

Globálna IP prevádzka narastie do roku 2013 päťnásobne

Aktuálne zverejnená prognóza Cisco Visual Networking Index (VNI) predpokladá päťnásobný nárast prevádzky internetového protokolu, spôsobený vysokorýchlostným videom, mobilitou a hyperkonektivitou.

24. jún 2009 - Spoločnosť [Cisco](#) zverejnila výsledky osobitnej metodológie pre predpovede, tzv. Cisco® [Visual Networking Index \(VNI\) Forecast and Methodology pre roky 2008-2013](#), podľa ktorých sa objem IP prevádzky do roku 2013 zvýši päťnásobne. Metodológia Cisco VNI Forecast bola vyvinutá pre účely odhadovania globálneho rastu IP prevádzky. Predpovede sú založené na analýze spoločnosti Cisco a modeloch predpovedí nezávislých analytikov.

Pre ľahšie pochopenie nárastu IP prevádzky vytvorila spoločnosť Cisco niekoľko osobitných aplikácií:

- [VNI forecast widget](#), nástroj, ktorý ponúka prispôsobiteľné zobrazenie rastu rôznych druhov celosvetovej sieťovej prevádzky
- [VNI PC Pulse](#) pre desktopy a laptopy, ktorá používateľom poskytuje informáciu o ich podiele na svetovej IP prevádzke
- [Cisco Global Internet Speed Test \(GIST\)](#) pre smartphone typu iPhone a BlackBerry Storm, ktorou je možné otestovať rýchlosť pripojenia z rôznych miest a porovnať ich s výsledkami testov ďalších používateľov

Výsledky výskumu

Svetový objem IP prevádzky

- **Ekonomická situácia iba zľahka utlmila nárast prevádzky:** Celosvetový objem IP prevádzky sa do roku 2013 zvýši na päťnásobok oproti roku 2008. Mesačný objem celosvetovej IP prevádzky v roku 2013 sa očakáva na úrovni 56 [exabajtov](#).
- V roku 2013 dosiahne ročný celosvetový objem IP prevádzky dve tretiny zettabajtu (okolo 667 exabajtov).
- Mesačný objem IP prevádzky v severnej Amerike sa bude pohybovať na úrovni 13 exabajtov. V západnej Európe sa predpokladá mesačný objem na úrovni 12.5 exabajtu a v krajinách Ázie dosiahne mesačný objem IP prevádzky úroveň až 21 exabajtov.
- Stredný Východ a Afrika zaznamenajú najintenzívnejší nárast objemu prevádzky. Celkovo sa v týchto krajinách medziročne zvýši objem IP prevádzky o 51 percent a v roku 2013 dosiahne mesačný objem 1 exabajt.

Hlavný dôvod rastu: Video

- V roku 2013 bude 90 percent svetovej IP prevádzky tvoriť video (TV, VoD, Internet video, P2P).
- Objem videokomunikačnej prevádzky (videohovory, video cez instant messaging) narastie do roku 2013 na desaťnásobok.

Mobilné širokopásmové prenosy

- Objem mobilnej dátovej prevádzky sa bude medzi rokmi 2008 až 2013 každým rokom približne zdvojnásobovať. Celkovo sa objem tejto prevádzky zvýši 66-násobne.
- Takmer 64 percent svetovej mobilnej dátovej prevádzky v roku 2013 budú videoprenosy. Mobilné video je vôbec najrýchlejšie rastúcim typom aplikácie v rámci Cisco VNI.

Dopad hyperkonektivity na siete

- Zákaznícka "[hyperkonektivita](#)" (do ktorej patrí aktívny digitálny multitasking a pasívny networking) predlžuje "sieťový deň" tým, ako IP siete podporujú čoraz viac úloh a funkcií dostupných súčasne z rôznych zariadení (TV, PC, mobilné zariadenia a i.)

- Aktívny digitálny multitasking, akým je napríklad počúvanie hudby online a súčasná práca online, alebo browsovanie či instant messaging súčasne s telefónnym hovorom, predĺžia v roku 2013 jeden "sieťový deň" o šesť "sieťových hodín"
- Pasívny networking, ako napríklad zaznamenávanie digitálneho videa a súčasne sledovanie ďalšieho videoprogramu, online vytváranie záloh dát realizované na pozadí iných používateľských aktivít, prípadne bezpečnostné video, predĺžia v roku 2013 "sieťový deň" o ďalších šesť "sieťových hodín"
- Dnes je "sieťový deň" dlhý 36 hodín. V roku 2013 to bude už 48 hodín.

