



**ONDŘEJ FILIP** (35)  
VÝKONNÝ ŘEDITEL, CZ.NIC

Vystudoval Matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy v Praze, obor informatika a University of Pittsburgh – Joseph M. Katz Graduate School of Business (MBA). Během studia na Karlově univerzitě začal pracovat ve společnosti Ipex, kde později působil jako technický ředitel a člen představenstva. Od prosince 2004 je Ondřej výkonným ředitelem sdružení. Kromě výkonu své funkce v CZ.NIC působí v představenstvech sdružení NIX.CZ, Euro-IX a DNS OARC.

Je členem Multistakeholder Advisory Group, která je poradním orgánem generálního tajemníka OSN pro Internet Governance Forum.

Ve volném čase rád hraje basketbal, cestuje nebo programuje open source software. Hovoří plynule anglicky, domluví se také německy.

# První milion v .CZ

Sdružení CZ.NIC se pomalu připravuje na velký milník. Zaregistruje milionovou doménu. Kromě toho zaznamenává úspěchy i na mezinárodním poli. Více v rozhovoru s výkonným ředitelem CZ.NIC Ondřejem Filipem.

## **RADAN DOLEJŠ**

**Brzy bude zaregistrovaná česká doména s pořadovým číslem jeden milion. Kdy přesně?**

Náš odhad je, že by to mohlo být v polovině listopadu.

**Chystáte nějaký dárek pro majitele milionové domény?**

Něco pro něj určitě připravíme, co to bude, je zrovna ve fázi příprav.

**Jak rychle domény přibývají?**

V průměru jde o přibližně deset tisíc domén měsíčně, samozřejmě se sezonními výkyvy. Přes prázdniny je to slabší, v září a říjnu naopak objem vzroste. Za letošní rok očekáváme kolem 130 tisíc až 140 tisíc zaregistrovaných domén. Dávno pryč jsou doby, kdy jsme rostli ročně o 30 procent.

**Jsou ještě volné nějaké domény se smysluplným názvem?**

Těžko se na to odpovídá, můžeme se opřít jen o zahraniční

zkušenosti. Například v Německu je zhruba 12 milionů domén, ale němčina je pro utváření unikátních jmen vhodnější než čeština. Nizozemsko jich má pět milionů. V doméně .com je kolem sto milionů jmen a další neustále přibývají.

Myslím, že i u nás pořád místo je, ale samozřejmě každým dnem se situace zhoršuje.

**Jaký vidíte limit pro počet domén v .cz?**

Poměrně rychle doháníme Rakousko, které má 1,5 milionu domén. Byl bych překvapený, kdybychom je předešli. Blížíme se k tomu, co se dá od tuzemské domény očekávat, ale limit samozřejmě neexistuje.

**Pozorujete odklon k jiným doménám, jako třeba .com nebo .eu?**

Třeba .eu roste stejně rychle jako .cz. Zpravidla to bývá tak, že když se zvyšuje zájem o jednu doménu, zvyšuje se i zájem o druhou. Takže si vzájemně nekonkurují.

**Zpomalený IPv6**

**Nedávno proběhla zpráva, že už nejsou volné IP adresy. Jak je to?**

Prostor skutečně není, když si chce dnes ISP požádat o nové adresy, dostane z nouzového balíku jen 1 024 adres. Nic jiného a jenom jednou. Pro obzvlášť velké operátory to krize už opravdu je. Postupně jim dojdou zásoby, což by mělo být kolem konce roku.

Neznamená to žádnou katastrofu, ale budou s nimi muset šetřit. Začnou používat technologie jako NAT, které kvalitě provozu internetu příliš nepřispívají.

Bohužel IPv6 ještě pořádně nenastoupila, nemá cenu říkat, že situace je růžová. Není.

