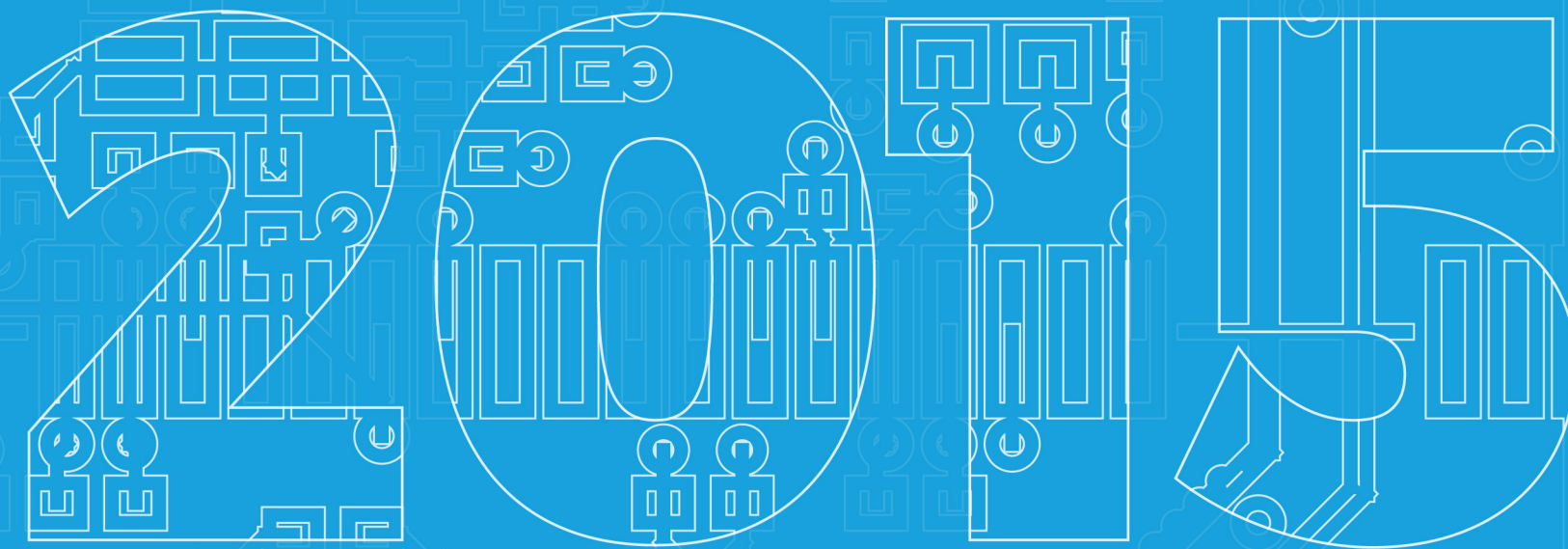


# VÝROČNÍ ZPRÁVA



## Obsah

<b>1 Profil sdružení</b>	3	7.4 Uživatelé mojID	31	<b>13 Vybrané finanční ukazatele</b>	67
<b>2 Úvodní slovo předsedy představenstva</b>	4	7.5 MojID jako nástroj pro přeshraniční autentizaci v Evropě	31	<b>14 Rozvaha</b>	68
<b>3 Úvodní slovo výkonného ředitele</b>	5	<b>8 Laboratoře CZ.NIC</b>	33	<b>15 Výkaz zisků a ztrát</b>	70
<b>4 Doména .CZ</b>	7	8.1 Stručné shrnutí činnosti za rok 2015	33	<b>16 Vývoj tržeb</b>	72
4.1 Stav a vývoj počtu registrací	7	8.2 Projekty a aktivity	33	<b>17 Údaje o skutečnostech mezi dnem účetní závěrky a valnou hromadou</b>	73
4.2 Registrátoři	10	<b>9 Vzdělání a osvěta</b>	38	<b>18 Zpráva auditora</b>	74
4.3 Zkvalitňování dat v registru	13	9.1 Komunikace s veřejností	38	<b>19 Sídlo a kontaktní údaje</b>	75
4.4 Řešení sporů o doménová jména .cz	13	9.2 Popularizační seriály v televizi	39		
4.5 Zákaznická podpora	14	9.3 Výukové středisko Akademie CZ.NIC	40		
<b>5 Infrastruktura</b>	17	9.4 Konference	44		
5.1 Technické řešení správy domény	17	9.5 Edice knih CZ.NIC	44		
5.2 Podpora internetové infrastruktury	19	<b>10 Spolupráce a partnerství</b>	46		
5.3 Zapojení do bezpečnostního projektu FENIX	21	10.1 Česká republika	46		
<b>6 Bezpečnostní tým CSIRT.CZ</b>	23	10.2 Zahraničí	48		
6.1 CSIRT.CZ – Národní CSIRT České republiky	23	<b>11 Struktura sdružení</b>	54		
6.2 Skener webu	26	11.1 Členská základna	54		
6.3 CZ.NIC – CSIRT	27	11.2 Orgány sdružení	58		
<b>7 MojID</b>	29	<b>12 Lidské zdroje</b>	62		
7.1 Když se řekne mojID...	29	12.1 Stav a vývoj počtu zaměstnanců	62		
7.2 Podpora mojID	30	12.2 Struktura zaměstnanců	64		
7.3 Externí validační místa					

## 1 Profil sdružení

CZ.NIC je zájmové sdružení právnických osob, otevřený a nezávislý subjekt, jehož dlouhodobým cílem je podporovat rozvoj internetové komunity jak v České republice, tak v zahraničí.

Hlavní činnost sdružení představuje správa a zabezpečení provozu registru národní domény nejvyšší úrovně .CZ. Velmi významná je rovněž činnost sdružení v oblasti bezpečnosti, a to jak prostřednictvím Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ, který je od roku 2015 legislativně ukotven rovněž v rámci zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, tak prostřednictvím bezpečnostních projektů, zejména ekosystému domácího routeru TURRIS.

Vedle těchto činností 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.

Sdružení CZ.NIC vzniklo v květnu roku 1998 a hlavním důvodem jeho založení byl růst významu sítě Internet a tím i počet jeho uživatelů a zájemců o registraci doménových jmen v ccTLD .CZ. Ke konci roku 2015 mělo sdružení již 115 členů především z řad ICT firem, a to jak národních, tak mezinárodních, které působí v České republice.

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 potvrzující

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.





## 2 Úvodní slovo předsedy představenstva

**Vážené dámy, vážení pánové,** nadále pokračujeme v bezchybném provozu národní domény .cz, jejíž řádná správa je naší hlavní činností. Čtyřletá strategie sdružení přijatá v loňském roce obsahuje mimo jiné také vizi provozování a rozvoje důvěryhodné, bezpečné a stabilní infrastruktury a inovativních internetových služeb. Je jistě správným krokem zkoumat a vyvíjet nové technologie, protože dochází k nasycení doménového trhu, a lze tedy očekávat, že počet domén příliš neporoste. Tento trend můžeme pozorovat ve všech vyspělých zemích, mezi něž patří i Česká republika, která se řadí na druhou příčku v EU v poměru počtu národních domén na HDP dané země.

Naše technologické projekty jsou postaveny na myšlence open source, sázíme tedy na týmovou inovaci, kdy zpřístupňujeme zdrojový kód dalším pro opravu chyb a jeho vylepšování. Jiný přístup (patentování) má v současné době určité problémy, zejména kvůli vysoké složitosti současných zařízení a počtu patentů v nich obsažených (v mobilech až několik set tisíc), některé významné technologické společnosti tak vynakládají více prostředků na patentové spory než na vývoj a výzkum.

Z našich projektů bych rád zmínil mojEID (jednoduchá a bezpečná autentizace uživatelů Internetu s bází čítající více než půl milionu uživatelů), Bird (softwarový směrovací démon pro unixové prostředí), KnotDNS (výkonný ryze autoritativní DNS server) a Jak na Internet (úspěšný osvětový seriál běžící mj. v hlavním vysílacím čase na ČT). Největším současným projektem podle investic je Turrís – projekt zaměřený na ochranu koncových uživatelů pomocí námi vyvinutých routerů a jejich centrální správy, která umožňuje pružně reagovat na aktuální hrozby. Úspěch výzkumného projektu nás podnítl k vývoji komerční verze nazvané Turrís Omnia.

V crowdfundingové kampani jsme ověřili zájem uživatelů o router Omnia, podařilo se nám vybrat více než 850 tisíc dolarů, zejména mezi uživateli v České republice, ale významně přispěli také zájemci z USA, Německa a Velké Británie. Díky zájmu uživatelů, který překonal naše očekávání, jsme mohli finalizovat specifikaci routeru, otestovat prototypy a zahájit výrobu, která probíhá v České republice.

Rád bych zde uvedl vítězství našeho sdružení ve výběrovém řízení vypsaném Národním bezpečnostním úřadem na provozovatele Národního CERT (Computer Emergency Response Team) podle zákona o kybernetické bezpečnosti. Náš tým CSIRT.CZ tak pokračuje v bdění nad českým kyberprostorem, což není triviální záležitost, v roce 2015 řešil tento tým téměř 5 000 bezpečnostních incidentů. Provoz Národního CERT není ziskovou aktivitou, službu poskytujeme zdarma, ale jsme hrdí, že můžeme našimi zkušenostmi a znalostmi přispět k ochraně českých internetových sítí.

V loňském roce se nám podařilo v obratu přesáhnout metu 200 mil. Kč, zisk před zdaněním přesáhl 15 mil. Kč, což znamená splnění přijatého plánu. Zisk po zdanění bude použit na rozvoj dalších aktivit sdružení.

Chci poděkovat managementu sdružení i stovce jeho zaměstnanců za tu spoustu odvedené práce, podařilo se nám vybudovat výjimečnou organizaci, která spolehlivě slouží české internetové komunitě, přináší jí nové technologické možnosti a má oprávněně výbornou reputaci.

Všechny podstatné informace o sdružení naleznete v této výroční zprávě. Věřím, že si zasloužíme Vaši přízeň i v dalších letech.

**Karel Taft**  
předseda představenstva





### 3 Úvodní slovo výkonného ředitele

**Vážené dámy, vážení pánové,** s velkým potěšením mohu prohlásit, že i rok 2015 byl pro českou národní doménu stejně jako pro jejího provozovatele, tedy sdružení CZ.NIC, nadmíru úspěšný. Podařilo se nám překonat úctyhodných 1,2 milionu registrovaných doménových jmen a doména .cz se tak blíží svou velikostí doménám srovnatelně lidnatých západoevropských států, jako například Rakouska nebo Švédska. V oblasti registrací doménových jmen jsme v loňském roce přistoupili pouze k jedné, avšak poměrně zásadní úpravě, kdy byl zaveden nový alternativní systém řešení sporů. Původní rozhodčí řízení bylo nahrazeno mechanismem podobným systému UDRP, jež se používá u generických TLD, domény .eu a u velké skupiny národních domén. Čas pochopitelně ukáže, jak se nový mechanismus uchytlí.

Sdružení pokračovalo ve svém úsilí o formalizování vztahů se státem a uzavřelo memorandum s další významnou státní institucí, konkrétně s Českým telekomunikačním úřadem. Tento dokument deklaruje vzájemnou spolupráci v oblasti správy Internetu a problematiky doménových jmen, dále v oblasti bezpečnosti a při rozvoji sítí elektronických komunikací. Nadále velmi intenzivně spolupracujeme s Národním bezpečnostním úřadem. Na základě nového zákona o kybernetické bezpečnosti se sdružení úspěšně ucházelo o provozování národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ a následně uzavřelo s Národním bezpečnostním úřadem veřejnoprávní smlouvu, která upravuje podmínky provozu tohoto týmu.

Radost mi dělá i velmi úspěšný rozvoj výzkumných a vývojových projektů, které se přímo správy domény netýkají. Byla představena, i když

prozatím jen testovací, verze rekurzivního DNS server Knot Resolver. Tím má sdružení kompletní sadu softwaru pro celý ekosystém DNS. Kvality směrovacího démona BIRD potvrdila i organizace Euro-IX, která vydala informaci, že BIRD je používán na více než dvou třetinách všech propojovacích uzlů jejích členů, což v podstatě znamená všech významných světových propojovacích uzlů.

Asi nejbouřlivější byl vývoj u projektu Turris. Sdružení vyvinulo novou verzi tohoto domácího routeru, která dostala jméno Turris Omnia. Na rozdíl od jeho dvou předchůdců jde o první verzi určenou pro běžný prodej. Aby bylo možné otestovat, zdali bude o router zájem, rozhodli jsme se o částečné zafinancování pomocí crowdfundingové platformy IndieGogo. Konzervativní cíl ve výši 100 tisíc amerických dolarů byl překonán již za 21 hodin po spuštění kampaně, v průběhu dalších dvou měsíců trvání bylo vybráno více než 850 tisíc dolarů. Kampaň poté ještě pokračovala v tzv. InDemand režimu. Není třeba zdůrazňovat, že tak silný zájem uživatelů, který vyjádřili vyšší příspěvků, nás velmi překvapil a předčil i naše neoptimističtější očekávání. Cítíme vůči nim velký závazek do roku 2016, kdy bude nutné routery vyrobit a distribuovat.

Chtěl bych velice poděkovat všem svým kolegům, díky kterým bylo těchto významných úspěchů možno dosáhnout.

