

## **Název projektu: Zvýšení propustnosti internetového připojení**

**Program: VISK 3**

**Vypracoval: ing. Ivan Červený**

**Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové**

### **Závěrečná zpráva**

Projekt „Zvýšení propustnosti internetového připojení“ si kladl za cíl zvýšit rychlost internetového připojení Studijní a vědecké knihovny v Hradci Králové a dosáhnout toho, aby byl umožněn přístup k internetu z libovolné stanice v lokální počítačové síti s maximální možnou kvalitou. Původní rozpočet celého projektu počítal se sadou technických opatření, rozdělených do tří částí, které měly dosažení tohoto cíle umožnit.

První část řešila zvýšení rychlosti linky mezi SVK a internetem, druhá řešila zvýšení rychlosti LAN a v třetí části měly být odstraněny problémy na hranici mezi lokální sítí a internetem.

Protože však projekt nebyl podpořen požadovanou částkou, bylo ho nutno přehodnotit tak, aby základní myšlenka celého projektu, tedy zvýšení kvality přístupu z libovolné stanice počítačové sítě na internet, zůstala zachována. Realizace první nebo druhé části projektu, tedy zvýšení rychlosti externí linky nebo lokální sítě, by se bez realizace třetí části projektu, tedy modernizace zařízení, tvořících hranici mezi internetem a LAN, by se pro uživatele, pracujícího s internetem v prostorách knihovny, nijak výrazně neprojevila. Naopak realizací pouze třetí etapy projektu lze dosáhnout výrazného zvýšení kvality internetového připojení. Proto jsme se při omezených finančních prostředcích, které jsme měli k dispozici, rozhodli realizovat pouze třetí etapu původního projektu.

V této třetí etapě měla být modernizována zařízení, tvořící hranici mezi lokální sítí knihovny a internetem. Tedy zařízení, tvořené původně linuxovými servery se softwarovým firewallem a proxy serverem, výkonově dimenzované, vzhledem k době svého vzniku, na výrazně pomalejší linku (64kb oproti dnešním 10Mb). Oba servery měly za sebou mnohaletý provoz, což se podepsalo především na spolehlivosti hardware a bylo příčinou častých výpadků a tím i ztráty internetové konektivity pro celou knihovnu.

Původní projekt počítal s nahrazením těchto serverů výkonnými jednoúčelovými zařízeními od firmy 3Com. Na to ovšem dostupná finanční částka nestačila a proto bylo nutno původní plány zkorigovat. Proxy server, který měl být nahrazen zařízením 3Com SuperStack 3 Webcache 3000, byl místo toho zcela odstaven a zastaralý, pomalý a nespolehlivý softwarový firewall byl nahrazen špičkovým moderním a výkonným zařízením 3Com SuperStack 3 Firewall. Tento firewall byl zakoupen z vlastních prostředků knihovny a díky dotaci Ministerstva kultury bylo možno zakoupit i specializovaný software 3Com SuperStack 3 Firewall Web Site Filter, který možnosti tohoto zařízení ještě dále umocňuje. Instalaci a konfiguraci zařízení provedli pracovníci oddělení informačních technologií knihovny v druhé polovině prosince 2003 a v současné době, tedy v polovině ledna 2004 probíhá zkušební provoz. A i když chceme definitivní hodnocení přínosu tohoto zařízení pro knihovnu provést až po třech měsících provozu, již dnes, tedy zhruba po měsíci od instalace lze konstatovat, že se naplnily naše předpoklady a že realizací byt' jen části původního projektu došlo k výraznému zkvalitnění přístupu ke všemu, co internet nabízí. Ubylo serverů, které byly pro

nás dříve nedostupné, stabilizovalo se spojení a zcela ustaly výpadky konektivity, způsobené naším zařízením. Také se výrazně zvýšil počet neúspěšných pokusů o průnik do vnitřní počítačové sítě knihovny, což potvrzuje předpoklad, že původní zařízení bylo velmi nespolehlivé a velkou část průniků nedokázalo zadržet.

Závěrem lze tedy říci, že realizací první etapy původního projektu bylo dosaženo nejen prvního úspěchu ve snaze o zvýšení propustnosti internetového připojení, ale především byly položeny základy k tomu, aby v následujících letech mohly být realizovány obě zbývající etapy projektu.

Hradec Králové, 14.1.2004

ing. Ivan Červený