

## Historie domény .CZ

### Domény v Česku

Domény se v Česku registrují již od roku 1991. Tehdy to byly dnes již neexistující domény .CS pro tehdejší Československo. Registraci mělo na starosti výpočetní centrum při VŠCHT v Praze. Dnešní česká doména .CZ přišla až s rozpadem Československa v roce 1993.

Původní pravidla pro přidělování domén byla poměrně rigidní, což odpovídalo trendu doby. Správce tehdy zároveň pokrýval i náklady na provoz registračního systému a registrace a užívání doménových jmen druhé úrovně bylo bezplatné.

### Doména .CZ

Význam internetu postupně rostl i v České republice a s ním i počet požadavků na registraci nových doménových jmen. To sebou logicky přineslo tlak na uvolnění pravidel. První zásadní zlom v tomto ohledu přišel v roce 1997 – registrovat doménová jména od té doby mohou i fyzické osoby a také se přestává zkoumat vztah žadatele k registrovanému doménovému jménu.

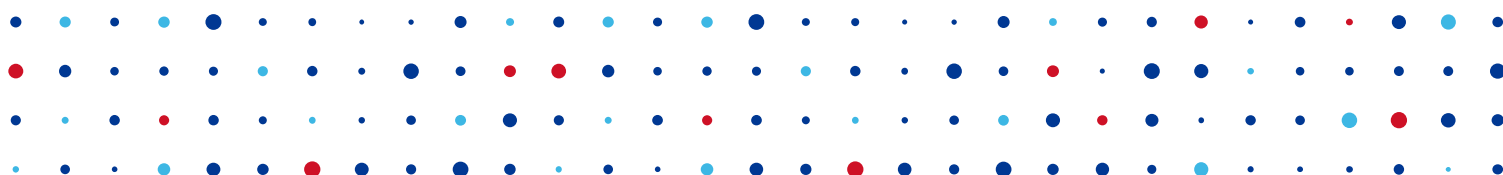
Se zvyšujícím se počtem doménových jmen, silnější pozicí internetu v komerční sféře a také vzrůstajícími náklady na provoz systému bylo nutné proces registrace institucionalizovat. Proto v roce 1998 významní poskytovatelé internetových služeb zastoupení ve sdružení NIX.CZ z. s. p. o. založili zájmové sdružení právnických osob CZ.NIC, z. s. p. o.

V září 1999 CZ.NIC oficiálně převzal správu domény .CZ. Současně s tím se zpoplatnila registrace doménových jmen druhé úrovně.

V období od září 1999 do roku 2003 docházelo k dalším úpravám a uvolňování pravidel registrace. Například se zavedl systém tzv. speciálních žádostí jako obrana proti spekulantům a v roce 2002 se umožnily registrace domén i bez funkčních jmenných serverů. Uvolnily se i do té doby blokové názvy domén shodné s koncovkami jiných domén nejvyšší úrovně.

### CZ.NIC a registrátoři

Původně CZ.NIC plnil jak roli správce registru, tak i registrátora. Zásadní změnu v tomto ohledu přinesl rok 2002, kdy došlo k přechodu na efektivnější decentralizovanou správu domény. Do procesu registrace doménových jmen se díky tomu mohly zapojit další subjekty. Cílem tohoto



opatření bylo především oddělit technické zabezpečení provozu registračního systému od obsluhy koncových držitelů doménových jmen a zavést do procesu registrace konkurenční prostředí, které přinese lepší služby a snižování cen.

Decentralizovaný systém správy domény .CZ začal fungovat na podzim roku 2003 a okamžitě do něj začali vstupovat první komerční registrátoři.

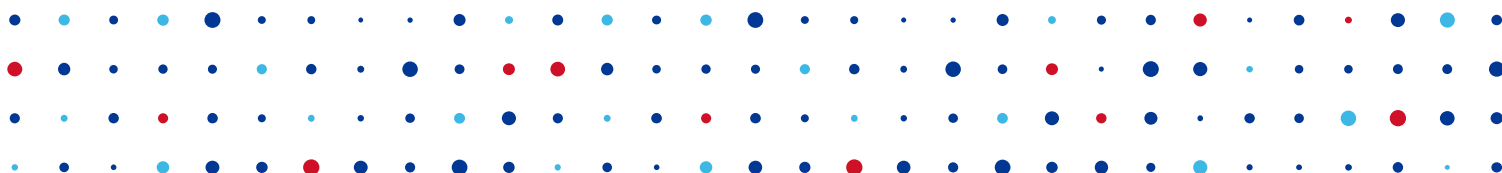
Decentralizovaný systém přinesl kromě tržního prostředí a zlevnění i další zajímavé změny. Uživatelé dostali možnost registrovat domény i na dobu delší než jeden rok (maximálně 10 let), zároveň došlo k zásadnímu zabezpečení systému zejména v oblasti práv koncových držitelů.