**Ondřej Filip**  
výkonný ředitel

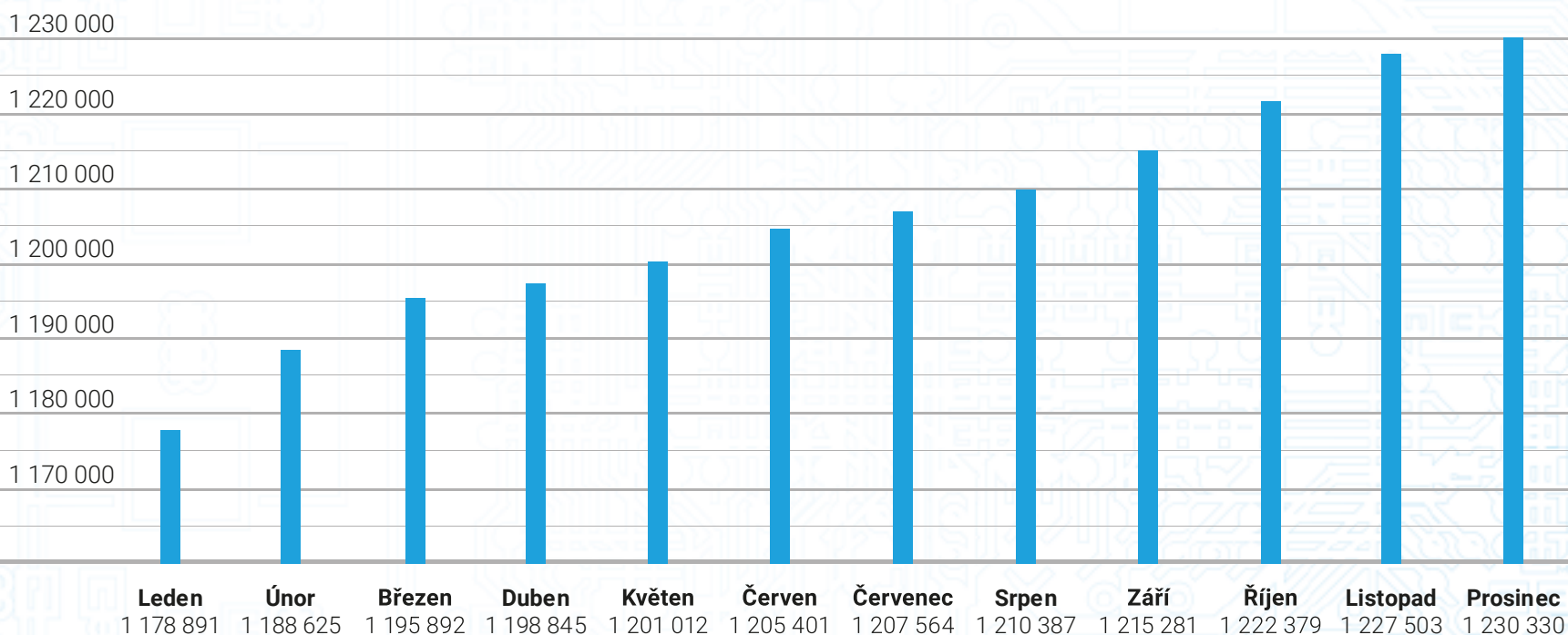


## 4 Doména .CZ

### 4.1 Stav a vývoj počtu registrací

V průběhu roku 2015 se celkový počet domén v zóně .CZ zvýšil o 57 318, což představuje téměř 5% nárůst. Česká národní doména .cz tak odráží trend, který zažívají prakticky všechny národní registry, a to klesající tempo

registrací národních domén (ccTLD), které je způsobeno především nasycením trhu a částečně též novými alternativami pro registraci doménového jména v podobě tzv. nových generických domén (new gTLD).

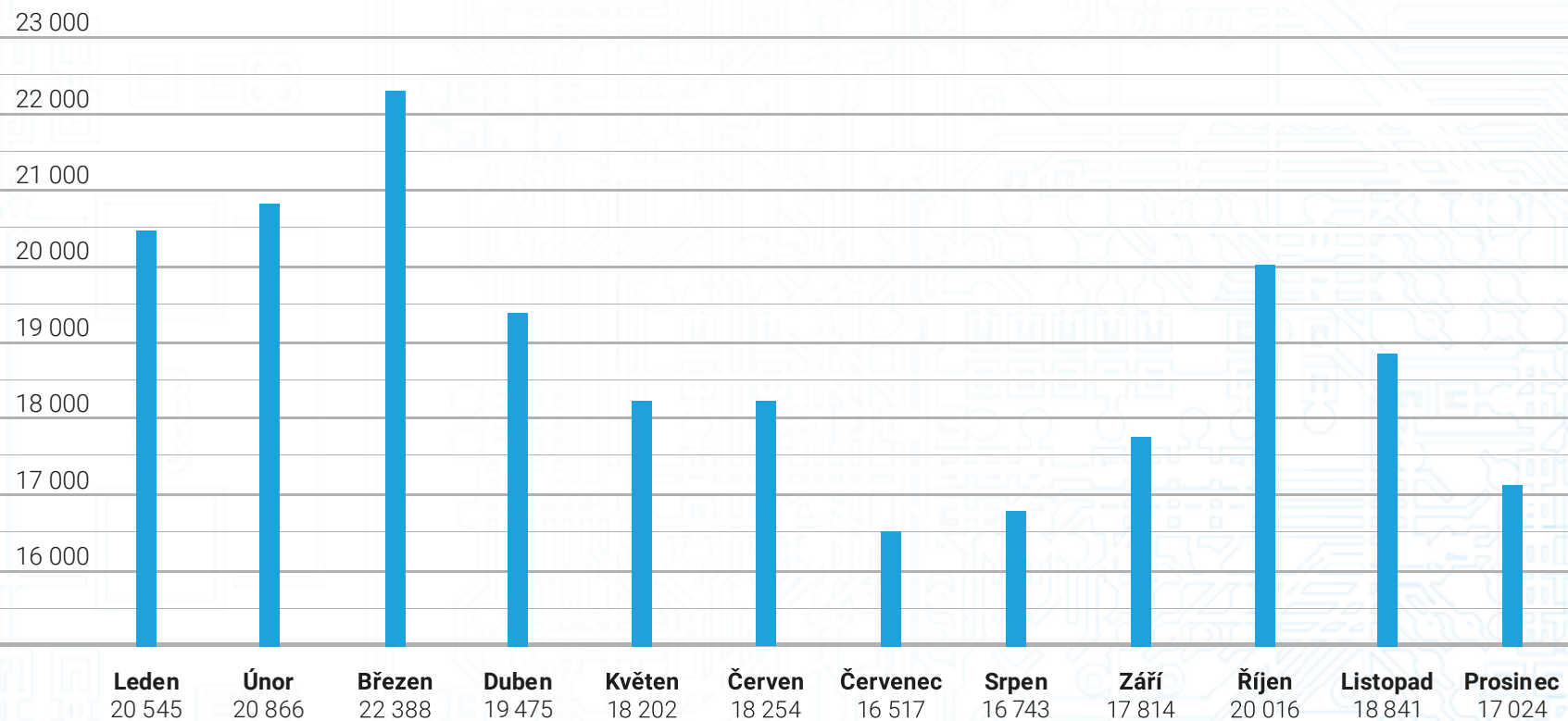


Celkový počet registrovaných doménových jmen .CZ v roce 2015



V roce 2015 bylo každý měsíc zaregistrováno průměrně 18 890 nových doménových jmen. Mírně snížení průměrného počtu registrací odráželo, podobně jako v minulém období, trend celkového přírůstku nových

domén. Následující grafy zobrazují počet nových registrací po měsících v roce 2015 a vývoj průměrného počtu nových registrací od roku 2008.



Počet nově registrovaných doménových jmen .CZ v roce 2015

20 000  
19 000  
18 000  
17 000  
16 000  
15 000  
14 000  
13 000

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
13 866	15 890	17 490	19 490	20 982	20 369	19 842	18 890

Nové registrace 2008–2015 (průměr za měsíc)

## 4.2 Registrátoři

System správy doménových jmen .CZ je založen na tzv. distribuovaném principu, kdy 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. Počet registrátorů zůstal v roce 2015 neměnný, celkem 45 společností, 29 tuzemských a 16 zahraničních, nabízí široké možnosti volby pro koncového zákazníka, ale rovněž zajišťuje dostatečnou hospodářskou soutěž.

### 4.2.1 Přehled registrátorů doménových jmen .CZ

#### Seznam všech akreditovaných registrátorů k 31. 12. 2015

1API GmbH  
1X s. r. o.  
Above.com Pty. Ltd  
ACTIVE 24, s. r. o.  
AERO Trip PRO s. r. o.  
Ascio Technologies inc.  
ASPone, s. r. o.  
AXFONE s. r. o.  
CORE ASSOCIATION  
Dial Telecom, a. s.  
e-BAAN Net s. r. o.  
Economia, a. s.  
Gandi SAS  
GENERAL REGISTRY, s. r. o.

Gransy s. r. o.  
IGNUM, s. r. o.  
Instra Corporation Pty Ltd  
INTERNET CZ, a. s.  
InterNetX GmbH  
IP Mirror Pte Ltd  
Key-Systems GmbH  
KRAXNET s. r. o.  
MarkMonitor Inc.  
Media4Web s. r. o.  
MIRAMO spol. s r. o.  
NEW MEDIA GROUP s. r. o.  
nexum Trilog a. s.  
O2 Czech Republic a. s.

ONE.CZ s. r. o.  
ONEsolution s. r. o.  
OVH, Sas  
PIPNI s. r. o.  
ProfiHOSTING s. r. o.  
Safenames Ltd.  
Seonet Multimedia s. r. o.  
Sonexo B.V.  
Stable.cz s. r. o.  
TELE3 s. r. o.  
TERMS a. s.  
united-domains AG  
Variomedia AG  
Web4U s. r. o.

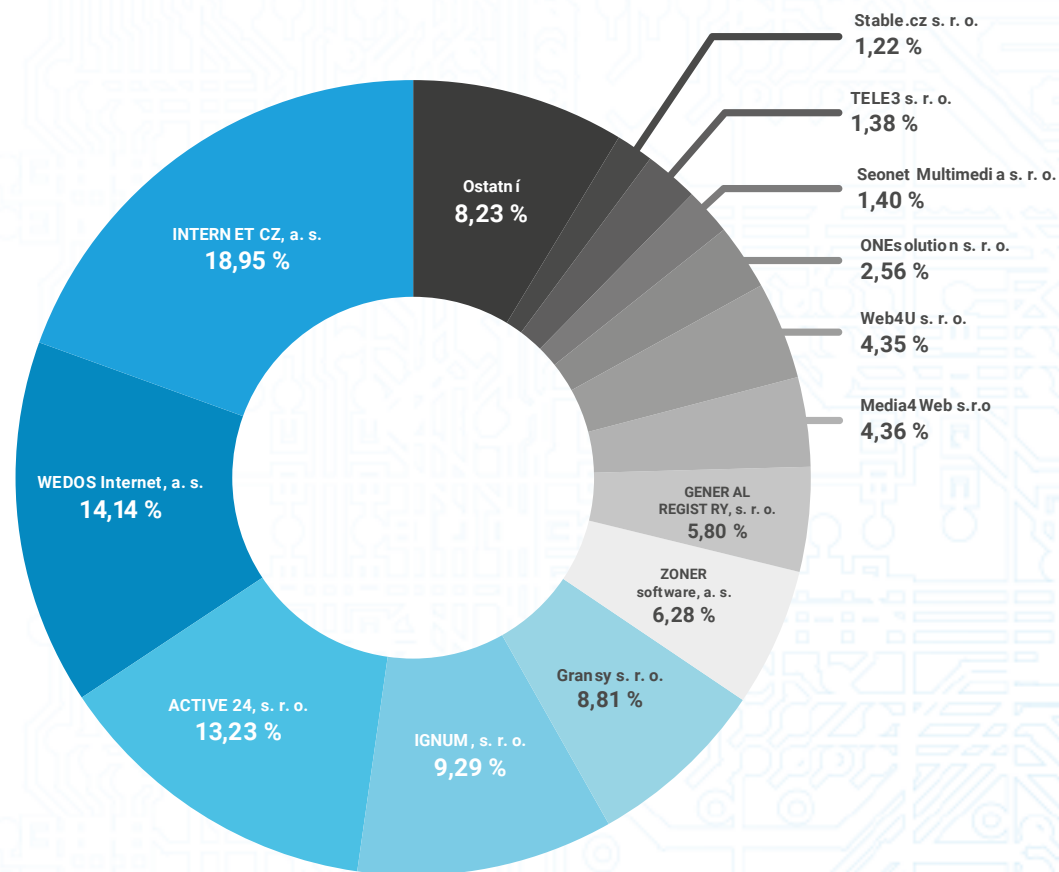
Websupport, s. r. o.  
WEDOS Internet, a. s.  
ZONER software, a. s.



#### 4.2.2 Nejvýznamnější registrátoři doménových jmen

Nejvýznamnějším registrátorem dle počtu spravovaných domén byla stejně jako v loňském roce společnost INTERNET.CZ, a. s., nově následovaná WEDOS

Internet, a. s., ACTIVE 24, s. r. o., 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 ve vysokém počtu registrátorů, a to především z pohledu portfolia a kvality služeb, které nabízejí. Metodika certifikace byla vypracována ve spolupráci s registrátory a organizací APEK (Asociace pro elektronickou komerci).

Registrátoři, kteří mají zájem se programu účastnit, mohou vždy na jeden rok získat logo „certifikovaný registrátor“. Z počátečních 9 registrátorů zapojených do dobrovolné certifikace v roce 2011 jejich počet stoupl na 12. Z pohledu koncového zákazníka je potěšující především neustále se zlepšující kvalita nabízených služeb. Na konci roku 2015 splňovalo nejnáročnější kritéria pro udělení pěti hvězdiček již 10 registrátorů, tj. o jednoho více než v předcházejícím roce. Mezi registrátory se již zároveň nevyskytuje žádný, který by měl pouze tři hvězdičky. Rostoucí kvalita služeb registrátorů promítnutá do počtu udělených hvězdiček je znázorněna v následujícím grafu.

	2011	2012	2013	2014	2015
*****	3	6	8	9	10
****	3	5	4	3	2
***	2	1			
**	1				

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

Zájmem sdružení CZ.NIC je, v souladu se svým hlavním oborem činnosti a dlouhodobým cílem, podporovat registraci domén nejvyšší úrovně .CZ. Vzhledem k distribuovanému způsobu správy národní domény má však sdružení CZ.NIC omezené možnosti, jak oslovit potenciální držitele doménových jmen přímo cílenou marketingovou akcí.

Tato skutečnost stála u zrodu tzv. co-marketingového programu, v rámci kterého CZ.NIC přispívá registrátorům (v případě splnění předepsaných podmínek) 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 mojeID či zabezpečení domén prostřednictvím DNSSEC, kterými se CZ.NIC snaží registrátory motivovat k rozšiřování těchto technologií.

Využívání co-marketingového programu, díky kterému je česká národní doména .cz stále více vidět např. i na venkovních reklamních plochách, neustále stoupá, a to jak z pohledu počtu zapojených registrátorů, tak především objemu využitých finančních prostředků. V roce 2015 se programu účastnilo již 14 registrátorů (tj. o jednoho více než v předešlém období), kterým sdružení CZ.NIC vyplatilo rekordních 12 905 725 Kč, tj. o 51,6 % více než v předcházejícím období.

