

TRENDY NA TRHU

20.4.2017

Tomáš Strašák

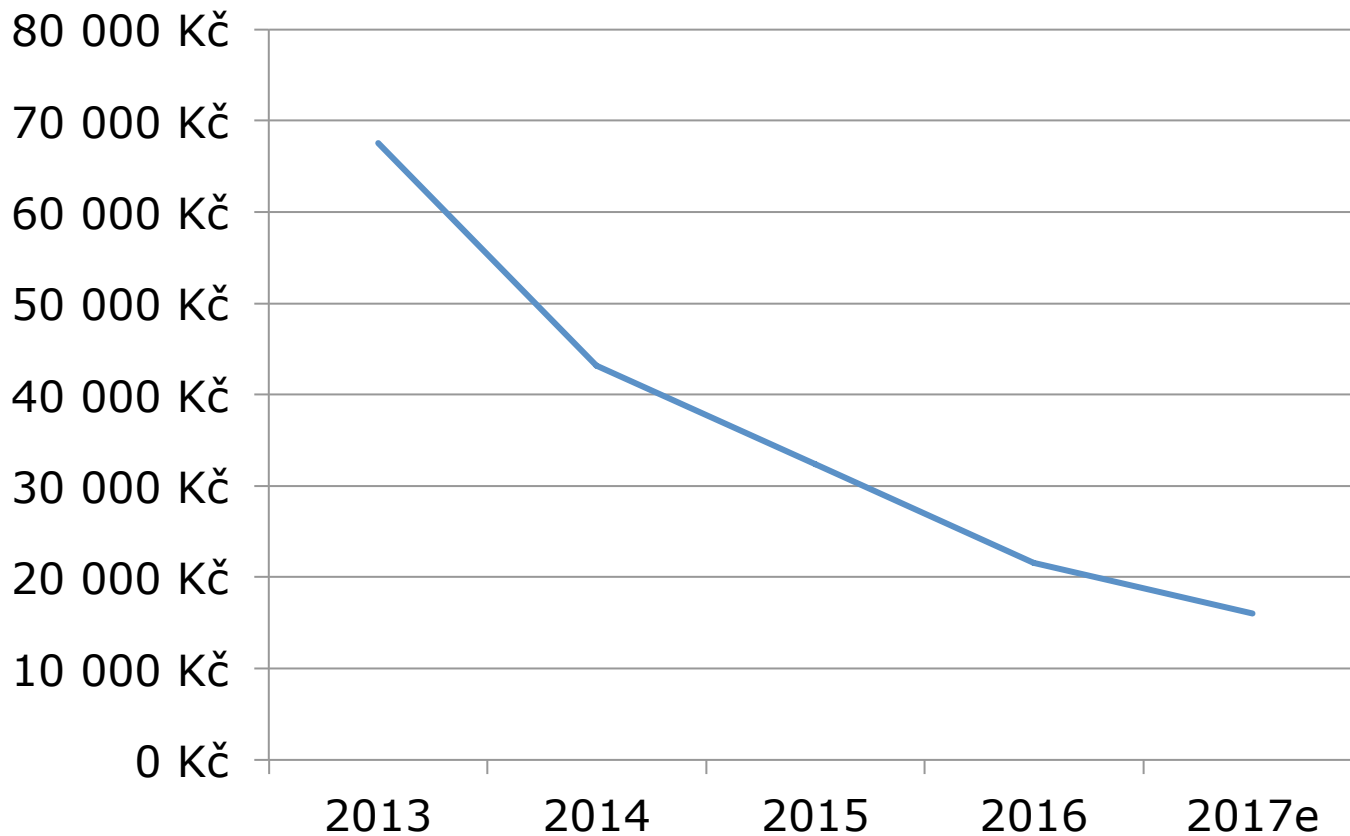
Dial Telecom

Přehled témat

- ④ Trendy na českém trhu
 - ④ Kapacity, ceny
- ④ Trendy na světovém trhu
 - ④ Internetový provoz a ceny ve světě
 - ④ Predikce 2015-2020
- ④ Latence
 - ④ Proudění dat přes ČR
- ④ BREXIT
 - ④ Očekávání změn po BREXITu
- ④ Post-Snowden era
 - ④ Vnímání bezpečnosti po odhalení faktů