S decentralizací a souvisejícím zpřístupněním domén veřejnosti se začaly stále častěji objevovat případy doménových sporů. Sdružení v roce 2004 proto do Pravidel registrace zavedlo tzv. rozhodčí doložku. Ta umožňuje řešit spory prostřednictvím Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře a Agrární komoře ČR. Součástí registrace se tak stalo i přijetí závazku respektovat rozhodnutí, která z řízení u Rozhodčího soudu vzejdou, což průběh sporů zjednodušilo a urychlilo.

## Vlastní systém správy domén CZ

V průběhu roku 2005 sdružení CZ.NIC rozhodlo, že systém registrace a správy domén bude provozovat vlastními silami. Do této doby byla správa systému outsourcovaná; na jeho provozu se podílela společnost T-Systems Pragonet. Cílem změny bylo především zajištění větší pružnosti při změnách v systému a také snížení nákladů na jeho provoz. Současně by se tak vytvořil prostor pro další zlevňování.

Decentralizovaný Systém Domén nové generace (DSDng) odstartoval 1. října 2007. Přinesl okamžitý pokles velkoobchodní ceny, zjednodušení pravidel pro registraci domén .CZ a výrazný růst v počtu registrovaných domén. Jen za tři týdny provozu DSDng se zaregistrovalo 10 tisíc nových domén. Po půl roce měl český internet 400 000 domén a tempo nárůstu bylo oproti předchozímu roku dvojnásobné. DSDng stojí na softwaru FRED, který vyvinuli zaměstnanci CZ.NIC jako open source. Od září 2008 systém převzala západoafrická Angola, kterou v následujících letech následovaly Tanzanie, Kostarica, Faerské ostrovy, Estonsko a Albánie.



## **.CZ a projekty**

Jedním z úkolů CZ.NIC je také vyhledávat nové technologické trendy v oblasti doménových jmen a hledat možnosti jejich implementace do prostředí českého internetu.

### **Akademie CZ.NIC**

Protože je cílem CZ.NIC také vzdělávat, zahájilo v dubnu 2009 svou činnost specializované výukové centrum. **Akademie CZ.NIC** nabízí možnost odborného vzdělávání v oblasti internetu a internetových technologií. Lektory Akademie jsou zaměstnanci sdružení, vysokoškolští pedagogové nebo odborníci z praxe. Součástí výukového centra je také laboratoř vybavená hardwarem a softwarem potřebným k testování a experimentování v rámci výuky. V rámci Akademie CZ.NIC vznikají také speciální projekty, které jsou zaměřené na studenty a pedagogy gymnázií a středních a vyšších odborných škol nebo zaměstnance státní správy.

### **Laboratoře CZ.NIC**

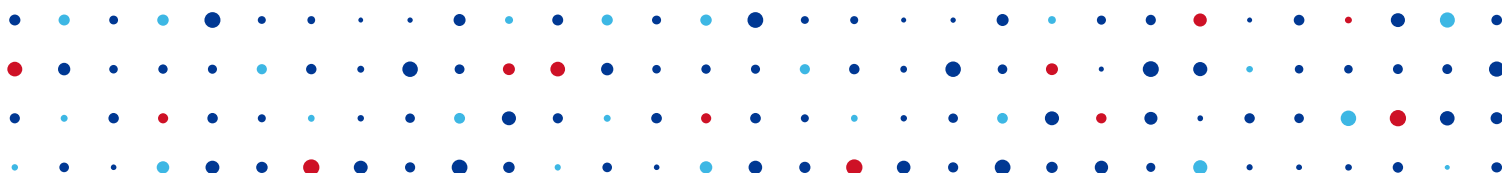
Ještě v roce 2009 (na konci srpna) oznámil CZ.NIC založení vlastních **Laboratoří CZ.NIC**. Jejich cílem je hledat možné problémy spojené s bezpečností a stabilitou internetu, navrhopvat jejich řešení, vyvíjet vlastní nástroje na rozvoj internetové infrastruktury a spolupracovat na mezinárodní úrovni s dalšími organizacemi odpovědnými za provoz a správu základních internetových systémů. Aktivity Laboratoří CZ.NIC se opírají i o mezinárodní spolupráci, například s organizacemi IETF, IANA či DNS OARC.

### **CZ.NIC-CSIRT**

Rok 2009 byl co do vzniku nových oddělení a týmů opravdu bohatý. Od jeho druhé půlky naplno funguje bezpečnostní tým **CZ.NIC-CSIRT**, do jehož kompetencí spadá především řešení bezpečnostních hrozeb spojených s doménou .CZ. CZ.NIC-CSIRT je akreditovaným týmem v rámci bezpečnostní sítě TF-CSIRT, do níž jsou zapojeni podobné bezpečnostní skupiny fungující jak na úrovni správců registrů domén, tak například bank, provozovatelů internetového připojení, výrobců hardware nebo univerzit.