### 4.3 Zkvalitňování dat v registru

Zkvalitňování dat vedených v registru držitelů doménových jmen pokračovalo i v roce 2015, kdy se stejně jako v roce předešlém zaměřilo jak na slučování vícenásobných duplicitních kontaktů, které se v databázi v průběhu let nashromáždily, tak i na ověřování dat uživatelů za účelem zvýšení jejich bezpečnosti a rovněž snadnějšího kontaktování ze strany CZ.NIC například v okamžiku, kdy hrozí zrušení domény z důvodu neuhrazení registračního poplatku. K aktualizaci a ověření svých údajů byli držitelé doménových jmen motivováni získáním drobné odměny ve formě propagačního předmětu sdružení CZ.NIC.

V roce 2015 se podařilo na úrovni poštovní adresy ověřit 14 131 kontaktů, což představuje mírné navýšení oproti předcházejícímu období.

### 4.4 Řešení sporů o doménová jména .cz

Vzhledem k situaci, kdy průměrná doba trvání soudního sporu u obecného soudu činí zhruba 3 roky, což je pro dynamické prostředí Internetu příliš dlouhá doba, bylo potřeba pro spory o doménová jména najít alternativní řešení, které bude rychlé, stabilní a důvěryhodné. Proto již od léta 2004 fungoval systém alternativního řešení sporů (ADR). Ten měl podobu tzv. rozhodčí veřejné nabídky, na jejímž základě bylo možné spor týkající se doménového jména proti jeho držiteli vést u Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky. Za desetileté trvání tohoto alternativního způsobu řešení sporů byla Rozhodčím soudem projednávána více než stovka sporů.

Na základě rozhodnutí Nejvyššího soudu, který tento způsob uzavření rozhodčí smlouvy zpochybnil, a po uskutečnění řady nezávislých právních analýz, konzultací a seminářů, došlo od 1. března 2015 k zavedení nového způsobu ADR. Základní principy tohoto řešení sporů jsou podobné těm, které jsou již řadu let úspěšně užívány v UDRP a ADR .eu. Tato skutečnost, ve spojení s tím, že platforma, kde spory probíhají, je na základě memoranda uzavřeného se sdružením CZ.NIC nadále spravována Rozhodčím soudem, umožňuje využít znalosti a zkušenosti rozhodců (nově „expertů“) získaných právě ve sporech o doménová jména registrovaná pod jinou TLD. Nový systém ADR není rozhodčím řízením ve smyslu zákona o rozhodčím řízení, čemuž odpovídá také používaná terminologie. Je založen na smluvním ujednání a je v něm možné nárokovat si pouze převod doménového jména či jeho zrušení, nikoliv další nároky, např. náhradu škody. Vydané rozhodnutí není exekučním titulem pro výkon rozhodnutí, probíhající spor dle Pravidel ADR účinných od 1. března 2015 nepředstavuje překážku litispendence (tedy probíhajícího řízení ve stejné věci) a spor ukončený nepředstavuje překážku věci rozhodnuté. S týmiž nároky se tedy lze v průběhu řízení či po jeho ukončení obrátit na obecný soud.

Nový způsob ADR je závazný pro ty držitele doménových jmen, kteří si svoji doménu buď zaregistrovali po datu účinnosti nových Pravidel registrace, nebo po tomto datu prodloužili platnost svojí dříve registrované domény. Patrně i to je důvodem, že počet sporů řešeným tímto způsobem se v loňském roce pohyboval pouze v jednotkách.



## 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 situaci, kdy by mělo dojít ke zrušení domény, dochází ke změně kontaktu či převodu domény. Nedílnou součástí zákaznické podpory představuje rovněž asistence uživatelům služby mojeID a jejich validace.

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

Od dubna 2015 začala zákaznická podpora nově nabízet svoji pomoc rovněž prostřednictvím chatu. Tento komunikační kanál nabízející prakticky okamžité zahájení řešení problému uživatele se hned po zavedení setkal s velkým úspěchem a v průběhu roku 2015 bylo takto vyřešeno téměř 1 500 problémů.

V roce 2015 bylo držitelům domén určených k vyřazení odesláno celkem 20 612 e-mailů, obvoláno bylo poté 88 400 držitelů. Pracovníci zákaznické podpory zároveň vyřídili dalších 15 147 telefonických a 36 180 e-mailových dotazů. Vývoj jednotlivých úkonů přepočtený v podobě měsíčního průměru je znázorněn v grafu.

Díky rostoucímu počtu držitelů, kteří svůj kontakt v registru převedli pod mojeID a následně začali využívat Doménový prohlížeč, klesl roční počet žádostí o blokace z 699 na 407, které si nyní držitelé mohou provést sami.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Manuální kontrola domén před vyřazením</b>	-	8 916	15 176	18 586	21 598	20 512
<b>Manuální kontrola domén před zrušením</b>	-	4 314	11 061	14 378	16 666	16 041
<b>Obvolané kontakty domén ke zrušení</b>	4 263	4 314	4 767	6 690	7 808	7 367
<b>E-maily psané před vyřazením</b>	1 201	1 429	1 708	1 716	1 915	1 718
<b>Reakce na e-mailové dotazy</b>	828	1 240	1 746	1 945	2 782	3 015
<b>Reakce na telefonické dotazy</b>	561	1 063	1 120	1 242	1 416	1 262
<b>Žádosti (validace, blokace...)</b>	145	180	248	315	455	405

Údaje představují průměrný počet daných úkonů za měsíc





## 5 Infrastruktura

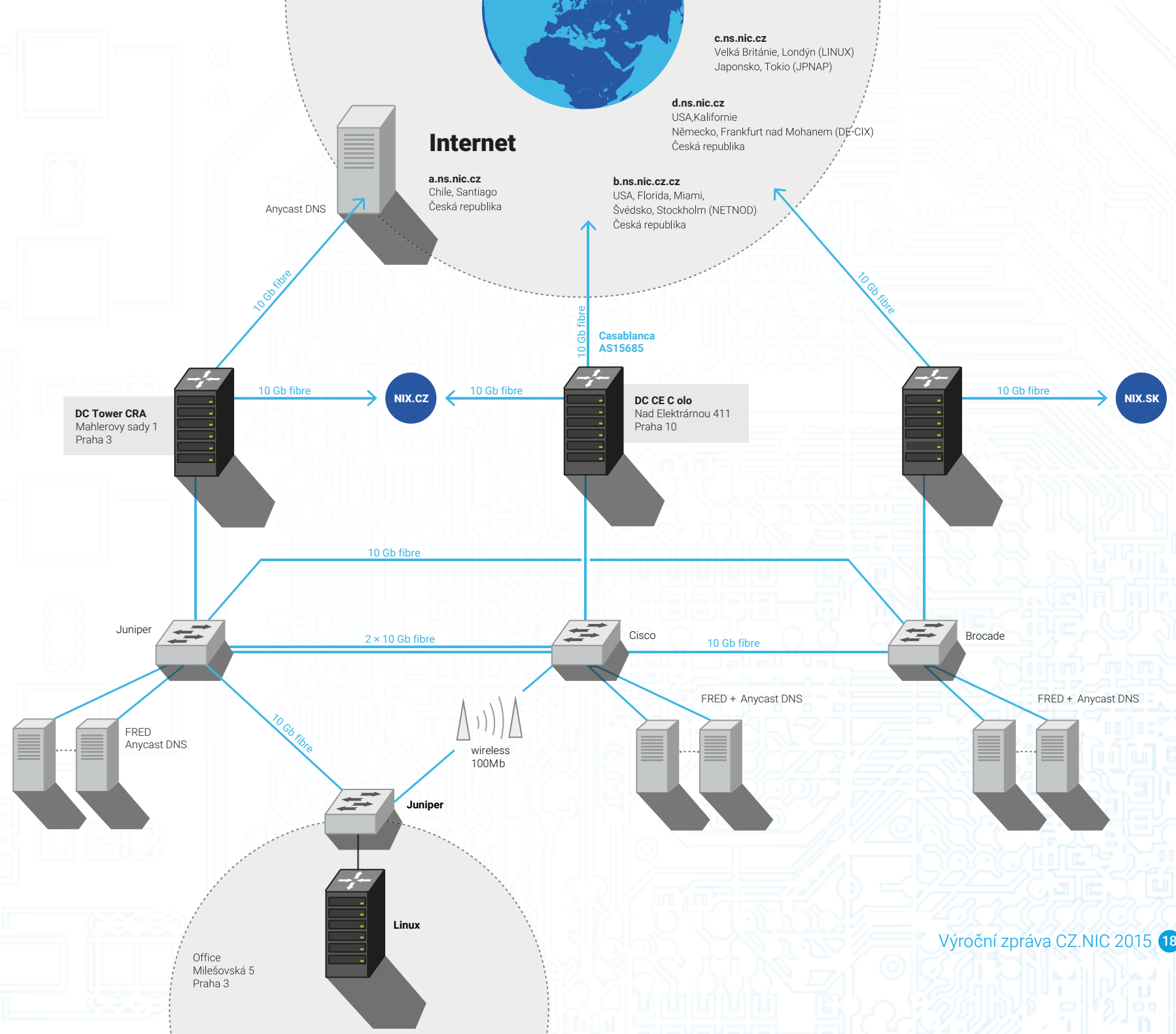
### 5.1 Technické řešení správy domény

Systém centrálního registru DSDng byl navržen jako plně redundantní. Veškerý hardware i software je umístěn ve třech vzájemně nezávislých lokalitách (datové centrum TOWER Českých Radiokomunikací v Praze 3, Telehouse CE Colo v Praze 10 a neveřejná lokalita mimo Prahu), a to jak po stránce připojení k síti Internet, tak k elektrické rozvodné síti. Všechny lokality jsou do rozvodné sítě připojeny ze dvou nezávislých trafostanic, samozřejmostí je zálohované napájení pomocí UPS a krytí případných delších výpadků elektrického proudu je dále zajištěno diesellovými generátory.

Systém je postaven jako maximálně heterogenní – chyba konkrétního výrobce hardwaru nesmí znamenat výpadek centrálního registru. V každé lokalitě jsou proto umístěny technologie od jiných dodavatelů. Stejná přístup je zvolen i pro autoritativní DNS servery, které jsou provozovány dokonce na třech různých systémech (KNOT, Bind a NSD).

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 jakéhokoli omezení či dopadu na funkčnost. Záložní systémy jsou neustále funkční a navrženy tak, aby byly schopny v případě výpadku jakékoliv komponenty ve velmi krátké době převzít a zajistit provoz registru.

V roce 2015 došlo ke zvýšení redundance páteřních tras, připojení do peeringového uzlu NIX.SK a zvýšení diverzity zavedením OpenBSD na některé DNS servery. Pro zvýšení bezpečnosti byla v rámci technologie DNSSEC provedena migrace algoritmu digitálního podpisu (DS algoritmu) z SHA1 na SHA 256. Dále bylo provedeno měření výkonu DNS infrastruktury, na jehož základě bylo rozhodnuto o dalším hardwarovém posilování.



## 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 větší počet doménových jmen, než kolik jich je aktuálně v ccTLD .CZ registrováno.

Kromě České republiky řídil tento systém v roce 2015 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 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), 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 se není možné připojit k celosvětové síti, tedy není možné ani vzájemné rozpoznání, a tím i propojení počítačů (případně jiných zařízení) v rámci globální sítě. Stávající prostor IP adres internetového protokolu verze 4 (IPv4) je již téměř vyčerpán. 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 sítí 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, e-mailových a DNS serverů.

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

Díky výše uvedeným aktivitám má podpora IPv6 v České republice rostoucí tendenci a naše země se dle nezávislých průzkumů řadí mezi světové velmoci v zavádění IPv6.



	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 %
<b>2015</b>	25,95 %	59,16 %	16,15 %

#### Podpora IPv6 v rámci české národní domény

### 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.

V rámci české národní domény .CZ je možné technologii DNSSEC využít 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 měly všechny orgány státní správy povinnost zabezpečit jimi držena

doménová jména prostřednictvím technologie DNSSEC nejpozději do 30. června 2015. Své domény měla ke konci roku 2015 prostřednictvím DNSSEC zabezpečena až na jednu výjimku všechna ministerstva a ústřední orgány státní správy. Spolu s hodnotícím kritériem v soutěži Zlatý erb se podařilo rovněž zvýšit podíl zabezpečených domén v držení měst a obcí. Díky těmto i dalším opatřením pokračoval nadále růst zabezpečených domén a na konci roku 2015 byl opět zaznamenán nejvyšší absolutní i relativní podíl domén s 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 uživatelů Internetu.

<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 %
<b>2015</b>	38,77 %

#### Počet domén zabezpečených prostřednictvím DNSSEC

### 5.2.3 Podpora základní infrastruktury Internetu

Sdružení CZ.NIC nadále pokračovalo v provozu zrcadel kořenových serverů F a L a v průběhu roku 2015 zprovoznilo navíc zrcadlo pro kořenový server K. U kořenového serveru L došlo k upgradu a ke zvýšení diverzity, kdy byl na polovinu serverů zaveden KnotDNS.

Sdružení CZ.NIC tedy provozuje zrcadla tří z celkových 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, Tanzanie a Makedonie.

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

### 5.3 Zapojení do bezpečnostního projektu FENIX

V roce 2013 pomohlo sdružení CZ.NIC založit na platformě největšího českého peeringového uzlu NIX.CZ projekt FENIX. Jeho hlavním smyslem je zajistit v případě masivních DDoS/DoS útoků dostupnost internetových služeb mezi subjekty zapojenými do této aktivity. Projekt FENIX

je určen společností, které poskytují připojení významným službám a potřebují zabezpečit jejich provoz i v těch nejkritičtějších situacích.

Zapojení v projektu FENIX je umožněno všem subjektům, které splní podmínky pro vstup. Tyto podmínky rezonují s tím, co sdružení CZ.NIC dlouhodobě svou činností prosazuje. Tedy zejména s rozvojem důvěryhodné, bezpečné a stabilní internetové infrastruktury a obecně prospěšných služeb. Pro vstup do projektu FENIX je tedy například nutné podporovat IPv6 a DNSSEC nebo provozovat svůj CERT/CSIRT tým. Právě se založením těchto týmů u jednotlivých poskytovatelů připojení (ISP) prostřednictvím Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ sdružení CZ.NIC pomáhalo.





## 6 Bezpečnostní tým CSIRT.CZ

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 České republiky

Bezpečnostní tým CSIRT.CZ představuje oficiální národní bezpečnostní tým České republiky, který je provozován na základě zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, a veřejnoprávní smlouvy uzavřené dne 18. prosince 2015 s Národním bezpečnostním úřadem.