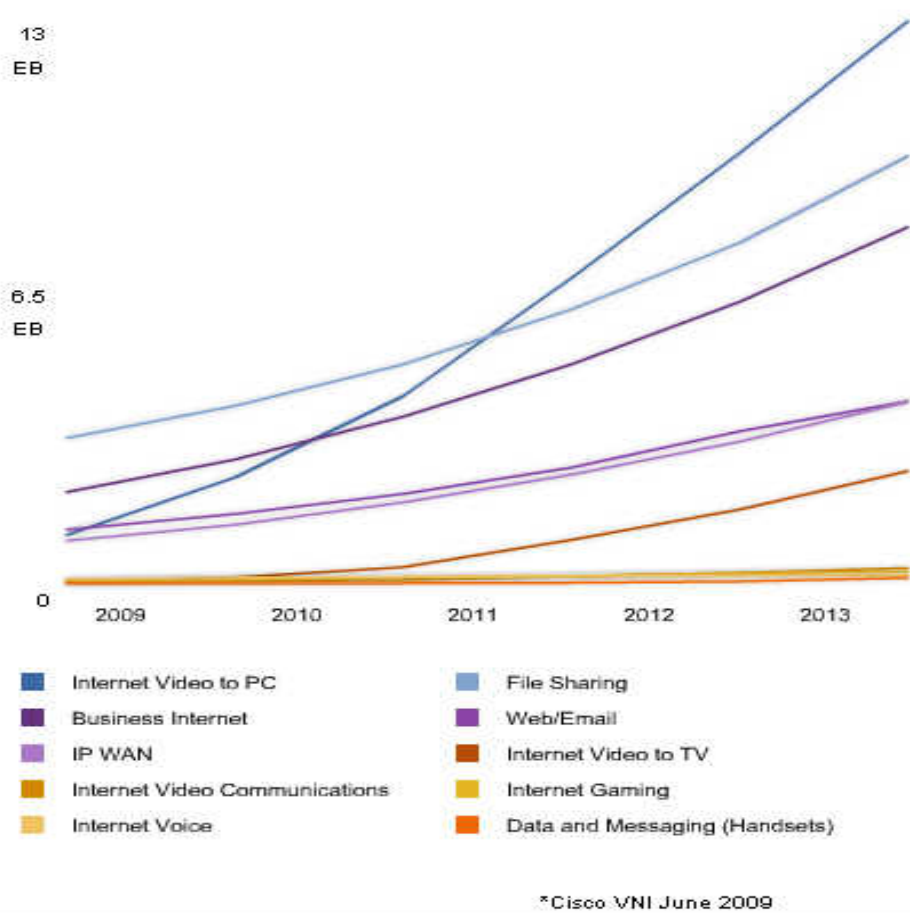
Svetový dopad video networkingu na veľkosť obrazoviek

- Čoraz viac spotrebiteľských zariadení obsahuje istý druh digitálnej obrazovky. Nielenže sa počet zariadení so sieťovou konektivitou znásobuje, ale nárast počtu zariadení s digitálnou obrazovkou nabáda k zvyšovaniu spotreby videa. Zväčšovanie rozmerov digitálnych obrazoviek navyše vedie k zvýšeným nárokom na video s vysokým rozlíšením a tým k vyššiemu objemu IP prevádzky.
- V roku 2013 bude úhrnná plocha všetkých digitálnych obrazoviek na svete okolo 1 miliardy štvorcových kilometrov. Je to plocha väčšia ako Manhattan. Ak by tieto obrazovky boli uložené vedľa seba, obopli by rovník Zeme viac než 48 krát.