### **CSIRT.CZ**

Na základě dohody mezi Ministerstvem vnitra České republiky (později Národním bezpečnostním úřadem) a sdružením CZ.NIC provozuje správce domény .CZ od začátku ledna 2011 bezpečnostní tým **CSIRT.CZ**. Ten se jako národní tým podílí na řešení incidentů týkajících se kybernetické



bezpečnosti v sítích provozovaných v České republice. CSIRT.CZ poskytuje především koordinační pomoc, dále shromažďuje a vyhodnocuje data o oznámených incidentech a předává hlášené incidenty osobám odpovědným za chod sítě nebo služby, která je zdrojem daného incidentu.

## **mojeID**

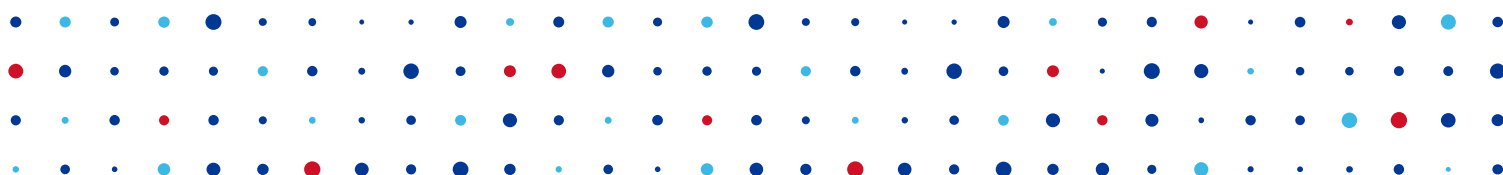
V říjnu 2010 spustilo sdružení CZ.NIC novou službu **mojeID**. Díky ní mohou uživatelé českého internetu používat pro přihlašování na internetové stránky a k různým webovým službám jednotné identifikační údaje (uživatelské jméno a heslo). S využitím mojeID tak není potřeba zakládat vždy nový účet a procházet opakovaně zdoluhavým a složitým procesem registrace. MojeID také umožňuje udržovat údaje o jeho držiteli na jednom bezpečném místě a stále aktuální. MojeID je postavené na technologii OpenID, která se ovšem v České republice výraznějiho zájmu ze strany uživatelů ani poskytovatelů služeb nedočkala. Oproti ní ale mojeID přináší jedno výrazné vylepšení – centralizaci a institucionalizaci provozu celého systému.

## **Turris**

Projekt Turris již od roku 2013 pomáhá uživatelům s ochranou domácí sítě pomocí speciálního routeru. Ten kromě funkcí běžného domácího routeru umí také analyzovat provoz mezi internetem a domácí sítí a identifikovat podezřelé datové toky. Při jejich detekci pak upozorní centrálu Turris na možný útok. Centrála systému porovnává data z mnoha připojených routerů Turris a vyhodnocuje nebezpečnost detekovaného provozu. V případě, že je odhalen útok, jsou vytvořeny aktualizace, které jsou distribuovány do celé sítě Turris a pomáhají tak chránit všechny její uživatele. Projekt Turris je neziskový výzkumný projekt sdružení CZ.NIC. Podrobnosti najdou zájemci na internetových stránkách projektu [www.turris.cz](http://www.turris.cz).

## **DNSSEC**

Na začátku roku 2008 CZ.NIC odstartoval zkušební provoz zabezpečovací technologie **DNSSEC**. Ta představuje jeden z mála způsobů ochrany před útoky zneužívajícími závažnou bezpečnostní mezeru v systému DNS, která mimo jiné umožňuje podvrhnout informace na libovolné internetové stránce, odposlouchávání internetových telefonních hovorů i e-mailů – dovoluje podvrhnout informace v DNS. Ostré spuštění DNSSEC v doménách .CZ se uskutečnilo na podzim roku 2008.



## **ENUM**

Domény se dnes nemusí týkat výhradně internetových stránek, ale i telefonních čísel. Je to díky systému **ENUM**, který umožňuje jakémukoli číslu přidělit jeho unikátní doménové jméno. Tato čísla uložená v systému ENUM si pak mezi sebou volají pouze přes internet, a tedy bez tarifikace, která platí pro hovory ve veřejné telefonní síti či v síti GSM. CZ.NIC umožnil registraci ENUM domén na konci roku 2005, čímž se Česká republika zařadila mezi několik málo zemí, v níž je zatím možné ENUM domény registrovat.