Legislativní ukotvení činnosti Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ představuje završení dlouhodobého procesu, kdy sdružení CZ.NIC

tento tým provozuje od 1. ledna 2011 – nejdříve na základě dohody a memoranda s Ministerstvem vnitra, které bylo později nahrazeno obdobným dokumentem uzavřeným s Národním bezpečnostním úřadem (NBÚ).

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.

#### 6.1.1 Činnost národního CSIRT.CZ v roce 2015

Pro činnost Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ představovalo významný milník nabytí účinnosti zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti. Tento zákon přinesl CSIRT.CZ i sdružení CZ.NIC nové povinnosti a nutnost změny některých procesů a systémů.

### 6.1.1.1. CSIRT.CZ jako součást komunity bezpečnostních týmů i partner veřejné správy

V roce 2015 se Národní bezpečnostní tým CSIRT.CZ stal jako první CSIRT tým v České republice členem mezinárodní organizace CSIRT týmů FIRST. To přináší řadu výhod, mezi které spadá například lepší výměna informací, rozšířený přístup do celosvětové databáze CSIRT týmů nebo přednostní informace o závažných zranitelnostech. I nadále je pak CSIRT.CZ veden na úrovni „accredited“ v rámci Trusted Introducer (TF-CSIRT) a zároveň aktivně pomáhá se získáváním členství dalším bezpečnostním týmům. V roce 2015 získalo status „listed“ celkem šest bezpečnostních týmů z České republiky a s počtem 22 akreditovaných týmů se Česká republika řadí mezi druhou nejrozvinutější zemi hned po Německu.

Tým CSIRT.CZ se také aktivně zapojil do několika kybernetických cvičení. Na národní úrovni se jednalo o strategické cvičení EDA, organizované Národním bezpečnostním úřadem. V roli pozorovatele se rovněž účastnil cvičení Cyber Czech. Na mezinárodní úrovni se zapojil do cvičení NATO Cyber Coalition 2015 a do komunikačního cvičení platformy CECSP (Central European Cyber Security Platform).

Náš tým se rovněž postavil do čela mezinárodního projektu „Cyber Security in the Danube Region“ (CS Danube) spolufinancovaného Evropskou komisí v rámci programu START. Tento projekt je zaměřen na spolupráci, posilování důvěry a kapacit CSIRT týmů v rámci podunajského regionu, konkrétně bezpečnostních týmů a organizací z České republiky, Chorvatska, Rakouska, Slovenska, Srbska a Moldavska.

Důležitou součástí práce Národního bezpečnostního týmu představuje osvěta a národní a mezinárodní spolupráce. Zástupci CSIRT.CZ aktivně vystupovali na odborných konferencích jak doma (např. IDET, Stech, Communication Wednesday), tak v zahraničí (např. FIRST, TF-CSIRT).

I v tomto roce pokračovala nastolená spolupráce v rámci Pracovní skupiny CSIRT.CZ, v pracovních skupinách organizací ENISA (pracovní skupina národních a vládních CSIRT) a TERENA, s Bankovní asociací, s Národním centrem bezpečnějšího Internetu (NCBI), s lokálními bezpečnostními týmy, které působí v sítích významných ISP, registrátorů, bank, s bezpečnostními složkami nebo akademickou sférou. CSIRT.CZ se dále zapojil do společného open-source projektu evropských bezpečnostních týmů IntelMQ a stal se jedním z jeho důležitých přispěvatelů.

Národní bezpečnostní tým CSIRT.CZ se zapojoval rovněž do připomínkování strategických dokumentů, jako jsou Národní strategie kybernetické bezpečnosti nebo Národní strategie vzdělávání v kybernetické bezpečnosti. Za důležité považujeme též připomínkování klasifikace incidentů, která má být součástí jednotného označování incidentů v rámci celé Evropské unie a bude sloužit mimo jiné i policejním složkám.

### 6.1.1.2 Rozvoj technických a operačních kapacit

V září 2015 byla zahájena realizace projektu „Predikce a ochrana před kybernetickými incidenty“ (PROKI), podpořeného v rámci Programu



bezpečnostního výzkumu ČR na léta 2015 – 2020. Cílem tohoto projektu, díky kterému se podařilo rovněž zajistit financování významné části činnosti Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ na následujících pět let, je vybudování účinného systému detekce, identifikace a predikce kybernetických hrozeb a vyhodnocování kybernetických bezpečnostních incidentů (tzv. Cyber Threat Intelligence). Na základě analýzy dat a informací o provozu v počítačových sítích z celé řady nejrůznějších zdrojů bude tento systém vytvářet metody a postupy pro vyhodnocování zranitelností kritické informační infrastruktury. Vytvořený systém umožní tato data korelovat a získávat tak hlubší náhled do vztahu mezi jednotlivými incidenty a jejich původci.

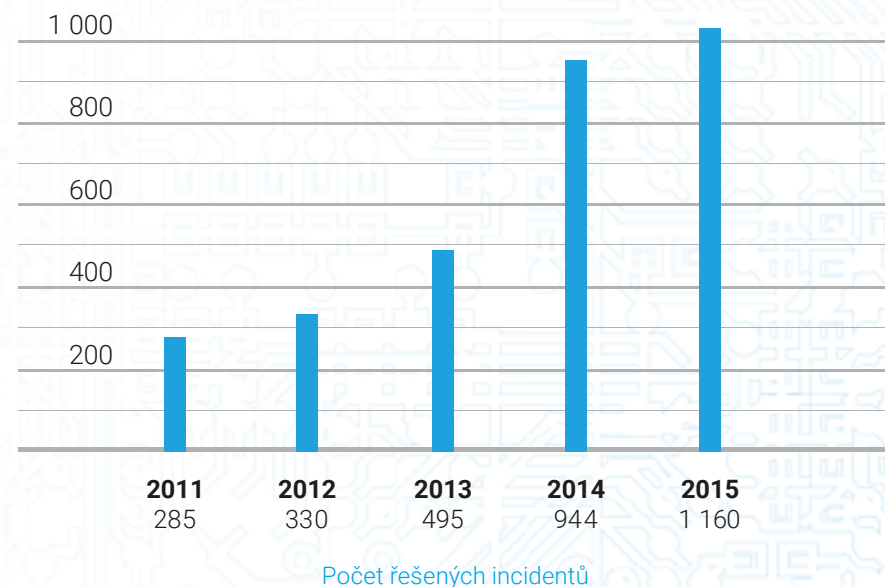
V souvislosti s nabytím účinnosti zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, došlo k úpravám systému OTRS používaného v rámci procesu řešení incidentů (Incident Handling) tak, aby bylo možné dostát zákonem kladeným požadavkům. Spolu s tím byla prováděna další integrace provozovaných služeb a systémů tak, aby tým CSIRT.CZ dokázal data z jednotlivých provozovaných systémů využít jak při zpracování incidentů, tak i v dalších analyticky zaměřených projektech. Při řešení incidentů začal CSIRT.CZ např. nově informovat zahraniční i tuzemské partnery o problematice IP adresách identifikovaných v rámci honeypotů provozovaných sdružením CZ.NIC.

V souvislosti s honeypoty Národní bezpečnostní tým CSIRT.CZ navázal rovněž spolupráci s antivirovými společnostmi, kterým předává zpracované vzorky malwarů získaných od útočníků v rámci honeypotů.

V neposlední řadě sdružení CZ.NIC a bezpečnostní tým CSIRT.CZ předložily ve spolupráci s Institute for Information Industry (III) z Tchaj-wanu návrh projektu „Honeypot jako služba“ (HaaS), který Technologická agentura ČR ohodnotila jako vůbec nejlepší projekt v dané výzvě. Realizace tohoto projektu bude zahájena 1. června 2016.

### 6.1.2 Statistika provozu

Celkový počet řešených bezpečnostních incidentů dosáhl čísla 1 160, což oproti roku 2014 představuje nárůst o 23 %.





<b>Uzavřeno – vyřešeno</b>	286
<b>Uzavřeno – jsme informováni</b>	214
<b>Uzavřeno – pozitivní změna</b>	612
<b>Uzavřeno – nevyřešeno</b>	48

#### Řešené bezpečnostní incidenty

<b>Botnet</b>	2
<b>DOS</b>	37
<b>Malware</b>	242
<b>Pharming</b>	3
<b>Phishing</b>	367
<b>Probe</b>	42
<b>Skenování portů (port scan)</b>	5
<b>SPAM</b>	108
<b>Trojan</b>	90
<b>Ostatní</b>	264

#### Statistika incidentů podle jejich typu

## 6.2 Skener webu

Mezi další z preventivních bezpečnostních projektů patří služba Skener webu, 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 ne-ziskovým 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 podle projektu Open Web Application Security (OWASP).

V roce 2015 otestovalo sdružení CZ.NIC v rámci svého projektu celkem 135 webových prezentací. Největší objednávky tvořilo v tomto roce testování 29 webů Ministerstva životního prostředí a k němu přidružených organizací a dále testování finalistů soutěže školních webů Scool web. Na základě testování bylo vydáno celkem 972 doporučení ohledně nalezených zranitelností nebo možností vylepšení bezpečnosti a nastavení webových serverů.

Počet objednávek na testování	
2013	72
2014	99
2015	135

Vývoj využití služby Skener webu

## 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).

### 6.3.1 Činnost CZ.NIC – CSIRT v roce 2015

V rámci činnosti CZ.NIC-CSIRT je provozován vlastní systém sloužící k vyhledávání napadených stránek u domén .CZ (MDM). V průběhu

roku 2015 došlo k další automatizaci tohoto systému a k přidání nových analytických částí umožňujících automaticky detekovat primární zdroj útoku a informaci o tomto zdroji přenést do projektu Turris.

CZ.NIC-CSIRT v roce 2015 pokračoval ve spolupráci na projektu Turris, ať již v podobě dodávání dat o nebezpečných IP adresách, či naopak v praktickém využívání poznatků pocházejících z provozu a vyhodnocení dat na těchto unikátních routerech.

Za účelem zlepšení stavu fyzické bezpečnosti sídla sdružení CZ.NIC-CSIRT nově vytvořil aplikaci, která přes své napojení do elektronického zabezpečovacího systému dokáže reportovat stav jednotlivých vstupů do hlavní budovy sdružení. Vedle toho tým CZ.NIC-CSIRT realizoval opravy vzorové implementace mojID, která obsahovala zranitelnost XSS, či realizoval penetrační testování webů v doménách nic.cz a turris.cz.

V rámci sdružení CZ.NIC zajišťuje CZ.NIC-CSIRT implementaci a plnění mezinárodně uznávané certifikace systému řízení bezpečnosti informací (ISMS) podle normy ISO 27001. V souvislosti se stěhováním začátkem roku 2015 sdružení CZ.NIC úspěšně absolvovalo jeden mimořádný dozorový audit fyzické bezpečnosti v rámci ISMS (Systém řízení bezpečnosti informací). V rámci pravidelného plánovaného dozorového auditu pak byla auditorem kontrolována také shoda s novou verzí normy ISO 27001:2014, na kterou jsme ISMS v průběhu roku 2015 postupně upravovali. I tento druhý audit potvrdil funkčnost zavedeného systému řízení bezpečnosti informací.





## 7 MojED

*Internet bez hesel a registrací*

### 7.1 Když se řekne mojED...

MojED 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 mojED 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 mojED 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 .CZ domén a uživatel může při každém přihlášení sám určit, které z údajů ze svého profilu danému poskytovateli, k jehož službám se chce pomocí mojED přihlásit, předá. Uživatel tak získává kontrolu nad svými údaji a ví, jaké údaje danému subjektu poskytne.

Služba se neustále vyvíjí a reaguje na aktuální potřeby svých uživatelů. V minulých letech představila například veřejný profil, díky kterému mojED může sloužit jako internetová vizitka, nebo možnost přímého založení účtu mojED a předvyplnění údajů přímo ze sociálních sítí Facebook a LinkedIn.

Novinkou v roce 2015 bylo navázání spolupráce se společností GTS ALIVE, oficiálním vydavatelem mezinárodních identifikačních průkazů studentů (ISIC). Přidáním čísla ISIC karty do profilu mojED účtu je možné potvrdit validitu titulu „Student“, se kterým lze na partnerských e-shopech či portálech čerpat slevy. Mezi další novinky pro koncové uživatele patřila možnost opakovaného zaslání PIN3 a řešení přístupnosti mojED pro zdravotně (především zrakově) postižené.

Z pohledu poskytovatelů služeb využívajících mojED představovalo hlavní novinkou rozšíření protokolu OpenID Connect, rozšíření implementace SAML a off-line předávání údajů. Pro implementátory služby mojED byla rovněž nově představena HTML dokumentace.

### 7.2 Podpora mojED

Poskytovatelé služeb představují klíčový faktor dalšího rozšiřování služby. Rostoucí počet serverů využívajících mojED 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 mojelD jim ušetří čas při registraci a umožní kontrolu nad poskytovanými údaji.

Ve vztahu k poskytovatelům se hlavní snaha mojelD 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 dlouhodobé spolupráci se společností Galileo Corporation a v roce 2015 nově navázané spolupráci se společnostmi Datron a Vera, které vyvíjejí tzv. Portály občana, je služba mojelD implementována do elektronických služeb samosprávy. V roce 2015 službu podporovalo více než 145 webů měst, obcí a nově i krajů. MojelD nyní používají například Domažlice, Zbiroh či Kraj Vysočina nebo Zlínský kraj.

V oblasti internetového nakupování je nově možné přihlašování přes uživatelské jméno a heslo mojelD např. na jednom z největších e-shopů s elektronikou v České republice, na Alza.cz a dále rovněž na inzertním serveru Avízo.cz, mediálním serveru iDNES.cz či Deník.cz.

K dalším krokům vedoucím k oslovení nových uživatelských skupin a rozšíření počtu serverů, na kterých se bude možné pomocí mojelD přihlašovat, patří vyvinutí přihlašovacího modulu pro nejrozšířenější open source e-Learningovou platformu Moodle.

Mezi nástroje podpory mojelD patřil v roce 2015 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 45 poskytovatelů, kteří přivedli přes 45 000

nových uživatelů, a téměř polovina těchto uživatelů byla ověřena druhou úrovní ověření (ověření korespondenční adresy kódem PIN3).

Závěrem roku 2015 byla rovněž vyhlášena marketingová kampaň zaměřená na uživatele služby mojelD s nejnižším stupněm ověření vedoucí k úplné identifikaci. Kampaně se zúčastnilo přes 7 500 uživatelů.