Trendy na českém trhu

Cena 10 Gbps mezi českými uzly



Trendy na českém trhu

Kapacity mezi českými uzly

- ④ 1G kapacita mezi uzly je téměř zadarmo
- ④ 10G eroze díky rostoucí poptávce a komoditizaci
- ④ 100G jde ve stejné stopě
- ④ Cena 10G (2017) = 100G (2013)
- ④ Cena 100G = 6 x 10G
 - ④ Cena 10G = 3-4 x 1G ve své době
 - ④ Cena STM-16 = 2 x STM-4 = 2 x STM-1 = 2 x E3 = 5 x E1

Cena konektivity 10 Gbps

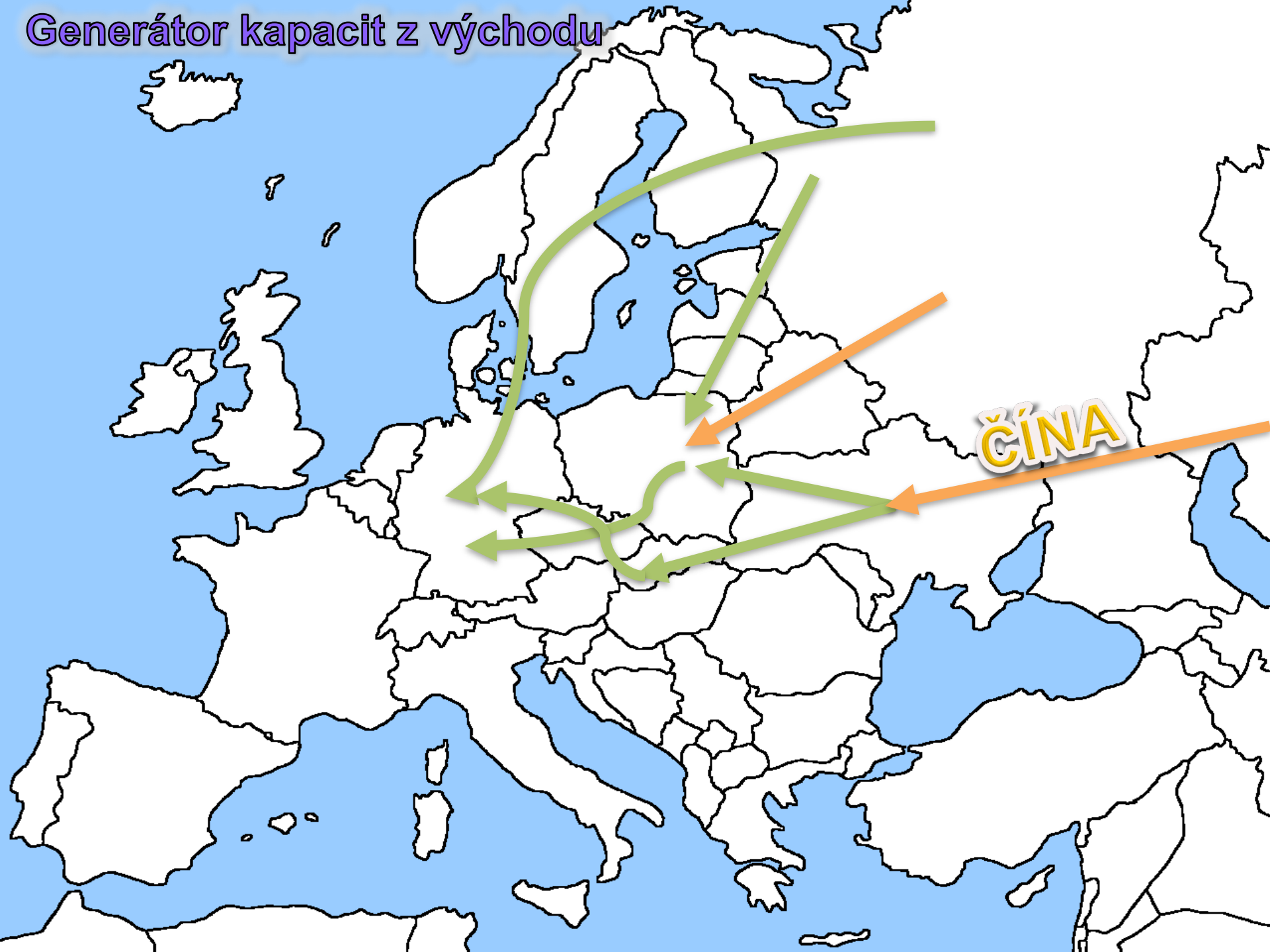


Trendy na světovém trhu

Cena konektivity a kapacit

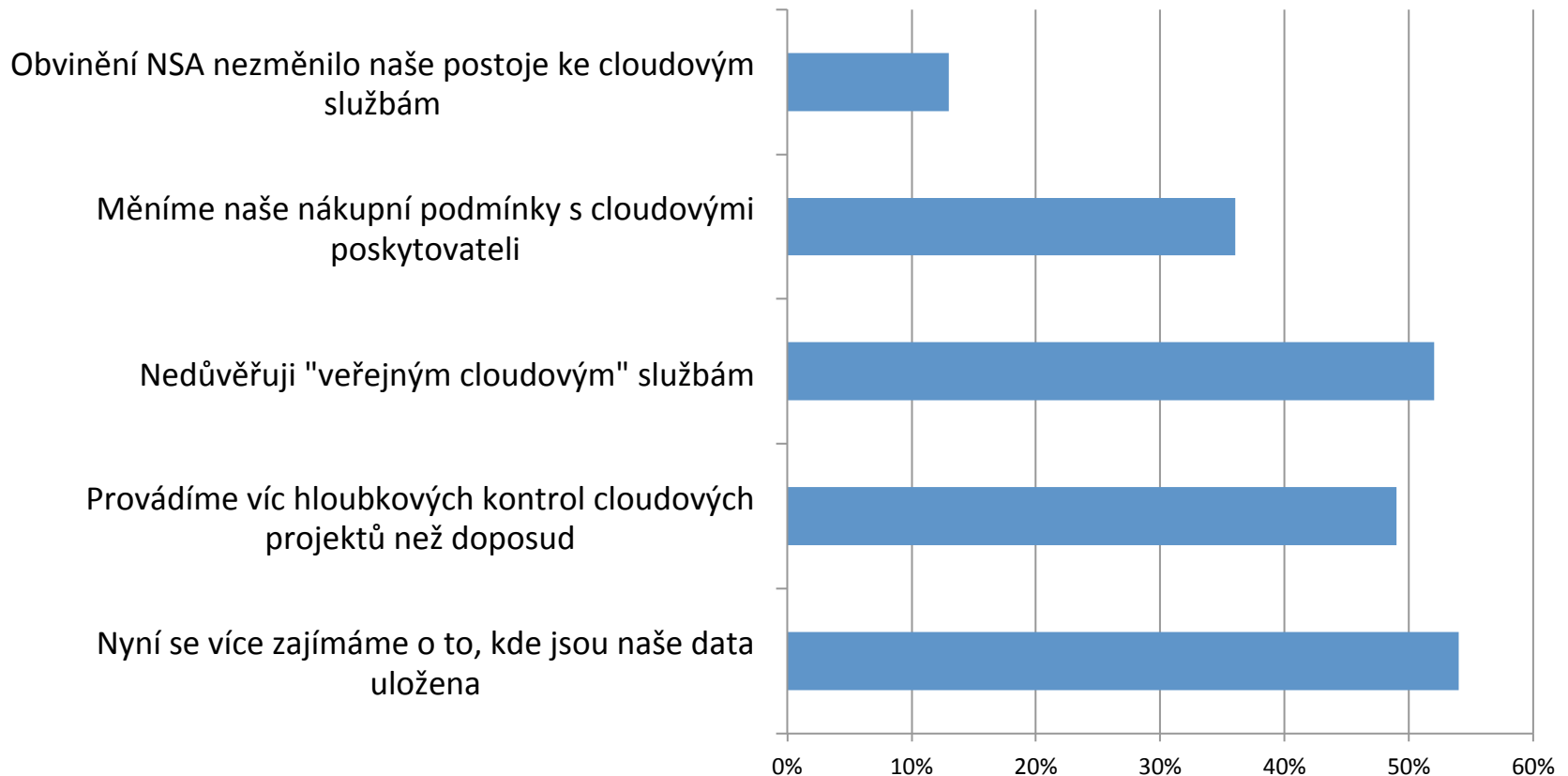
- ☉ Cena IP ve velkých světových uzlech kolem 0.25 USD / Mbps → jen v místech, kde se internet vytváří
- ☉ Ostatní lokality s cenou zohledňující cenu kapacity do daného místa
- ☉ Pokles cen IP se blíží limitně k nule
- ☉ Praha, Bratislava, Polsko, Maďarsko → také 0.25 USD
 - ☉ Na hlavních jich zničených trasách s převisem nabídky
 - ☉ Polsko – odběr ve větším množství, méně národního contentu
 - ☉ ČR – relativně menší odběr světové konektivity, víc národního contentu
 - ☉ Velká konsolidace trhu – málo subjektů kupuje
 - ☉ Členství v DECIX, AMSIX, LINX – jak Dial Telecom – nevýznamný kupující