Máme ale spoustu pozitivních signálů, za všechny třeba mohu jmenovat Telefoniku, jež oznámila, že bude IPv6 podporovat. A také počet domén a webů, které IPv6 podporují, roste. Už to nejsou desetiny procenta jako dřív, ale 15 procent. Ani v globálním pohledu na tom nejsme špatně.

IPv6 tedy nastupuje zvolna, ale nedostatek IPv4 to celé urychlil.

### V čem je ještě problém?

Především v uživateli. Páteří infrastruktura není levná, ale pravidelně se obměňuje, takže se přidá i podpora IPv6. I firmy jsou odpovědnější a navíc na to mají správce.

Horší jsou právě uživatelé, kteří nevidí potřebu měnit svůj modem, jenž bez problémů funguje, za nový. Ani podpora IPv6 není ve Windows XP optimální.

### Omezí to podle vás nástup „internetu věcí“?

Myslím, že naopak. Pokud se bavíme o komunikaci stroje se strojem a IPv6 bude nastupovat rychle, člověk brzo zjistí, že si prostě musí pořídit domů modem s IPv6. Nic jiného mu totiž nezbude, protože mu jinak například internetové čidlo pohybu ve sklepech nebo teplotní čidlo v bazénu fungovat nebude.

## Úspěchy z laboratoří

### Produkt BIRD z vašich laboratoří se prosadil ve světě. Jaké máte další úspěšné produkty?

Naši nastupující „hvězdou“ je DNS server Knot DNS, což je autoritativní server, na kterém můžete provozovat domény. Je to nejvýkonnější open source DNS server na světě. Je zaměřený na správce top level domén nebo na provozovatele serverů, kteří spravují obrovské množství domén nižších řádů.

Hodně si od toho slibujeme, i když to není pro běžné využití. Vyjednáváme právě se správcem kořenových serverů internetu ICANN, že by naše řešení nasadil. Je to běh na dlouhou trať, protože správci jsou velmi konzervativní. Ale bylo by skvělé, kdyby se to podařilo. Uvažují o něm i další správci top level domén.

### Je to open source projekt, proč ho děláte, když vám nenese žádné peníze?

Pomůže to stabilitě internetu. Dlouho tady existovala monolitická kultura daemonu BIND, která ovládala prakticky celý doménový svět. Kdyby podlela nějakému útoku, mohlo by to znamenat velkou katastrofu. Když tedy bude řízení domén variabilní, bude i bezpečnější a stabilnější.

Obecně se naše laboratoře zaměřují na projekty, ze kterých neočekáváme nějaké příjmy,

ale měly by pomoci internetu nebo českým uživatelům.

### Jaké další projekty máte na mysli?

Třeba open source klient pro datové schránky, pro mobilní telefony i desktopy pracující ve Windows, Mac OS i v Linuxu. Máme totiž pocit, že pro datové schránky nic vhodného nebylo.

Pracujeme také na novém typu ověřování certifikátu pro zabezpečení serverů. Dnes to není zrovna dobře ošetřené a navíc za tento způsob ochrany musíte platit.

Jenže nyní, když nastupuje zabezpečení domén DNSSEC, nastává otázka, proč neukládat certifikáty přímo do DNS. Jako vlastník domény se rozhodnete, že zabezpečíte svůj webserver certifikátem, který si nahrajete na server, a dáte o tom světu vědět.

Je to technologie DANE a doufáme, že brzo nahradí zastaralý a nepříliš optimální systém certifikačních autorit. Je to rychlejší, bezpečnější a hlavně zdarma.

### Kdy bude funkční?

Standard je již na světě, teď záleží na dvou věcech. Hlavně jej musí začít používat správci serverů, což věřím, že bude rychle, ale především to musí být implementované do prohlížečů. Na tom teď hodně pracujeme, protože jakmile bude technologie v prohlížečích, správci ji začnou používat také.

V pracovní skupině, jež to celé vyvíjela a které spolupředsedal náš kolega Ondřej Surý, byl i zástupce třeba z Googlu, tak doufáme, že to všechno půjde rychle.