### 7.3 Externí validační místa

S cílem zjednodušit koncovému uživateli možnost validace, tj. nejvyššího stupně ověření mojelD účtu, se CZ.NIC v roce 2015 zaměřil na další rozšiřování sítě externích validačních míst. Ta byla nadále budována především v knihovnách – například v Českých Budějovicích, Ústí nad Labem či Olomouci a na městských úřadech například v Domažlicích, novinkou je také i validační místo v pražské realitní kanceláři – bezrealitky.cz, v kontaktním centru Kraje Vysočina v jihlavské nemocnici či na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové. Během roku 2015 přibylo celkem 10 nových míst, kde je možné si bezplatně účet mojelD validovat. Přehled všech externích validačních míst je nově k dispozici prostřednictvím interaktivní mapy.

Dále si mohli mojelD validovat též účastníci významných oborových konferencí – E-Business Forum 2015 (EBF 2015), Czech Internet Forum 2015 (CIF 2015), Internet a Technologie 15 (IT15) či LinuxDays 2015. Nově bylo také možné se setkat s mobilním validačním místem na mimopražských akcích, například na konferenci Internet ve státní správě a samosprávě (ISSS 2015) či ShopExpo 2015.



## 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 2015 sdružení CZ.NIC pokračovalo v zaměření nejen na celkový počet uživatelů, ale hlavně na zvyšování podílu tzv. identifikovaných (tj. ověřených prostřednictvím korespondenční adresy) účtů. V průběhu roku 2015 získala služba mojID 74 628 nových uživatelů. Uživatelská báze mojID v roce 2015 rostla pomaleji než v roce minulém, zato se však u nově založených účtů zvýšil poměr ověřených účtů o téměř 11 % v případě účtů ověřených na úrovni korespondenční adresy a o 1,4 % v případě účtů validovaných. Závěrem roku 2015 měla služba mojID bezmála 500 000 uživatelů.

## 7.5 MojID jako nástroj pro přeshraniční autentizaci v Evropě

V rámci rozsáhlého pilotního projektu STORK 2.0 (Secure identity across borders linked 2.0) podpořeného Evropskou komisí bylo mojID vybráno jako národní identita, která je vyvíjena rovněž 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.

V rámci projektu STORK 2.0 byla služba mojID kvalifikována stejně jako např. švýcarské elektronické občanské průkazy na úrovni QAA3 (Quality

Authentication Assurance), která dle Nařízení eIDAS odpovídá značnému stupni důvěry.

Díky účasti v projektu STORK 2.0, který byl ukončen v září 2015, byla pro ověřené uživatele mojID zprovozněna rovněž možnost přihlašování se k vybraným službám Evropské komise v rámci ECAS (European Commission Authentication Service).

Rok	Validovaný kontakt	Identifikovaný kontakt	Částečně identifikovaný kontakt	Celkem uživatelů
2010	163	2 168	1 324	3 655
2011	680	17 218	24 369	42 267
2012	1 760	75 513	86 218	163 491
2013	3 324	143 364	144 376	291 064
2014	5 920	207 242	211 409	424 571
2015	8 280	249 649	241 270	499 199

Úroveň zabezpečení účtu mojID



# Laboratoře CZ.NIC

## 8 Laboratoře CZ.NIC

Laboratoře CZ.NIC představují organizačně oddělené výzkumné a vývojové pracoviště, které se zaměřuje na inovativní projekty zejména z oblasti sítí, síťové bezpečnosti a internetových standardů. Mnohé z jeho projektů však mají přesah i do dalších oblastí, jako jsou otevřená data, eGovernment, podpora znevýhodněných uživatelů či podpora open source.

### 8.1 Stručné shrnutí činnosti za rok 2015

V roce 2015 došlo k personálnímu posílení všech poboček Laboratoří, tedy v Praze, Brně, Plzni a Českých Budějovicích a k personální změně na postu vedoucího Laboratoří. V rámci struktury pracoviště pokračoval proces konsolidace do větších projektů a jejich rozvoj. Jde zejména o projekt Turris zaměřený na bezpečnost koncových sítí, autoritativní DNS server Knot DNS, routovací démon BIRD a výukovou aplikaci pro děti s dyslexií Tablexia. Nově byl také přidán projekt Knot resolver – výsoce výkonný rekurzivní DNS resolver.

### 8.2 Projekty a aktivity

#### BIRD

BIRD představuje specifický software určený pro peeringová centra (IXP) a zajištění dynamického přesměrování velkého množství dat.

Projekt vznikl na půdě Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy a Laboratoře CZ.NIC se podílí na jeho dalším vývoji.

Podle průzkumu organizace EURO-IX, sdružující největší světové propojovací uzly (IXP), podíl BIRDu neustále roste a v roce 2015 jej používaly více než dvě třetiny všech propojovacích uzlů. Český software je tak bezkonkurenčně nejpoužívanějším softwarem pro route servery na světě, 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 dále například jihoafrický NAP Africa, Point of Nigeria nebo japonský JPNAP. BIRD využívá též služba Netflix ve svých Open Connect Appliances.

#### Katalog routerů

Katalog nabízí nezávislé testy routerů určených pro využití v domácnostech či malých firmách (tzv. SOHO). 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. V roce 2015 proběhla dvě kola testů, která byla rozšířena o měření výkonu Wi-Fi s podporou nejnovější technologie 802.11ac. Celkový počet otestovaných zařízení v roce stoupl na 60, tj. o 22 % než v roce 2014.

## **Knot DNS**

Jedná se o vyvíjený autoritativní DNS server, jehož hlavní předností je zaměření na výkon. Mezi dostupnými open source řešeními (BIND, NSD) dosahuje Knot DNS nejvyššího výkonu (qps), a to bez kompromisu na straně funkčnosti a podpory standardu. V roce 2015 bylo vydáno několik nových verzí ve větví s dlouhodobou podporou (LTS, verze 1.6.x) i v hlavní vývojové větví (2.x). Poslední vydanou verzí byla 2.1 s výrazným navýšením výkonu a vylepšenou podporou DNSSEC.

## **Knot Resolver**

V roce 2015 byla představena vývojová verze rekurzivního DNS serveru Knot Resolver. Jedná se o rozšíření konceptu otevřeného a vysoce výkonného serveru Knot DNS do oblasti rekurzivních resolverů. Knot Resolver představuje flexibilní platformu pro budování rekurzivních DNS služeb díky vysoké modularitě a programovatelné konfiguraci v jazyce Lua. Na konci roku 2015 byla k dispozici beta verze programu, která je v současné době aktivně používána v několika instalacích v rámci CZ.NIC a je rovněž nabízena uživatelům routeru Turris.

## **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, Windows a OS X. Aplikace pro uživatele mobilních zařízení, jako jsou tablety či chytré telefony, existuje ve verzi pro Android a iOS (iPad, iPhone).

V roce 2015 byla rozvíjena zejména aplikace Datovka s ohledem na požadavky uživatelů. Byla tak přidána například podpora pro rozdělení databáze zpráv na roční celky, která zrychlila aplikaci pro uživatele s velkým množstvím zpráv. Také byla přidána podpora pro rozhraní příkazové řádky, která umožňuje pomocí skriptů automatizovat operace se zprávami a databázemi uložených zpráv. Na konci roku 2015 všechny aplikace používalo celkem více než 30 000 uživatelů, především zástupců malých a středních firem, živnostníků a fyzických osob.

## **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, obsahuje přehlednou mapu dosahovaných rychlostí a výstupy jsou zde ke stažení také ve formě otevřených dat.



## Tablexia

Tablexia představuje vzdělávací aplikaci pro tablety, jejímž cílem je podporovat kognitivní schopnosti dětí s dyslexií, a to především na 2. stupni základních škol. Při vývoji aplikace spolupracují Laboratoře CZ.NIC s předními českými odborníky na problematiku vzdělávání dětí s dyslexií. Aplikace Tablexia, která vznikla jako otevřený software, je k dispozici zdarma.

Aplikace obsahuje šest samostatných her zasazených do jednotícího prostředí detektivního příběhu. V roce 2015 proběhlo celkové přepracování aplikace s použitím multiplatformní knihovny libGDX. Výsledkem je možnost nabízet aplikace nejen pro platformu Android, ale i pro iOS a desktopové použití.

V roce 2015 proběhlo pod vedením týmu Tablexie testování u přibližně 200 dětí ze spolupracujících škol. Mezi ty patří např. soukromá 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, Gymnázium Sázavská, Církevní základní škola logopedická Don Bosco a ZŠ Vojnovičova v Ústí nad Labem. Tablexii kromě těchto škol používají při práci s dětmi také v DYS-centru Praha o.s. a mnoha pedagogicko-psychologických poradnách. Na konci roku 2015 používalo Tablexii více než 7 000 uživatelů z České republiky a Slovenska. V přípravě a aktivním testování je německá verze aplikace, která byla plně přizpůsobena specifikům německého jazyka a projevům dyslexie v tomto jazykovém prostředí.

## Turris

Cílem projektu Turris je analýza bezpečnostní situace v sítích koncových uživatelů a výzkum v oblasti ochrany proti kybernetickým útokům. V roce 2015 byla dokončena distribuce druhé verze routeru Turris (1.1) vylepšená např. o podporu USB 3.0, podporu pro bezdrátové modemy atp. dobrovolníkům z řad veřejnosti. Routery byly opět pronajaty za symbolickou 1 Kč se závazkem na poskytování bezpečnostních dat v průběhu 3 let.

Pro uživatele routeru Turris proběhla v roce 2015 akce ve spolupráci s firmou Jablotron zaměřená na domácí automatizaci "Turris Gadgets". Zájemci z řad uživatelů se díky tomu mohli podílet na návrhu vlastní domácí automatizace propojené s routerem Turris.

V roce 2015 navázal projekt Turris na úspěchy svého hardwaru i softwaru na domácím i mezinárodním poli představením nového routeru Turris Omnia. Ten je stejně jako jeho předchůdci otevřeným hardwarem a používá stejný operační systém Turris OS jako předchozí verze. Stejně jako první verze Turris je i Turris Omnia zaměřený na vysoký výkon, bezpečnost a rozšiřitelnost, není však již určený pouze pro bezpečnostní výzkum, ale i pro komerční distribuci na trhu. Pro ověření životaschopnosti projektu byla pro financování zvolena crowd-fundingová kampaň na portálu Indiegogo. Hned první den byl překonán cíl 100 000 USD a do konce roku se podařilo vybrat 450 000 USD. V roce 2015 získal projekt TURRIS zároveň mezinárodní ocenění European Cyber Security and Privacy Innovation Awards – iPACSO, a to v kategorii Innovative Cyber Security or Privacy Research.

### **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). Zaměstnanci CZ.NIC byli aktivní především ve skupinách zaměřených na standardy spojené s DNSSEC, DANE a 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 a verzovací systém GIT. Rovněž přednášejí na českých vysokých školách i odborných konferencích doma i v zahraničí.





## 9 Vzdělání a osvěta

Mezi hlavní činnosti sdružení patří vzdělávací a osvětové aktivity, které mají přispět k lepšímu, kvalitativnímu i kvantitativnímu, používání Internetu, a to ať už jako nástroje pracovního, nebo pro vlastní potřebu. Jednotlivé vzdělávací a osvětové aktivity byly v roce 2015 zaměřeny jak na laickou, tak odbornou veřejnost.

### 9.1 Komunikace s veřejností

Komunikace sdružení CZ.NIC probíhá prostřednictvím několika komunikačních kanálů.

Jedná se především o tiskové zprávy a tisková sdělení, které dostávají jak odborní novináři, tak novináři z médií zaměřených na širší veřejnost či specifické skupiny příjemců. Tato sdělení publikuje sdružení CZ.NIC v sekci Novinky na internetových stránkách [www.nic.cz](http://www.nic.cz). Sekce Novinky je též součástí informačních stránek vzdělávacího centra sdružení – Akademie CZ.NIC.

Dalšími komunikačními kanály, které využívá správce české národní domény, jsou účty na sociálních sítích – Facebook, Twitter, Google+. Frekvence zveřejňování informací na těchto účtech byla také v loňském roce poměrně vysoká; zprávy doplněné obrázky, fotkami nebo grafkami přibývaly každý týden a v některých případech i ve vyšším počtu. I díky tomu mělo sdružení CZ.NIC na konci roku na Facebooku více než 1 800 fanoušků, což je přibližně o pětinu více než v roce 2014. Rovněž

počet příznivců na síti Twitter se v porovnání s předešlým rokem zvýšil – z přibližně 1 750 na konci roku 2014 na více než 2 370 v prosinci 2015. Sdružení v roce 2015 využívalo také komunikaci prostřednictvím Google+, i když ne v takové míře jako v případě Facebooku a Twitteru. Zpravodaj NIC-NEWS představoval další nástroj komunikace, který dostávali zájemci přihlášení do mailové konference téměř každé dva týdny. 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 2015 publikováno 82 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 2015 byla spojena jak se sdružením samotným, jeho projekty a aktivitami, tak s tématy, která se CZ.NIC a jeho činnosti více či méně týkají. Stejně jako v loňském roce byl i tentokrát poměr technicky a netechnicky zaměřených médií vyváženější. Mezi technicky zaměřenými médii se opět nejčastěji objevovaly portály Root.cz, Lupa.cz, Linux EXPRES nebo tištěné časopisy Security World či IT Systems. Směrem k široké veřejnosti komunikovalo sdružení především přes Novinky.cz. Velký zájem byl i v loňském roce o témata spojená s internetovou bezpečností.

Zaměstnanci sdružení CZ.NIC pak v roce 2015 publikovali celkem 57 autorských článků (tj. o 19 více než v předcházejícím roce) a to nejen na výše uvedených internetových portálech a ve zmíněných časopisech, ale také v médiích Data Security Management, Moderní Obec nebo Obec a Finance. Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC, i další zaměstnanci (především z bezpečnostních týmů) byli i v loňském roce hosty televizních nebo rozhlasových pořadů.

	Výstupy v médiích		Sociální sítě (fanoušci)	
	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
<b>2015</b>	57	82	1 800	2 370

## 9.2 Popularizační seriály v televizi

### 9.2.1. Jak na Internet

Seriál „Jak na Internet“ představuje nejviditelnější osvětovou aktivitu sdružení. V programech České televize poprvé objevil na podzim roku 2012.

