

IV064 Informační společnost

Jiří Zlatuška

17. září 2012

Vybraná témata

- Fenomén informační společnosti
- Technická základna informační společnosti
- Organizační struktury
- Digitální ekonomika
- Telekomunikace
- Znalostní společnost
- Státní a veřejná správa (e-Government)
- Vzdělání
- Budoucnost univerzit

Vybraná témata

- Sociální aspekty
- Přístup, universální služba
- Telepráce, teleobchod, telespolupráce, tele-...
- Právo na informace / ochrana soukromí
- Etické aspekty
- Rizika a nezamýšlené důsledky
- Čas, prostor, změny
- Elektronické prostředí, elektronická komunita

Vybraná témata

- Právní normy, svoboda slova, cenzura
- Mezinárodní právní prostředí, suverenita, atd.
- Autorská práva, duševní vlastnictví, pirátství
- Demokratické mechanismy
- Konvergence
- Elektronický obchod
- Virtuální organizace
- Infrastruktura

Obecnější rámec

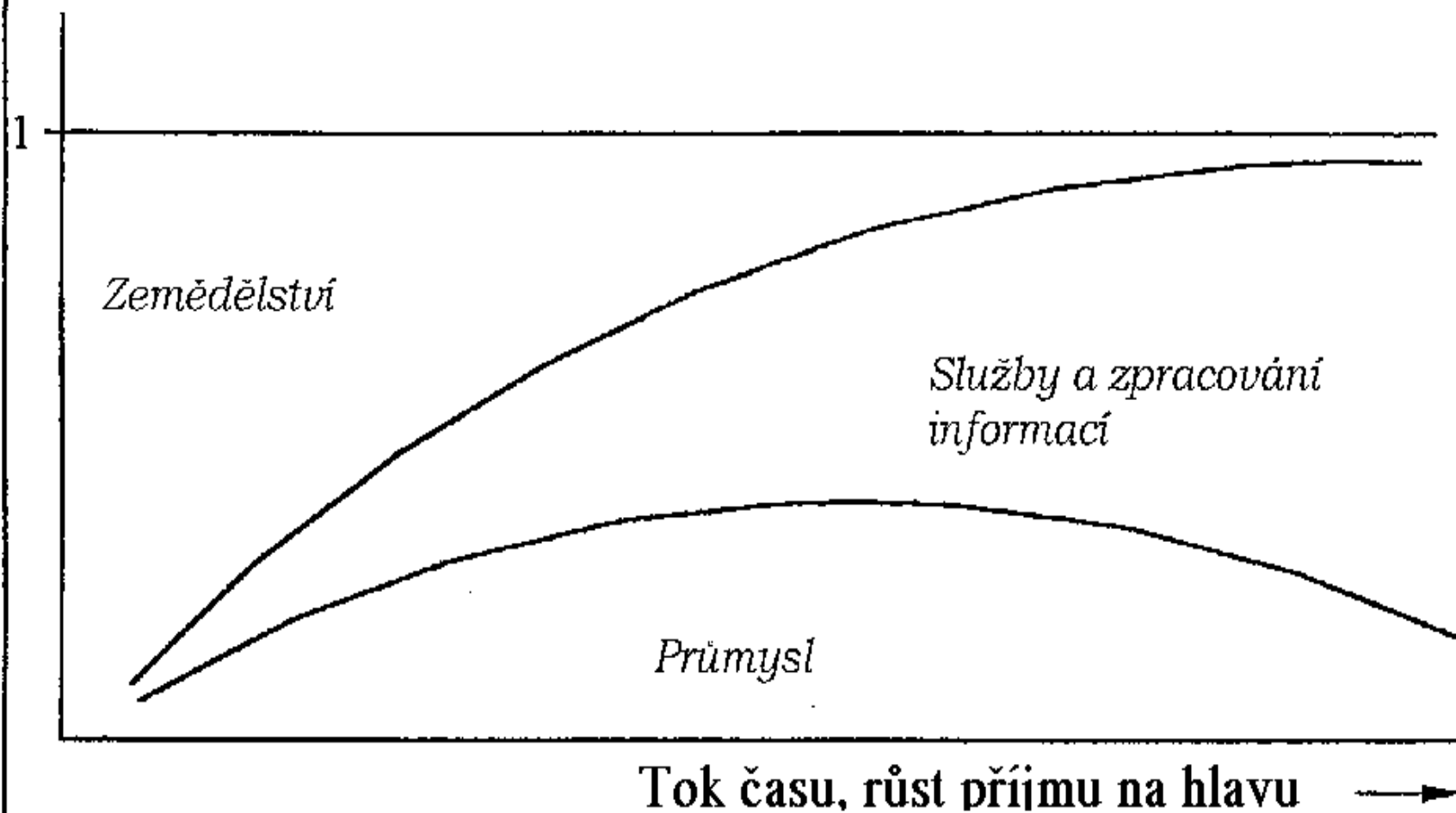
- Informační revoluce
- Šíření nových technologií
- Dynamika inovačních změn
- Positivní zpětné vazby a síťové externality
- Monopoly a konkurence v digitální ekonomice
- Informace a komunikace jako určující statek
- Znalostní společnost

Změny struktury činnosti ve společnosti

- Zemědělství
 - Průmysl
 - Služby
 - Zpracování informací
- Změna struktury tvorby HDP i zaměstnanosti.
- Informace jako nejdůležitější statek i kapitál v moderní společnosti.

