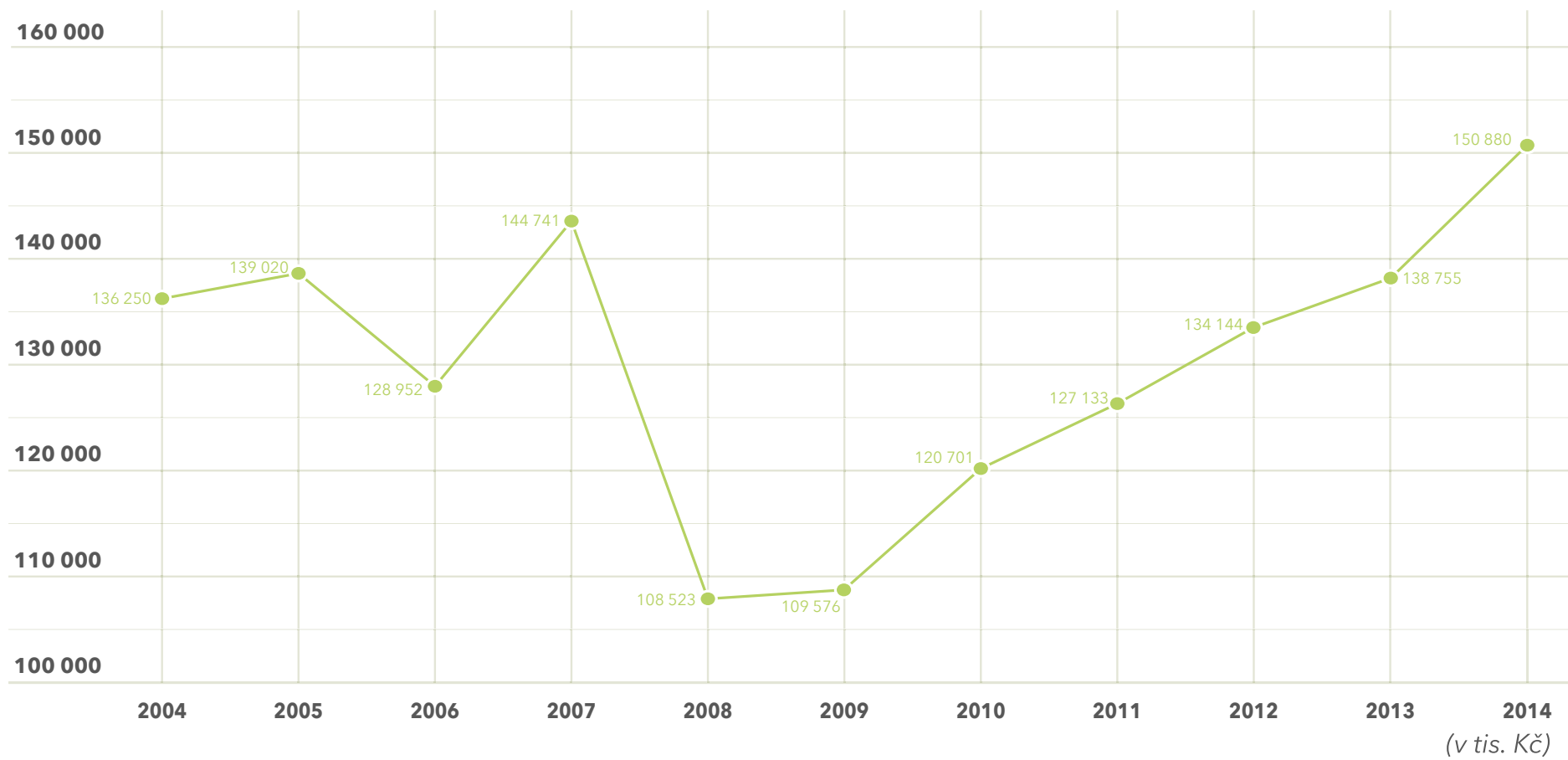
# 15 Výkaz zisků a ztrát



|  | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Výkony a prodej</b>                 | 136 250 | 139 020 | 131 864 | 147 564 | 108 671 | 109 764 | 120 980 | 127 135 | 134 030 | 142 295 | 155 134 |
| <b>Z toho tržby a prodej</b>           | 136 250 | 139 020 | 128 952 | 144 740 | 108 671 | 109 764 | 120 980 | 127 133 | 134 144 | 138 755 | 150 880 |
| <b>Aktivace</b>                        |         |         | 2 912   | 2 824   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 3 379   | 4 044   |
| <b>Výkon. spotřeba a náklady</b>       | 124 497 | 82 074  | 94 067  | 88 668  | 19 509  | 27 572  | 37 451  | 44 440  | 70 414  | 67 042  | 66 335  |
| <b>Přidaná hodnota</b>                 | 11 753  | 56 946  | 37 797  | 58 896  | 89 162  | 82 192  | 83 529  | 82 693  | 63 616  | 75 253  | 88 799  |
| <b>Osobní náklady</b>                  | 5 923   | 6 053   | 11 930  | 20 193  | 20 567  | 27 113  | 31 520  | 39 227  | 43 328  | 57 245  | 66 541  |
| <b>Odpisy majetku</b>                  | 4 294   | 4 944   | 4 900   | 6 042   | 5 851   | 5 069   | 6 980   | 6 145   | 4 183   | 4 922   | 13 296  |
| <b>Zúčtování rezerv</b>                |         |         |         |         |         |         |         | 533     | 313     | 1 020   | -137    |
| <b>Jiné provozní výnosy</b>            | 421     | -475    | 244     | 246     | 574     | 1 156   | 1 496   | 1 208   | 1 082   | 2 290   | 2 029   |
| <b>Jiné provozní náklady</b>           | 598     | 321     | 516     | 435     | 393     | 433     | 3 034   | 351     | 626     | 916     | 1 432   |
| <b>Provozní hospodářský výsledek</b>   | 1 359   | 45 135  | 20 695  | 32 448  | 63 033  | 50 566  | 43 491  | 37 795  | 16 245  | 13 442  | 9 664   |
| <b>Jiné finanční výnosy</b>            | 961     | 622     | 942     | 7 885   | 10 054  | 30 041  | 15 075  | 8 435   | 6 724   | 78 118  | 42 736  |
| <b>Jiné finanční náklady</b>           | 2 719   | 115     | 81      | 7 077   | 4 129   | 25 342  | 11 208  | 4 623   | 685     | 74 915  | 38 254  |
| <b>HV z finančních operací</b>         | -1 758  | 507     | 861     | 808     | 5 925   | 4 699   | 3 867   | 3 812   | 6 039   | 3 203   | 4 482   |
| <b>HV za běžnou činnost</b>            | -399    | 45 642  | 21 556  | 33 256  | 68 958  | 55 265  | 47 358  | 41 607  | 22 284  | 16 645  | 14 146  |
| <b>Mimořádné výnosy</b>                |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>Mimořádné náklady</b>               | 1 638   |         | 6 124   | 9 777   | 15 312  | 12 070  | 10 388  |         |         |         |         |