V roce 2015 bylo vyrobeno a odvysíláno deset nových dílů, které započaly druhou stovku tohoto úspěšného projektu. Kromě nové produkce probíhalo celoroční reprízování epizod z předešlých sezón na kanálech ČT1, což vedlo ke zdatnému nárůstu celkového počtu zhlédnutí pořadu. Celkem pořad vidělo více než 160 miliónů diváků, z čehož přibližně 56 miliónů jich připadá právě na rok 2015.

Změn se dočkala rovněž online podoba pořadu. Na webových stránkách [www.jaknainternet.cz](http://www.jaknainternet.cz) je nově možné vyhledávat nejen dle tematických kategorií, ale také pomocí vyhledávače. Na podstránkách jednotlivých dílů jsou i nadále odkazy k rychlému stažení videí a také pracovních listů připravených ve spolupráci s Akademií CZ.NIC nejen pro pedagogické pracovníky. Díky spolupráci se serverem Jobs.cz je možné se setkat se seriálem „Jak na Internet“, rovněž s videolearningem na platformě Seduo.cz. Aktivity spojené se seriálem „Jak na Internet“ v roce 2015 doplnil též unikátní komiks vydaný v Edici CZ.NIC.

### 9.2.2. Lovci záhad

Vedle úspěšného seriálu „Jak na Internet“ se v roce 2015 CZ.NIC stal ko-producentem tří epizod seriálu „Lovci záhad“, seriál je zaměřen na děti a mládež.

Díl „Jak propojit svět“ pojednává o vzniku a fungování Internetu. Druhá epizoda „Velká parta z netu“ informuje o sociálních sítích a o možných rizicích souvisejících s jejich používáním. Poslední díl, který byl v koprodukcii natočen, „Tečka cézet“, je přímo z prostředí doménových jmen.

### 9.3 Výukové středisko Akademie CZ.NIC

Na začátku roku 2015 dostala Akademie CZ.NIC dárek v podobě nové učebny v sídle sdružení CZ.NIC, která byla současně vybavena nejen novou prezentační technikou, ale i výkonnějšími počítači. V Milešovské je tak pro účastníky k dispozici moderní a pohodlná učebna s dobrým záze-  
mím pro výuku především technicky zaměřených kurzů.

V uplynulém roce přibily do nabídky čtyři nové kurzy: Git – univerzální verzovací systém, Pokročilé síťování v Linuxu, Internet věcí a Vim. Přičemž právě první jmenovaný kurz se okamžitě zařadil mezi nejnavštěvovanější. Kromě pravidelných kurzů pro veřejnost pořádala akademie také kurzy na míru vycházející z nabízených témat dle požadavků klientů ze státní i soukromé sféry.

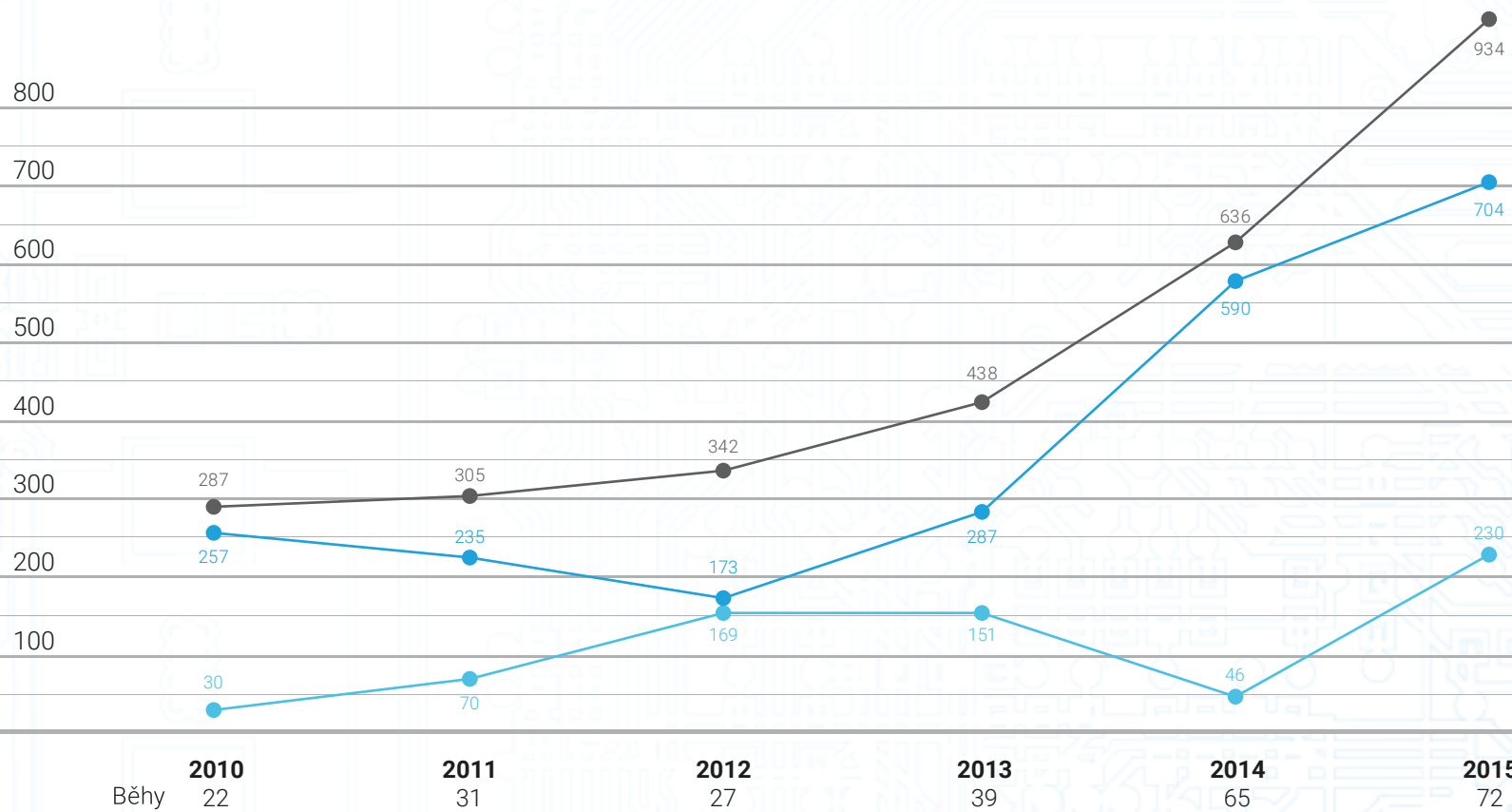
Adresa Akademie CZ.NIC je dlouhodobě spojena s hostováním akcí českých i zahraničních organizací, které se podílí na rozšiřování IT znalostí nebo na rozvoji internetové infrastruktury. Ze zahraničních můžeme zmínit setkání pracovní skupiny EuroISPA, IPv6 Hackers Meeting nebo kurzy RIPE NCC. Z těch českých se jedná například o hostování kurzu programování pořádaného organizací Czechitas, která usiluje o větší zapojení žen do IT.

V průběhu roku realizovala akademie tradiční akce pro studenty základních, středních a vysokých škol po celé České republice. Mezi nejžádanější patřily prezentace zaměřené na domény, internetové technologie a na bezpečné chování na Internetu. Do přednášek se zapojili také Jiří

Průša, koordinátor evropských projektů, a Pavel Bašta z Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ. Prezentace zhlédlo celkem 900 studentů na 13 školách.

Od roku 2015 také pravidelně vychází newsletter Novinky Akademie CZ.NIC, ve kterém se studenti, učitelé, IT odborníci, personalisté či další zástupci firem mohou dozvědět o připravovaných workshopech, termínech nejbližších kurzů nebo speciálních akcích z oblasti internetových technologií.





Běhy  
2010  
22

2011  
31

2012  
27

2013  
39

2014  
65

2015  
72

■ Standardní kurzy   ■ Kurzy na míru   ■ Celkem

Vývoj počtu studentů v Akademii CZ.NIC

<b>Název kurzu</b>	<b>Počet běhů</b>	<b>Počet studentů</b>
3D tisk	4	40
Bezpečnost webových aplikací	4	65
DNSSEC – zabezpečení DNS	3	25
E-podpis a problematika infrastruktury veřejných klíčů	4	34
Implementace IPv6	5	49
IP telefonie – protokol SIP	3	27
IPv6 a DNSSEC ve veřejné správě a veřejných zakázkách	1	3
Jak (na)implementovat mojID	1	4
Počítačová bezpečnost prakticky	8	143
Praktická výuka s tablety pro učitele na ZŠ a SŠ	2	16
Principy a správa DNS	3	24
Směrovací protokol BGP	4	37
Git – univerzální verzovací systém	7	104
Pokročilé síťování v Linuxu	2	36
Seminář pro CSIRT týmy	2	42
Vim	2	9
Internet věcí	2	15
Arduino workshop 101 pro dospělé	1	20
Počítačová bezpečnost prakticky pro správce školních systémů	1	11

Seznam odborných kurzů realizovaných v Akademii CZ.NIC v roce 2015

Název kurzu	Počet běhů	Počet studentů
Kybernetický zákon – vyhláška	7	108
Praktická výuka s tablety pro učitele ZŠ a SŠ	1	22
Implementace IPv6	1	25
Počítačová bezpečnost prakticky	2	40
IP telefonie – protokol SIP	1	5
Git – univerzální verzovací systém	1	30

Seznam kurzů na míru realizovaných v Akademii CZ.NIC v roce 2015

Typ kurzu	Celkový počet běhů	Celkový počet studentů
Odborné kurzy	59	704
Kurzy na míru	13	230
<b>Celkem</b>	<b>72</b>	<b>934</b>

Celkový počet všech kurzů realizovaných v Akademii CZ.NIC v roce 2015



## 9.4 Konference

V roce 2015 uspořádalo sdružení CZ.NIC ve spolupráci s partnery dvě tuzemské konference zaměřené na Internet a informační technologie. Jednodenní konference Internet a Technologie (15), která se konala 28. 5. 2016 v Národní technické knihovně v Praze, představila témata spojená s doménami a bezpečností. Své novinky zde představili také registrátoři nebo partner akce, sdružení NIX.CZ. Posluchači měli možnost rovněž zjistit aktuální informace například o projektu Turris nebo mojID. Konference se zúčastnilo 150 osob, online pak přednášky sledovalo 876 diváků.

Dvoudenní podzimní pokračování Internet a Technologie (15.2) se uskutečnilo 13. a 14. 11. 2015 v prostorách Profesního domu MFF UK. Hlavní náplní byly prezentace, novinky a zajímavosti z výzkumného a vývojového oddělení Laboratoří CZ.NIC. Na programu byly přednášky věnované Knot DNS, Tablexia nebo mojID. Na konferenci byla rovněž oficiálně představena další část projektu Turris crowdfundingová kampaň na podporu routeru Turris Omnia. Projektu Turrisu byla věnována také výrazná část druhého dne konference. Zájemci o pokročilý textový editor Vim mohli také navštívit stejnojmenný workshop. Konferenci navštívilo dohromady 147 návštěvníků, online přenos zhlédlo 2 324 zájemců.

Sdružení CZ.NIC se v roce 2015 představilo na řadě odborných konferencí v České republice nebo v zahraničí. Z tuzemských akcí zmiňme například Czech Internet Forum, Křišťálová Lupa, InstallFest, CEE Peering Day, SUT SH, Junior Internet, ISSS, ICT Day, Linux Days, Parádní web, lawfit, ČAEK 2015, Cyber security, Kryptofest a další.

V souladu se svojí strategií sdružení CZ.NIC (spolu se společností Brocade) v červenci 2015 hostilo mezinárodní setkání internetových odborníků, vědců a inženýrů IETF93. Do Prahy se jich mezi 19. a 24. 7. 2015 sjelo celkem 1 384.

## 9.5 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 v letošním roce vydala dvě knihy a svůj první komiks. V první polovině roku rozšířila edici kniha „Ponořme se do HTML 5“ zahraničního autora Marka Pilgrima, jehož publikace „Ponořme se do Python(u)“ byla v Edici CZ.NIC vydána již v roce 2011. Ve druhém pololetí přibyla kniha „Moderně s Moodle“ od Václava Maněny a kolektivu, která je věnována platformě Moodle, která představuje nejrozšířenější e-learningovou platformu. Na základě populárního seriálu „Jak na Internet“ pak edici rozšířil stejnojmenný komiks, jehož autorem je Jiří Vaněk a kolektiv, a graficky jej ztvárnila ilustrátorka Aneta Biskupová ze sdružení CZ.NIC.

Ke konci roku 2015 tak Edice CZ.NIC obsahovala již 12 titulů od tuzemských i zahraničních autorů. Novinkou v roce 2015 se stal postupný převod starších publikací do formátů vhodných pro elektronické čtečky – MOBI a EPUB.



## 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 neznamená, že Internet by nebyl řízen a neměl svá pravidla. Ta však, na rozdíl od mnoha jiných odvětví, často 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 nejvhodnější 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 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 odbornosti jsou zástupci sdružení, a to jak členové managementu, tak zaměstnanci, vítanými hosty tuzemských i mezinárodních odborných fór.

### 10.1 Česká republika

Díky 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 morální závazek vůči České republice. Za účelem dalšího rozvoje je pak hrdým partnerem řady státních institucí.

V roce 2015 došlo k právnímu ukotvení provozu Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ, který je jako Národní CERT nyní provozován na základě zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, a veřejnoprávní smlouvy, kterou uzavřel dne 18. prosince 2015 Národní bezpečnostní úřad se sdružením CZ.NIC jako provozovatelem Národního bezpečnostního týmu CSIRT.CZ.

Sdružení CZ.NIC dále nově uzavřelo Memorandum o spolupráci s Českým telekomunikačním úřadem, které formalizuje dosavadní spolupráci mezi oběma subjekty. Mezi hlavní oblasti spolupráce patří internetová bezpečnost, rozvoje sítí elektronických komunikací a správy Internetu, včetně problematiky doménových jmen. Ke konkrétním výstupům spolupráce mezi oběma institucemi patří implementace projektu NetMetr zaměřeného na měření kvality poskytovaných služeb mobilního vysokorychlostního Internetu (broadbandu).

V souvislosti s Memorandem o spolupráci v oblasti správy Internetu a podpory nových technologií uzavřeným v roce 2012 s Ministerstvem



průmyslu a obchodu poskytovali zaměstnanci sdružení CZ.NIC pravidelné konzultace zejména k otázkám spojeným 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 ČR rovněž na svých webových stránkách zveřejňuje informace o stavu implementace IPv6 ve veřejné správě.

