

## Vyjádření k upgrade sítě a fungování služeb v letním období

Konečně bylo dokončeno kompletní navyšování kapacity sítě, části serverů a instalaci nových verzí systémů. Vzhledem k tomu, že v letním období došlo k neplánovaným výpadkům na síti, chceme vám našim zákazníkům postupně vysvětlit co se u nás na síti vlastně dělo a proč.

### Fungování kabelové TV

Televizní server je momentálně mimo základní desky, procesoru a paměti kompletně nový. Server je osazen novými disky, které mají výrazně větší životnost než instalované loni. U použitého ssd disku po roce provozu došlo ke snížení výkonu kvůli častým přepisům a v podstatě za rok provozu odešel. V současné době jsou jako krátkodobá cache instalované disky 2 s podstatně větším množstvím přepisů, větší kapacitou a měly by vydržet celou záruku 5 let. Další řešení bude jen kapacitní a bude odhadem za rok až dva probíhat přidáním dalších disků. Server je na to připraven. Celková investice do upgradu tohoto serveru se nakonec vyšplhala na téměř 350 tisíc. Věříme, že služba TV bude dlouhodobě bez problémů fungovat a veškeré problémy se tímto vyřešily.

### Fungování internetu

V letním období vlivem vysokých tropických teplot se občas zasekl nějaký aktivní prvek na síti a vzápětí došlo k jeho k jeho poškození. Většina sítě funguje venku na slunci a letošní léto bylo opravdu extrémní, což elektroniku vždy postihne. Chlad řeší topením. Horko dělá problémy křemíku, kondenzátorům chlazení a není na takovéto dlouhodobé extrémy stavěné.

Vlivem tropů došlo poslední týden o prázdninách k zaseknutí serveru, který překládá a řídí 1/2 sítě. Byl vzdáleně restartován – toto se stalo po 3 letech provozu.

Druhý den odešla základní deska, takže se provoz přeměroval přes druhý server, což je asi tak 1 hodina práce kvůli změně konfigurace na spoustě zařízení. Byl připraven nový server s novou verzí operačního systému FreeBSD, kde jsme vylepšili překlad ipadres.

Další den došlo k poškození optického kabelu v Plzni, který ovlivnil okruh do Domažlic, bohužel tak zajímavým způsobem, že při připojení měřáku v naší serverovně se tvářil, že je v pořádku. Vyměnili jsme SFP+ modul a druhý den se to opakovalo. Po příjezdu technika od dodavatele okruhu a proměření kabelu z druhé strany jsme zjistili, že je to kabelem a modulem. V této situaci se závada těžko identifikuje a oprava je jednoduchá a rychlá, bohužel nejvíce času zabere zjistit okamžitě příčinu.

Při další noční směně byl upgradován nat server pro druhou část sítě. Po té byl nasazen náhradní, takže výpadek byl pár minut. Opět při nás stálo štěstí, protože při zapojení serveru do elektriky odešel zdroj. Tento upgrade se povedl tak, aby výpadek byl minimálně a většina z Vás se jej ani nevšimla.

Aby toho nebylo málo tak v září hasiči porušili optický kabel na Domažlické věži při instalaci kamer.

### Dnešní dění:

Dnes 20.9. byl naplánován upgrade hlavního routeru, který řídí celou síť. Vše pečlivě připravené na stole, vše otestované v laboratorních podmínkách, připojeno do sítě, kdy výpadek byl plánován od 5:55 do 6:00 hodin a po zapojení nic nefungovalo, nedomluvilo se dynamické routování s ostatními aktivními prvky kvůli rozdílným verzím a musela se do všech prvků napsat provizorní konfigurace ručně. Potom jsme nainstalovali nový systém na výkoný stávající router, vše nastavili a nainstalovali nazpět. Trvalo to asi 20 minut, než

jsme odstranili z ostatních prvků provizorní konfigurace. Na noc jsme to nemohli nechat, protože provizorní router měl jen 1000 Mbit/s síťovou kartu pro televizi a ve večerní špičce by se sekala televize všem zákazníkům.

Máme nový systém, který má podporu 2 roky, tento krok jsme však museli udělat kvůli neustálým útokům na všechny servery. Kvůli tomuto musíme veškerý software udržovat v nejnovějších verzích.

Na síti došlo k několika upgradům pro zkvalitnění našich služeb, z nichž k nejpodstatnějším patří tyto přístupové body: **náměstí Generála Píky v Plzni, Chlumská, Přimda a další.**

## **CO PLÁNUJEME NA PODZIM 2018**

### **1. Nové vysílací body v Plzni**

Budujeme pro vás dva nové přístupové body v Plzni, a to na Jižním Předměstí u vlakového nádraží, kde je plně připraven na poskytování služeb s rychlostí až 2000 Mbit/s a další připravujeme na polyfunkčním domě Ypsilonka na rozcestí Čechurov. Díky těmto novým přístupovým bodům budeme schopni výrazně posílit celou síť v Plzni na nejvyšší rychlosti a výrazně tím zvýšíme spolehlivost bezdrátového připojení na okruhu v Plzni, konkrétně Východní Předměstí (Slovany), Jižní Předměstí (Bory), Černice, Čechurov, Doubravka, Lobzy. V podstatě v celé Plzni mimo optické sítě.

### **2. Nový vysílací bod pro Klatovsko a Domažlicko**

Mimo Plzeň plánujeme postavení nového přístupového bodu mezi Brnířovem a Novou Vsí k pokrytí dalších nových lokalit a zakruhování sítě mezi Klatovami a Domažlicemi. Tímto bodem také zlepšíme dostupnost našich služeb v Klatovech, Janovicích, Nýrsku, Kdyni a Domažlicích.

### **3. Serverovou řídicí část sítě**

Čeká nás instalace nového serveru, který řídí rychlosti. Jedná se o 24 jádrový počítač s dostatkem operační paměti a síťovými kartami o rychlosti 10 Gbit/s, upgrade stávajícího aplikačního serveru na novou verzi systému a rozdělení aplikační a síťové zátěže mezi tyto dva servery a jejich vzájemné možné zastoupení. Tímto dosáhneme dostatečné kapacity na datové toky 10 Gbit/s při použití volné síťové karty v hlavním routeru až cca 15 Gbit/s a podle našich předpokladů by kapacitní životnost tohoto řešení měla být na 3 roky. Zároveň bude nasazena nová verze Fedory, na které máme řešen traffic. Výpadky budou nepatrné, a to v řádu minut vždy jen v jedné lokalitě.

Věříme, že smůlu, která se nám o letních prázdninách lepila na paty, máme vybranou a další neplánované výpadky již nebudou. Vše jsme se snažili připravit tak, abychom výpadky do budoucna co nejvíce eliminovali a vy jste byli s našimi službami i nadále spokojeni.

za Českou síť s.r.o.

Ing. Jaroslav Rada, jednatel