| <b>Mimořádný hospodářský výsledek</b>  | -1 638  |         | -6 124  | -9 777  | -15 312 | -12 070 | -10 388 |         |         |         |         |
| <b>Hospodářský výsledek po zdanění</b> | -2 037  | 32 610  | 15 432  | 23 479  | 53 646  | 43 195  | 36 970  | 32 628  | 16 560  | 13 609  | 13 806  |

(v tis. Kč)

# 16 Vývoj tržeb



# **17** Údaje o skutečnostech mezi dnem účetní závěrky a valnou hromadou

V uvedené době nedošlo k žádným událostem, které mají vliv na údaje předkládané v účetní závěrce za rok 2014.

# 18 Zpráva auditora

## Zpráva nezávislého auditora pro členy zájmového sdružení právníků osob CZ.NIC

Ověřili jsme příloženou účetní závěrku sdružení CZ.NIC, zájmového sdružení právníků osob, tj. rozvahu ke dni 31.12.2014, výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2014 do 31.12.2014 a přílohu této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod.

### Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán sdružení. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět dané situaci přiměřené účetní odhady.

### Odpovědnost auditora

Naší úlohou je vydat na základě provedeného auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se Zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování těchto rizik auditor přihlídně k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

### Výrok auditora

**Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasív, a finanční situace CZ.NIC, zájmového sdružení právníků osob k 31.12.2014 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2014 v souladu s českými účetními předpisy.**

V Malenicích, dne 21. května 2015

Auditorská společnost:

Odpovědný auditor:



ADU.CZ s. r. o

Záměstí 68, 387 06 Malenice  
oprávnění KA ČR č. 368  
jménem společnosti ADU.CZ s.r.o. vypracovala zprávu Ing. Simona Pacáková, auditor,  
oprávnění KA ČR č. 1825

1 ADU.CZ s.r.o. - společnost zapsána v seznamu auditorských společností  
v Komoře auditorů České republiky, číslo osvědčení 368  
Na Záměstí 68, 387 06 Malenice, IČO: 62522078, DIČ: CZ62522078



2 ADU.CZ s.r.o. - společnost zapsána v seznamu auditorských společností  
v Komoře auditorů České republiky, číslo osvědčení 368  
Na Záměstí 68, 387 06 Malenice, IČO: 62522078, DIČ: CZ62522078



# 19 Sídlo a kontaktní údaje



## **CZ.NIC, z. s. p. o.**

Sídlo (od 1. 1. 2015)  
Milešovská 1136/5  
130 00 Praha 3

IČ: 67985726  
DIČ: CZ67985726  
Tel.: +420 222 745 111  
Fax: +420 222 745 112  
[www.nic.cz](http://www.nic.cz)

Sdružení je zapsáno ve spolkovém rejstříku vedeném u Městského soudu  
v Praze, spisová značka L 58624.

CZ.NIC - nepřetržitá zákaznická podpora  
Tel.: +420 222 745 111  
Tel.: +420 731 657 660  
e-mail: [podpora@nic.cz](mailto:podpora@nic.cz)