V rámci spolupráce se samosprávami sdružení CZ.NIC podpořilo soutěž Zlatý erb o nejlepší webovou stránku města a obce. Jako technický partner soutěže sdružení zajišťuje hodnocení kritéria „podpora IPv6 a DNSSEC“ a rovněž se podílí na hodnocení dalších kritérií. Zároveň pokračovala spolupráce s podobně zaměřenou soutěží Parádní web, kterou organizuje Ministerstvo vnitra a časopis Veřejná správa. Další významnou aktivitu směrem k samosprávám představovalo rozšíření využívání služby mojeID v elektronických službách municipalit a nově též krajích, např. Kraji Vysočina nebo ve Zlínském kraji.

### **10.1.2 Spolupráce s neziskovým sektorem a společenská odpovědnost**

#### **Bezpečný Internet.cz**

Sdružení CZ.NIC úzce spolupracuje s Národním centrem bezpečnějšího Internetu (NCBI), které v České republice dlouhodobě realizuje projekt Bezpečný Internet.cz. Cílem tohoto projektu je poukázat na rizika spojená s užíváním Internetu a upozornit na účinné způsoby, jak se těmto rizikům

bránit. V roce 2015 uzavřelo sdružení CZ.NIC smlouvu s NCBI zaměřenou na spolupráci při provozu internetové hotline určené k oznamování nelegálního či nežádoucího online obsahu.

#### **Člověk v tísni**

Mezi další společenské aktivity sdružení CZ.NIC patří podpora společnosti Člověk v tísni, a to zejména jeho vzdělávacího projektu „Jeden svět na školách“, který nabízí školám dokumentární filmy a doprovodné metodické pomůcky k výuce o aktuálních tématech 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 pak 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 přilbového, jehož původním domovem je Nová Guinea a Austrálie. V České republice se ojediněle vyskytuje jeho dosud vědecky nepřilíš 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 již 11. benefičního koncertu Nadačního fondu Srdce na dlani, který se uskutečnil 25. listopadu 2015 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. Sdružení NIX.CZ je největším IXP v ČR a jedním z nejvýznamnějších na světě. Sdružení CZ.NIC je členem NIX.CZ a aktivně přispívá k jeho činnosti především prostřednictvím projektu FENIX. Významné je i využití produktů Laboratoří CZ.NIC, zejména BIRD v rámci NIX.CZ.

### **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 tím 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 sdružení CZ.NIC představují další správci národních registrů doménových jmen. Mezi již tradiční oblasti spolupráce patří využívání českého open source registračního systému FRED, který byl v roce 2015 nasazen v 8 zemích na třech kontinentech: v Albánii (.al), Angole (.co.ao a .it.ao), Estonsku (.ee), Faerských ostrovech (.fo), Guatemale (.gt), Kostarice (.cr), Makedonii (.mk) a Tanzanii (.tz).



Mapa světa se státy využívajícími FRED.  
Estonsko v průběhu roku 2015 přešlo z FRED na vlastní registrační systém.



### 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 2015 sdružení zapojeno do řešení následujících projektů podpořených Evropskou komisí.

#### **CS Danube (Cyber Security in Danube Region)**

V roce 2015 zahájilo sdružení CZ.NIC realizaci nového projektu CS Danube, ve kterém působí jako hlavní partner mezinárodního konsorcia. Cílem je především posílit důvěru a spolupráci mezi bezpečnostními týmy CERT/CSIRT, sdílet jejich know-how a nástroje. Nedílnou součástí projektu představuje posílení kapacit v podobě školení zaměřeného na zabezpečení webových stránek. Na realizaci projektu podpořeného z programu START Strategie EU pro Podunají se dále podílejí partneři z Rakouska, Slovenska, Chorvatska, Srbska a Moldavska.

#### **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.

#### **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 ukončeného v roce 2015 vedlo aktivitu srovnávající připravenost veřejné správy (benchmarking) na IPv6 v Evropě a působilo v oblasti osvěty. V závěru projektu sdružení implementovalo a rozšířilo webový nástroj, prostřednictvím kterého si každá instituce v ČR může na adrese [www.982.cz](http://www.982.cz) ověřit nejen podporu IPv6 a DNSSEC na jimi spravovaných webových prezentacích, ale v rámci připojení k Internetu.

#### **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. V rámci projektu byla za Českou republiku jako národní identita vybrána služba mojID, která byla kvalifikována na úroveň QAA 3 (Quality Authentication Assurance), srovnatelnou např. se švýcarskými elektronickými občanskými průkazy. Dle Nařízení eIDAS se jedná o „značnou“ úroveň důvěry. Sdružení CZ.NIC v rámci projektu zároveň zprovoznilo národní bránu PEPS (Pan-European Proxy Service) zajišťující propojení České republiky s dalšími obdobnými bránami v EU. Díky této bráně se uživatelé mojID mohou přihlašovat též k vybraným službám Evropské komise.

Vedle výše uvedených projektů předložilo sdružení CZ.NIC návrh projektu CZ.PEPS (Czech Pan-European Proxy Service), který naváže na projekt STORK 2.0 a v rámci implementaci nařízení eIDAS připraví v České republice národní infrastrukturu pro přes-hraniční uznávání nástrojů elektronické identifikace.

Ve spolupráci s Institute for Information Industry z R.O.C. (Tchaj-wan) pak sdružení CZ.NIC předložilo do výzvy Technologické agentury ČR projekt „Honeypot as a Service“ (Haas), který byl vyhodnocen jako nejlepší projekt v dané výzvě. Realizace tohoto projektu bude zahájena 1. června 2016.

### 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 otázky související s alternativním řešením sporů, ochranou osobních údajů a na další témata), 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 oblasti kybernetických hrozeb a potencionálních útoků. Platforma podporuje koordinaci činnosti týmů, společné vzdělávání a cvičení. Státy by přes platformu měly rovněž hledat společné pozice k mezinárodním otázkám. Pravidelná setkání slouží k budování důvěry mezi týmy a sdílení informací.

#### **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, jež sdílejí své zkušenosti z DNS provozu, analýz a výzkumu tak, aby mohly co nejlépe a neúčinněji koordinovat svoji činnost, především v oblasti bezpečnosti. Od roku 2010 organizaci předsedá Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC, který nyní vykonává již své třetí 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 více než 2 300 organizací z celého světa. Hlavním cílem EuroISPA, jejímž členem je sdružení CZ.NIC od roku 2008, je zastupovat ISP v rámci legislativních procesů Evropské unie a napomáhat výměně zkušeností mezi jednotlivými poskytovateli internetových služeb. Na jaře 2015 hostilo sdružení CZ.NIC jedno ze setkání EuroISPA.

### **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. V roce 2015 se Ondřej Surý stal členem výboru RSSAC (Root Server System Advisory Committee), Ondřej Filip, výkonný ředitel sdružení CZ.NIC, pak v rámci ICANN působí jako člen prestižního výboru SSAC (Security & Stability Advisory Committee).

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

Organizace založená již v roce 1986, která 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. V roce 2015 hostila Praha a sdružení CZ.NIC již 93. setkání IETF, které navštívilo celkem 1 384 návštěvníků ze 64 zemí světa.

### **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. Ondřej Filip, ředitel sdružení, také v organizaci působí jako spolupředseda Open Source Working Group.

### **Trusted Introducer**

Jedná se o jednu z aktivit organizace TERENA sdružující CSIRT týmy v rámci Evropy; představuje důvěryhodné centrum pro výměnu citlivých informací a know-how mezi jednotlivými CSIRT týmy. CZ.NIC je členem a je uveden mezi akreditovanými CSIRT týmy.





## 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 tito 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, 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. 2015 mělo sdružení CZ.NIC celkem 115 členů, tj. o dva více než před rokem. Do komory držitelů doménových jmen přibyli tři členové, díky sloučení společnosti GTS Czech s. r. o. se společností T-Mobile Czech Republic a. s. se snížil počet členů komory ISP.

#### 11.1.2 Počet členů dle komor

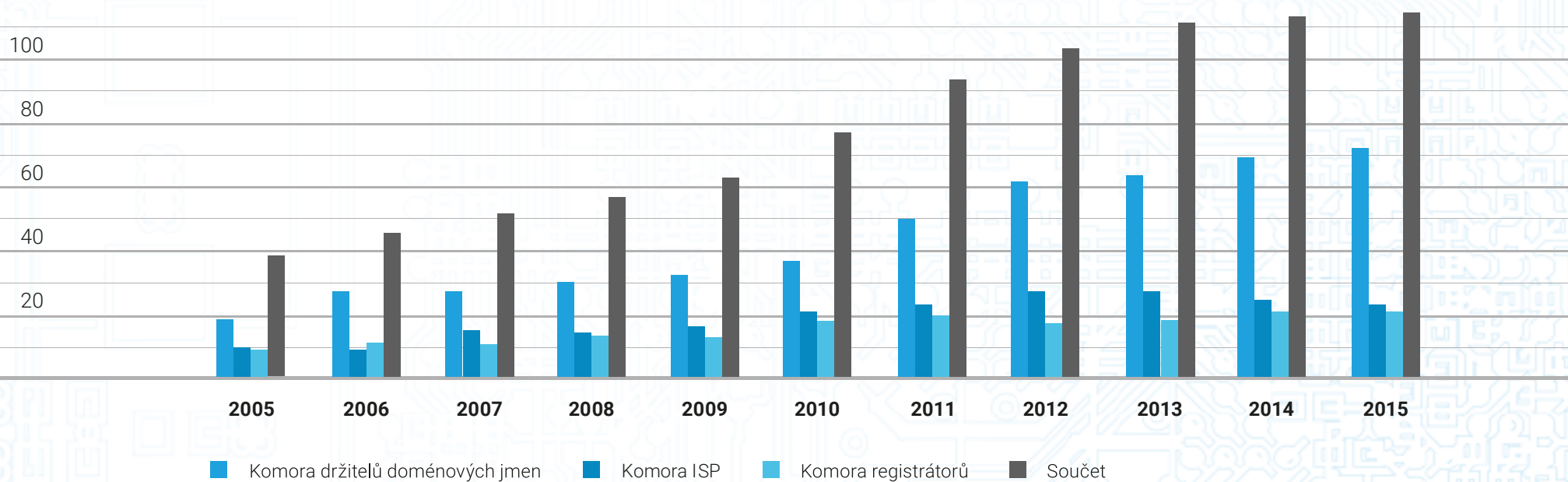
Z hlediska počtů členů v jednotlivých komorách pokračoval trend rozšiřování komory držitelů doménových jmen, ve které je nyní sdruženo již 62,9 % členů.

<b>Komora držitelů doménových jmen</b>	62,6 %
<b>Komora ISP</b>	20,0 %
<b>Komora registrátorů</b>	17,4 %

Počet členů dle komor

### 11.1.3 Vývoj počtu členů dle komor

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Komora držitelů doménových jmen</b>	19	27	27	30	32	37	50	61	65	69	72
<b>Komora ISP</b>	10	8	14	15	17	21	24	27	27	24	23
<b>Komora registrátorů</b>	9	11	11	12	14	19	20	18	19	20	20
<b>Součet</b>	38	46	52	57	63	77	94	106	111	113	115





## 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.  
Občanské sdružení Ubuntu pro Českou republiku  
Orange Business Czech Republic s. r. o.  
Orego finance s. r. o.  
PharoCom s. r. o.  
PP Partners Prague, a. s.  
Pražský Účetní Servis s. r. o.  
Q3, s. r. o.  
Seznam.cz, a. s.  
Skymia s. r. o.  
Software602 a. s.  
Socha, spol. s r. o.  
SuperNetwork s. r. o.  
SVBsoft, s. r. o.  
Tech Ware spol. s r. o.  
TIKWI s. r. o.  
Trustica s. r. o.  
Unie vydavatelů, o. s. (Czech Publishers Association)  
Unisys s. r. o.  
ÚVT, s. r. o.  
VIZUS.CZ s. r. o.  
VOLNÝ, a. s.  
Vymáhání a odkup pohledávek s. r. o.  
Webarium, s. r. o.  
Webnames s. r. o.

27234631	<b>Komora ISP (společnost, IČ)</b>	
22674608	ABAK, spol. s r. o. čes. ABAK, GmbH něm. ABAK, Co.Ltd. angl.	40763153
49620037	CASABLANCA INT s. r. o.	25079832
24718955	CentroNet, a. s.	26165473
25172131	CESNET, z. s. p. o.	63839172
28204671	COOLHOUSING s. r. o.	14893983
26740575	ČD – Telematika a. s.	61459445
26226073	České Radiokomunikace a. s.	24738875
26168685	Dragon Internet a. s.	27237800
28238613	Družstvo EUROSIGNAL	26461129
63078236	Faster CZ spol. s r. o.	60722266
48291153	FreeTel, s. r. o.	24737887
25492063	INTERNEXT 2000, s. r. o.	25352288
28523644	IPEX a. s.	45021295
14891107	JHComp s. r. o.	26051362
28917651	LAM plus s. r. o.	25129619
26514362	NetArt Group s. r. o.	27612694
15887081	PODA a. s.	25816179
48109291	Qnet CZ s. r. o.	25518097
25701118	STARNET, s. r. o.	26041561
27155315	T-Mobile Czech Republic a. s.	64949681
63080150	Trestel CZ, a. s.	26177129
27566510	VSHosting s. r. o.	61505455
26089602	2 connect a. s.	29007542
44848692		

## **Komora registrátorů** (společnost, IČ)

ACTIVE 24, s. r. o.  
Dial Telecom, a. s.  
e-BAAN Net s. r. o.  
GENERAL REGISTRY, s. r. o.  
Gransy s. r. o.  
IGNUM, s. r. o.  
INTERNET CZ, a. s.  
KRAXNET s. r. o.  
Media4web, s. r. o.  
NEW MEDIA GROUP s. r. o.  
ONE.CZ s. r. o.  
ONEsolution s. r. o.  
O2 Czech Republic a. s.  
Seonet Multimedia s. r. o.  
Stable.cz s. r. o.  
TELE3 s. r. o.  
TERMS a. s.  
Web4U s. r. o.  
ZONER software, a. s.  
1X s. r. o.