### Jak to aktuálně vypadá s DNSSEC? Pořád jsme nejlepší na světě?

Ano, z hlediska procentuálního nasazení. Co se týče počtu, už ne, předstihlo nás Nizozemsko, které má zabezpečenou sice jen pětinu domén, ale za to z množství pěti milionů.

I tak nás však dávají všude za příklad, jak si dobře vedeme.

### Když jsme u bezpečnosti, jak to vypadá s bezpečnostními týmy CSIRT a dalšími, kterými jste suplovali roli státu?

S Ministerstvem vnitra ČR jsme měli memorandum, ve kterém jsme se zavázali dohlížet nad českým kyberprostorem včetně státní správy. To znamená, že jsme byli posledním místem, které někdo mohl kontaktovat v případě bezpečnost-

ních problémů v českém internetu. A zároveň jsme to dělali i pro státní úřady.

Od konce léta dohled nad kyberprostorem státní správy od nás převzal Národní bezpečnostní úřad.

### Říká se, že budete novou infrastrukturu pro CZ.NIC. Co je na tom pravdy?

U nás je to složitější než u komerčních firem. Je zde mnohem větší důraz na stabilitu a bezpečnost. Takže my řešíme infrastrukturu vždycky duálně, máme nejméně dvě centra a každé musí být na jiné technologii. Nesmíme mít homogenní infrastrukturu, která celá podlehe jednému útoku.

Máme tedy dvě centra a jedno budujeme u Žižkovského vysílače v Praze. Přecházíme tam i na vyšší rychlost konektivity, chtěli bychom se připojit do Nixu a do zahraničí 10Gbps spojem.

Jedna lokalita běží na Cisku a druhá na technologii Juniper. V každé používáme jiné routery, switche, serverové platformy, operační systémy...

### Kdy bude dostavěno?

Do dvou měsíců. Všechno už tam je, teď to osazujeme technologií, dodáváme hardware, který je už na cestě.

## Ve výboru ICANN

### Nedávno jste byl jmenován do poradního výboru pro bezpečnost a stabilitu (SSAC) organizace ICANN. Co to pro vás i CZ.NIC znamená?

Výbor je specifický ve svém složení. Většina členů výborů ICANN se vybírá podle geografického klíče podle rozdělení regionů i pohlaví, bez ohledu na znalosti. Tento je jiný, tam dochází naopak k výběru na základě znalostí. Mimocho-dem členové procházejí několikakolovým výběrovým řízením. O jeho výjimečnosti svědčí i to, že ho založil současný předseda představenstva ICANN Steve Crocker, mimo jiné autor prvního RFC. Jde především o znalosti. Je to poměrně významná pozice, znamená pro mě víc práce po nocích, ale je to prestižní.

### Čím se výbor zabývá?

Vyjadřuje se ke všem aktuálním tématům. Teď například k otázce generických domén, jestli se mají povolit takzvané dotless domény, tedy domény bez tradiční koncovky. Vaše vydavatelství by tedy mělo adresu jen idg, nikoliv idg.cz. Je to poměrně složitá záležitost, která se musí prozkoumat ze všech stran.

## O firmě CZ.NIC

Zájmové sdružení právnických osob CZ.NIC bylo založeno poskytovateli internetových služeb v roce 1998 a nyní má již 104 členy. Hlavní činností sdružení je provozování registru doménových jmen .CZ, zabezpečování provozu domény nejvyšší úrovně CZ a osvěta v oblasti doménových jmen. V současné době se sdružení intenzivně věnuje rozšiřování technologie DNSSEC a služby mojeID, rozvoji systému správy domén a podpoře nových technologií a projektů prospěšných pro internetovou infrastrukturu v České republice. CZ.NIC je členem sdružení EURid spravujícího evropskou doménu EU a dalších obdobně zaměřených mezinárodních společností (CENTR, ccNSO a další).