Generátor kapacit z východu



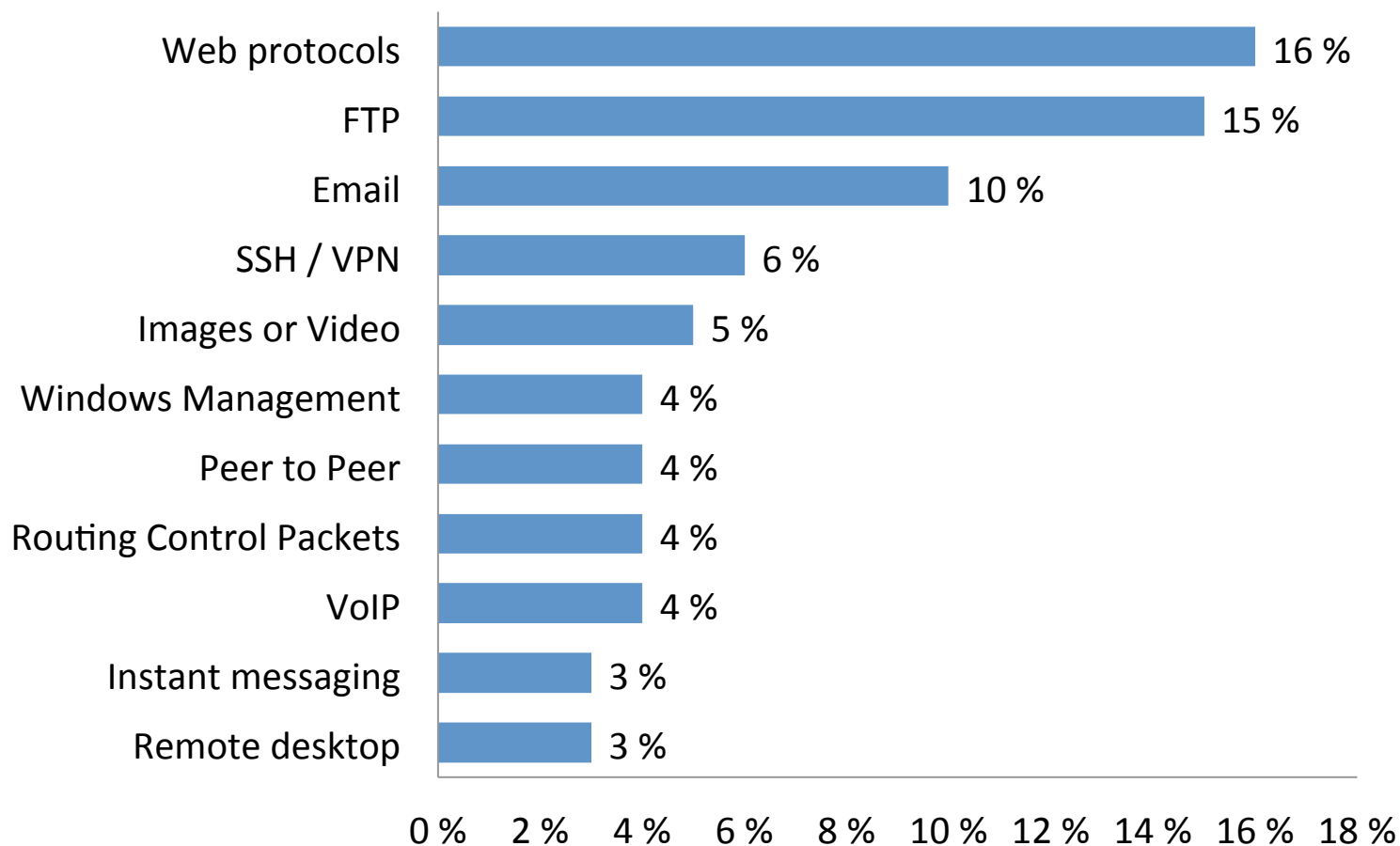
Trendy na světovém trhu

Postoje ke cloudu v éře post-Snowden



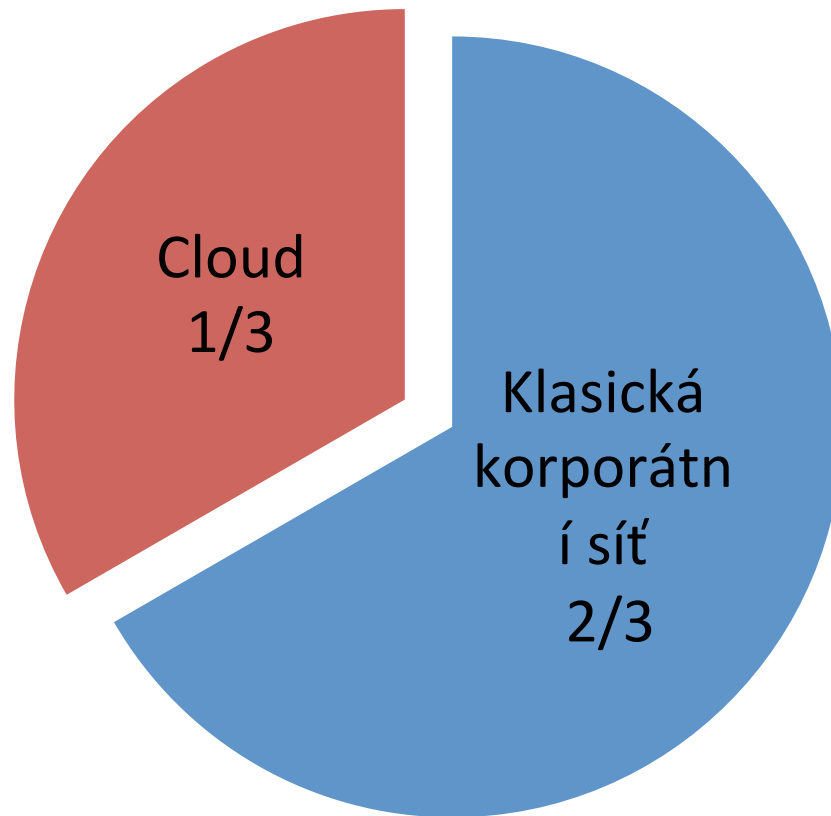
Trendy na světovém trhu

Krádež dat dle typu protokolu



Trendy na světovém trhu

Krádež dat dle typu sítě



Roční IP provoz

2016 1,1 ZB
2017 2,3 ZB

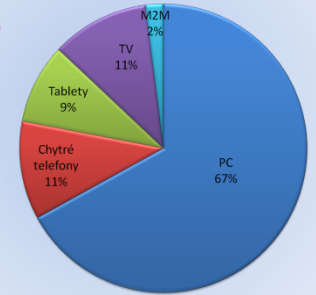
Roční IP provoz

2020 = 3 x 2015
2020 = 100 x 2005

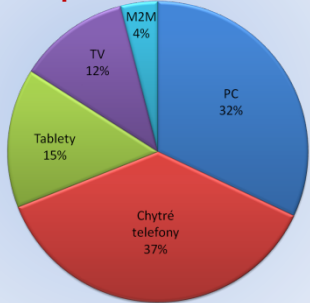
Globální IP provoz

1992 100 GB / den
1997 100 GB / hod
2002 100 GB / s
2007 2.000 GB / s
2015 20.235 GB / s