25115804  
28175492  
26867257  
26027267  
28087755  
26159708  
26043319  
26460335  
26735903  
26124611  
25503651  
27710335  
60193336  
27522041  
28741048  
26096960  
14499037  
26058774  
49437381  
44632142

## **11.2 Orgány sdružení**

### **11.2.1 Valná hromada**

Nejvyšší orgán sdružení představuje valná hromada, ve které jsou všichni členové sdružení. Ti jsou rozděleni do tří komor – komory registrátorů, komory ISP a komory držitelů doménových jmen. Právo zúčastnit se jednání valné hromady a prosazovat 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 dozorčí rady. Kolegium má celkem 21 členů, z toho 18 členů volí jednotlivé komory valné hromady. 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 20. 12. 2015:

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

Na valné hromadě konané dne 8. 12. 2015 byl členem kolegia za komoru držitelů doménových jmen nově zvolen Jan Šváb, který nahradil Štěpána Holuba. Zároveň byl na další období znovu zvolen Michal Pajr.

Členové kolegia za komoru držitelů doménových jmen od 21. 12. do 31. 12. 2015:

Marek Antoš	Michal Pajr
Jiří Peterka	Jan Redl
Jan Šváb	David Vorlíček

Členové kolegia za komoru ISP od 1. 1. do 31. 12. 2015:

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

Na valné hromadě konané dne 8. 12. 2015 byli znovu zvoleni Jiří Kysela a Karel Taft.

Členové kolegia za komoru registrátorů od 1. 1. do 8. 12. 2015:

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

K 8. 12. 2015 na svoji funkci rezignoval Zdeněk Brůna, na jehož místo zvolila na dvouleté období valná hromada dne 8. 12. 2015 Petra Šmídu. Zároveň valná hromada znovu zvolila Martina Kukačku a Ericha Syrovátku.

Členové kolegia za komoru registrátorů od 9. 12. do 31. 12. 2015:

Tomáš Fiala	Martin Kukačka
Stanislav Kysela	Erich Syrovátka
Petr Šmída	Jaroslav Štětina

Členové kolegia nominovaní orgány veřejné správy:

Marek Ebert, Český telekomunikační úřad  
Marie Moravcová, Hospodářská komora České republiky  
Markéta Petruňová (dříve Nováková), Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR

### 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. 2015:

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. Složení dozorčí rady v roce 2015 v sobě odrazilo rezignaci jejího dlouhodobého člena Jiřího Peterky.

#### Členové dozorčí rady 1. 1. – 9. 8. 2015:

Jan Redl, předseda dozorčí rady  
Ilona Filípková, člen  
Jiří Peterka, člen

#### Členové dozorčí rady 9. 8. – 17. 12. 2015:

Jan Redl, předseda dozorčí rady  
Ilona Filípková, člen

#### Členové dozorčí rady 17. 12. – 31. 12. 2015:

Jan Redl, předseda dozorčí rady  
Ilona Filípková, člen  
Vlastimil Pečínka, 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 nebo odborných znalostech tak, 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 pohledu.

### 12.1 Stav a vývoj počtu zaměstnanců

V roce 2015 pokračoval nárůst počtu zaměstnanců sdružení, který odrážel především nutnost personálního zajištění pro rozvoj a realizaci nových aktivit. Nejvýraznější nárůst zaznamenal bezpečnostní tým CSIRT.CZ, a to jak v souvislosti s jeho rolí dle zákona o kybernetické bezpečnosti, tak implementací projektu PROKI realizovaného v rámci Programu bezpečnostního výzkumu ČR. Další personální kapacity vyžadovaly též Laboratoře CZ.NIC pro projekt TURRIS. V roce 2015 zároveň došlo k ustanovení struktury tzv. partnerů (fellow), díky čemuž

došlo po dlouhé době k navýšení počtu členů managementu sdružení. Celkem se v loňském roce navýšil počet zaměstnanců o 12, čemuž prakticky odpovídal i počet navýšených úvazků.

<b>Oddělení</b>	<b>Počet zaměstnanců</b> stav k 1. 1. 2015	<b>Počet úvazků</b> stav k 1. 1. 2015	<b>Počet zaměstnanců</b> stav k 31. 12. 2015	<b>Počet úvazků</b> stav k 31. 12. 2015	<b>Změna zaměstnanců</b>	<b>Změna úvazků</b>
<b>Vedoucí pracovníci</b>	6	6	7	7	+ 17 %	+ 17 %
<b>Akademie CZ.NIC</b>	1	1	2	2	+ 100 %	+ 100 %
<b>Bezpečnostní tým CSIRT</b>	5	3,7	8	6,2	+ 60 %	+ 68 %
<b>Rozvojové projekty</b>	1	1	1	1	0 %	0 %
<b>Laboratoře CZ.NIC</b>	34	29	37	31,55	+ 9 %	+ 9 %
<b>Marketing/PR</b>	5	5	6	6	+ 20 %	+ 20 %
<b>Právní/sekretariát</b>	2	2	2	1,5	0 %	- 25 %
<b>Síťová správa</b>	5	5	6	6	+ 20 %	+ 20 %
<b>Vývoj</b>	15	12,65	16	14,7	+ 7 %	+ 16 %
<b>Zákaznická podpora</b>	10	10	11	11	+ 10 %	+10 %
<b>CELKEM</b>	<b>84</b>	<b>75,35</b>	<b>96</b>	<b>86,95</b>	<b>+ 14 %</b>	<b>+ 15 %</b>

## 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, Českých Budějovicích a v Plzni. I díky tomu se podařilo sdružení v roce 2015 opět navýšit podíl vysokoškolsky vzdělaných pracovníků, byť tento nárůst nebyl tak významný jako v roce 2014.

### 12.2.2 Struktura zaměstnanců dle věku

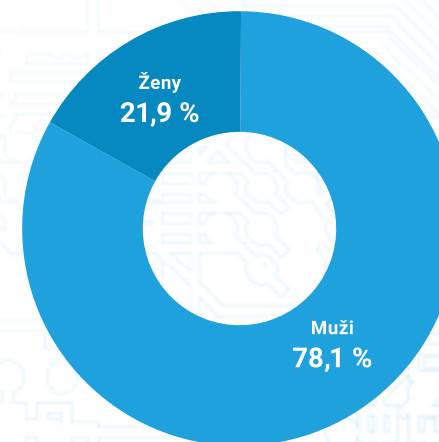
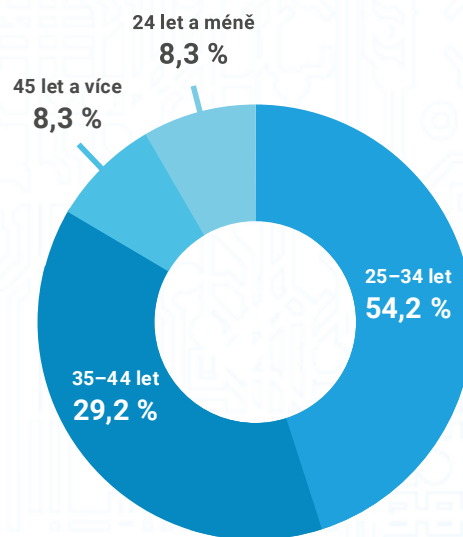
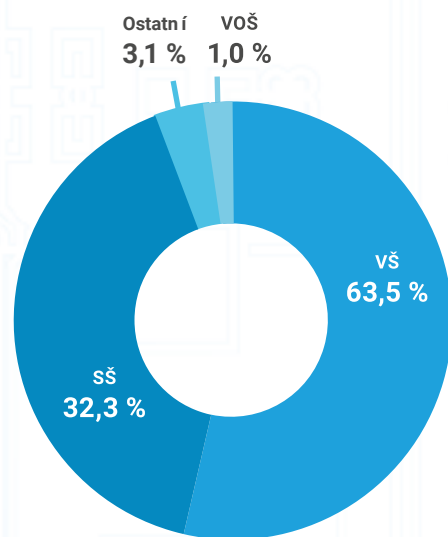
Věkový průměr zaměstnanců sdružení je 33,4 roku. Díky příchodu nových zaměstnanců tak za rok 2015 zaměstnanci sdružení „zestárli“ v průměru pouze o 7,2 měsíce. Z hlediska věkové struktury převládají zaměstnanci ve věku od 25 do 34, což je dáno především vysokým počtem zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním 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. V roce 2015 se i díky velmi vstřícné politice zaměřené na sladování rodinného a pracovního života podařilo ve

sdružení CZ.NIC navýšit podíl zaměstnaných žen. Vzhledem ke struktuře absolventů technických oborů vysokých škol však, podobně jako v jiných technologických firmách, stále převládá podíl mužů.



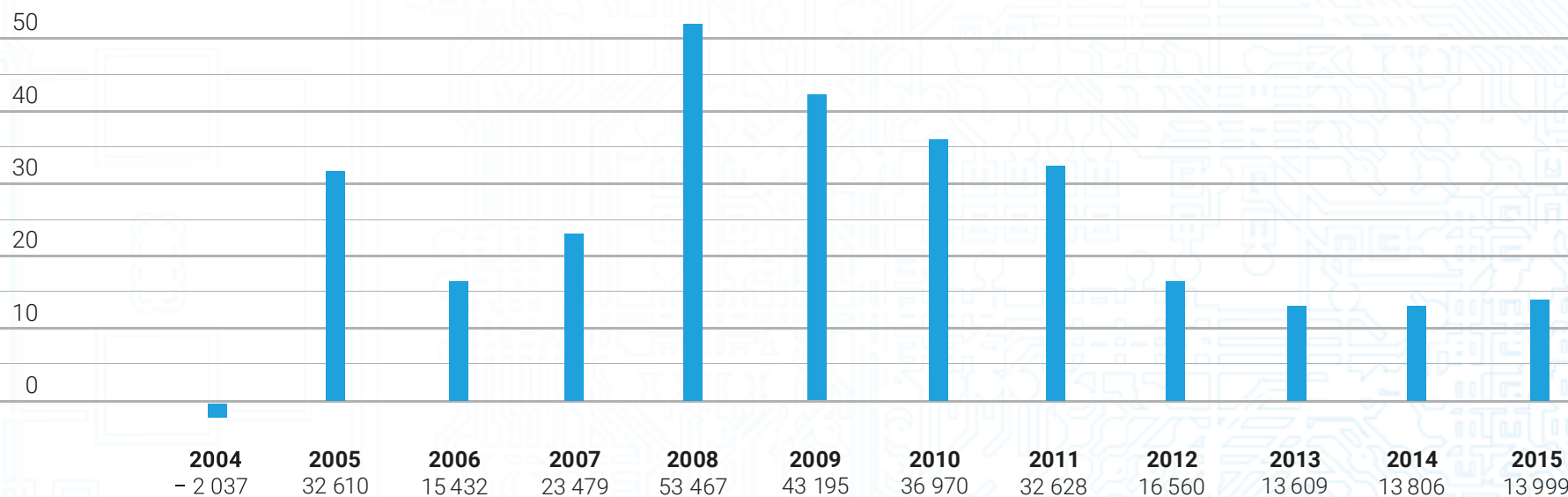


Struktura zaměstnanců dle vzdělání, věku a pohlaví



## 13 Vybrané finanční ukazatele

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Výnosy</b>	137 632	139 167	133 050	155 848	119 376	140 994	137 751	136 998	141 912	222 736	199 898	211 703
<b>Náklady</b>	139 669	106 557	117 618	132 369	65 909	97 799	100 781	104 370	125 352	209 127	186 092	197 704
<b>HV po zdanění</b>	-2 037	32 610	15 432	23 479	53 467	43 195	36 970	32 628	16 560	13 609	13 806	13 999



Hospodářský výsledek po zdanění (v tisících Kč)



## 14 Rozvaha

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<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	449 278
<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	89 398
<b>Nehmotný majetek</b>	1 841	1 179	3 210	3 806	1 522	0	0	0	300	249	331	281
<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	89 117
<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	358 842
<b>Zásoby</b>				55	211	48	184	278	189	277	453	798
<b>Dlouhodobé pohledávky</b>			106		715	1 196	1 351	1 379	1 335	59	59	58
<b>Krátkodobé pohledávky</b>	880	852	2 872	1 018	1 051	1 851	4 338	12 180	10 676	18 540	22 100	4 948
<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	353 038
<b>Ostatní aktiva</b>	384	0	1 192	1 385	1 443	1 659	7 381	1 660	1 747	1 964	2 241	1 038

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<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	449 278
<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	302 395
<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	121 198
<b>Hospodářský výsledek minulých let</b>	424	-1 613	30 997	46 429	69 908	123 375	166 570	166 570	199 937	167 198	167 198	167 198
<b>Hospodářský výsledek 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	13 999
<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	32 140
<b>Rezervy</b>								9 530	884	1 832	1 662	2 662
<b>Dlouhodobé závazky</b>					193				241	304	235	1 344
<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	28 134
<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	114 743

Rozvaha (v tisících Kč)

## 15 Výkaz zisků a ztrát

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<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	167 480
<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	166 318
<b>Aktivace</b>			2 912	2 824	0	0	0	0	0	3 379	4 044	797
<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	64 701
<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	102 779
<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	72 930
<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	15 552
<b>Zúčtování rezerv</b>								533	313	1 020	-137	1 020
<b>Jiné provozní výnosy</b>	421	-475	244	246	574	1 156	1 496	1 208	1 082	2 290	2 029	1 800
<b>Jiné provozní náklady</b>	598	321	516	435	393	433	3 034	351	626	916	1 432	994
<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	14 259



<b>Jiné finanční výnosy</b>	961	622	942	7 885	10 054	30 041	15 075	8 435	6 724	78 118	42 736	40 943
<b>Jiné finanční náklady</b>	2 719	115	81	7 077	4 129	25 342	11 208	4 623	685	74 915	38 254	39 428
<b>Hospodářský výsledek z finančních operací</b>	-1 758	507	861	808	5 925	4 699	3 867	3 812	6 039	3 203	4 482	1 515
<b>Hospodářský výsledek 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	15 774
<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	13 999

Výkaz zisků a ztrát (v tisících Kč)

## 16 Vývoj tržeb

170 000  
160 000  
150 000  
140 000  
130 000  
120 000  
110 000  
100 000

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
136 250	139 020	128 952	144 741	108 523	109 576	120 701	127 133	134 144	138 755	150 880	166 318

Vývoj tržeb (v tisících Kč)

## 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 2015.



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

Ověřili jsme příloženou účetní závěrku sdružení CZ.NIC, zájmového sdružení právníků osob, tj. rozvahy ke dni 31.12.2015, výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2015 do 31.12.2015 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 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 31.12.2015 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2015 v souladu s českými účetními předpisy.

V Malenicích, dne 23. května 2016

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



Ing. SIMONA  
PACÁKOVÁ  
2016.05.23  
23:24:54 +02'00'

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



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



## 19 Sídlo a kontaktní údaje

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

Sídlo

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)

ID datové schránky: h4axdn8

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)