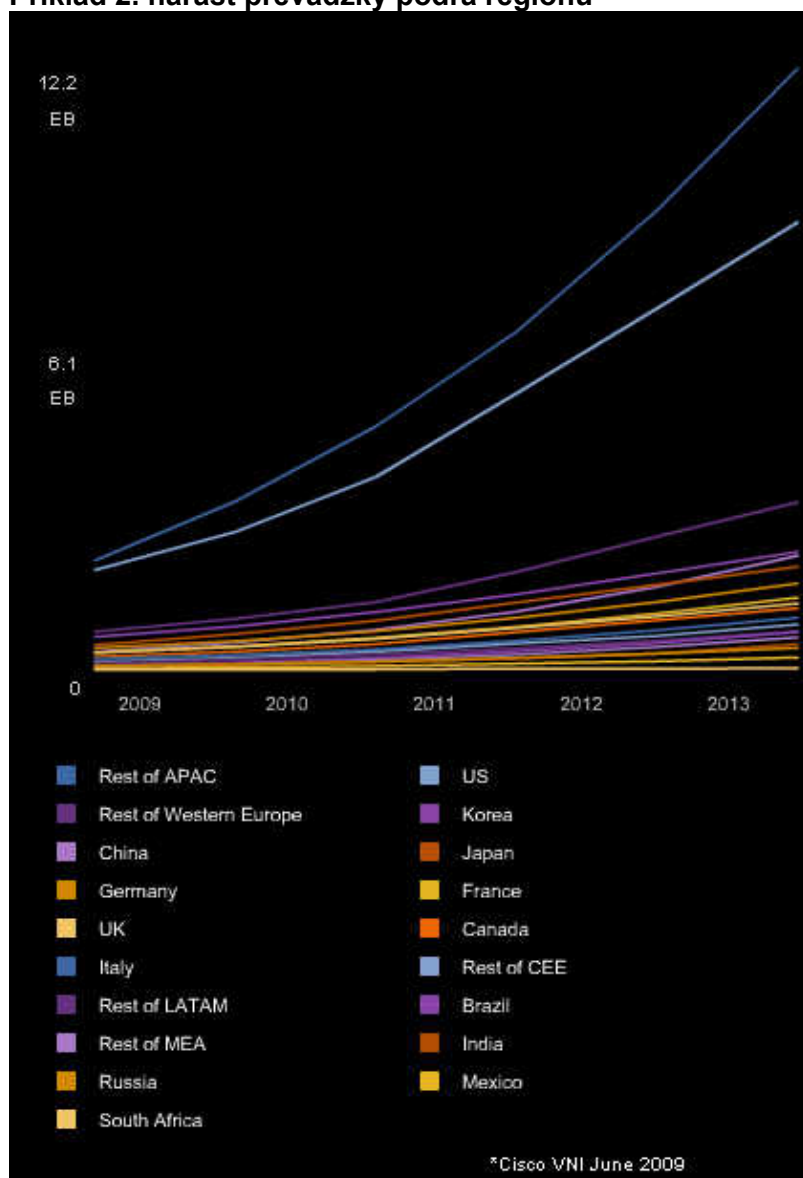
Cisco VNI Forecast Widget

Pomocou [Cisco VNI Forecast widget](#) si vytvoríte predpovede o náraste objemu prevádzky podľa regiónov, aplikácií a segmentu zákazníkov

Príklad 1. Nárast vybraných aplikácií v rokoch 2009-2013



Príklad 2. nárast prevádzky podľa regiónu



Zákaznicke aplikácie:

Aplikácia Cisco VNI PC Pulse:

Aplikácia Cisco Visual Networking Index (VNI) PC Pulse umožňuje zistiť, ako správanie sa používateľov vplyva na objem prevádzky v sieťach, ktoré používajú. Aplikácia monitoruje objem a typy prevádzky generovanej používateľom a vytvára personalizovaný prehľad o využívaní prenosovej kapacity sieťového pripojenia. Výsledky je možné porovnať so štatistikami iných používateľov tejto aplikácie na celom svete.

<http://downloads.ciscopulse.com/vni>

Cisco Global Internet Speed Test (GIST):

Táto aplikácia pre smartphoney telefóny iPhone/iPod Touch a BlackBerry Storm testuje celkovú prenosovú rýchlosť mobilného dátového pripojenia používateľa (bunková alebo WiFi sieť). Používatelia majú možnosť zverejniť výsledky testov a umožniť tým lokalizovať miesta s najlepšou konektivitou či porovnať kvalitu konektivity s inými používateľmi tejto aplikácie na celom svete.

<http://downloads.ciscopulse.com/vni>

Tabuľka:

Globálna prevádzka na internete, podľa aplikácií a krajín, 2008-2013

Consumer Internet Traffic, 2008–2013							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR 2008–2013
By Sub-Segment (PB per month)							
Web/Email	1,239	1,595	2,040	2,610	3,377	3,965	26%
File Sharing	3,384	4,181	5,192	6,529	8,123	10,127	25%
Internet Gaming	47	87	135	166	217	239	39%
Internet Voice	103	129	152	174	183	190	13%
Internet Video Communications	36	57	94	160	239	354	58%
Internet Video to PC	1,087	2,421	4,232	6,794	9,415	12,087	62%
Internet Video to TV	29	150	358	1,000	1,679	2,507	144%
Ambient Video	110	224	633	1,329	2,079	2,685	90%
By Geography (PB per month)							
North America	1,279	1,881	2,807	4,357	5,839	7,213	41%
Western Europe	1,636	2,265	3,100	4,494	5,985	7,478	36%
Asia Pacific	2,487	3,707	5,382	7,570	10,306	13,311	40%
Japan	268	421	614	905	1,172	1,415	39%
Latin America	165	270	437	655	921	1,243	50%
Central Eastern Europe	163	242	397	619	843	1,153	48%
Middle East and Africa	37	57	100	162	246	343	56%
Total (PB per month)							
Consumer Internet traffic	6,034	8,844	12,837	18,762	25,312	32,156	40%

Zdroj: [Cisco VNI Forecast and Methodology, 2008 – 2013 White Paper](#)

Vysvetlivky:

TB = Terabyte (1000 GB)

PB = Petabyte (1000 TB)

EB = Exabyte (1000 PB)

O spoločnosti Cisco

Spoločnosť Cisco (NASDAQ: CSCO) je celosvetovým lídrom v oblasti sieťových riešení, ktoré transformujú spôsob, akým sa ľudia spájajú, komunikujú a spolupracujú. Informácie o spoločnosti nájdete na stránke <http://www.cisco.com>. Najnovšie správy nájdete na adrese <http://newsroom.cisco.com>.