2020 61.386 GB / s

Internet podle zařízení 2015



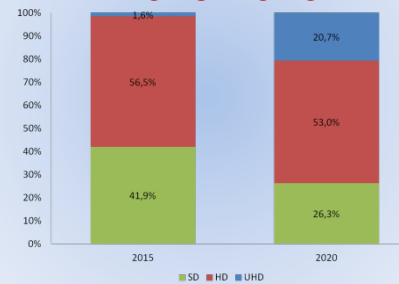
Internet podle zařízení 2020



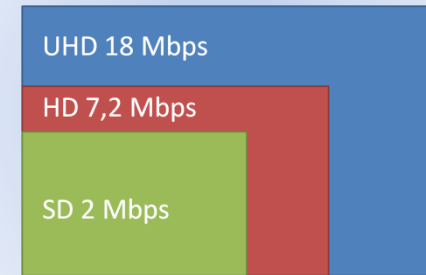
Růst internetu

2015 – 2020
ročně o 25%

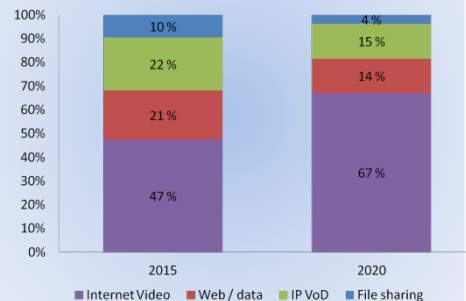
Video provoz 2015-2020



Video přenos



Globální IP provoz



Rychlost přípojek

Region	> 10 Mbps		> 25 Mbps		> 100 Mbps	
	2015	2020	2015	2020	2015	2020
Svět	53%	77%	30%	38%	4%	8%
Asie / Pacific	53%	83%	30%	52%	4%	8%
Latinská Amerika	27%	39%	10%	15%	1%	2%
Severní Amerika	64%	88%	38%	52%	5%	9%
Západní Evropa	54%	74%	32%	43%	5%	11%
Stř. / Východní Evropa	58%	83%	33%	41%	3%	6%
Áfrika / Blízký východ	17%	20%	7%	8%	0.3%	1%

Trendy na světovém trhu

Cloud a bezpečnost

- ☞ Cloud je lákadlo kontroly pro politické struktury
- ☞ Deklarovaná bezpečnost občanů za cenu ztráty soukromí
- ☞ Některé země striktní zákony a požadavky na uložení dat
 - ☞ svých občanů → Rusko
 - ☞ dat pocházejících ze zahraničí → USA
- ☞ Požadavky na „backdoor“ u aplikací a telefonů
- ☞ Požadavky na „odevzdání“ přístupu ke svým účtům

Trendy na světovém trhu

Jak ovlivní BREXIT evropský telekomunikační trh