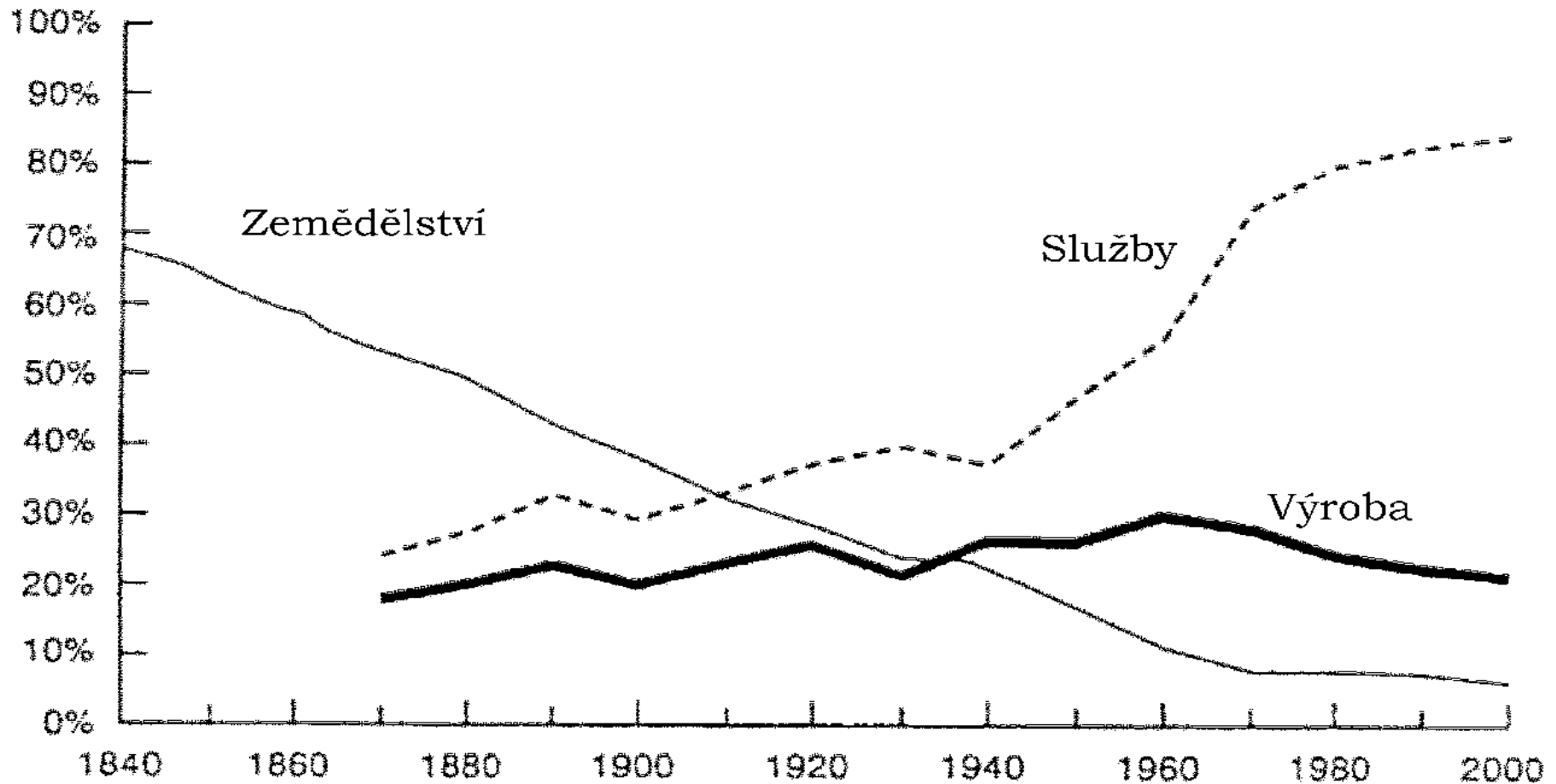
Změna struktury zaměstnání

Podíl druhu zaměstnání



Historický vývoj struktury zaměstnanosti

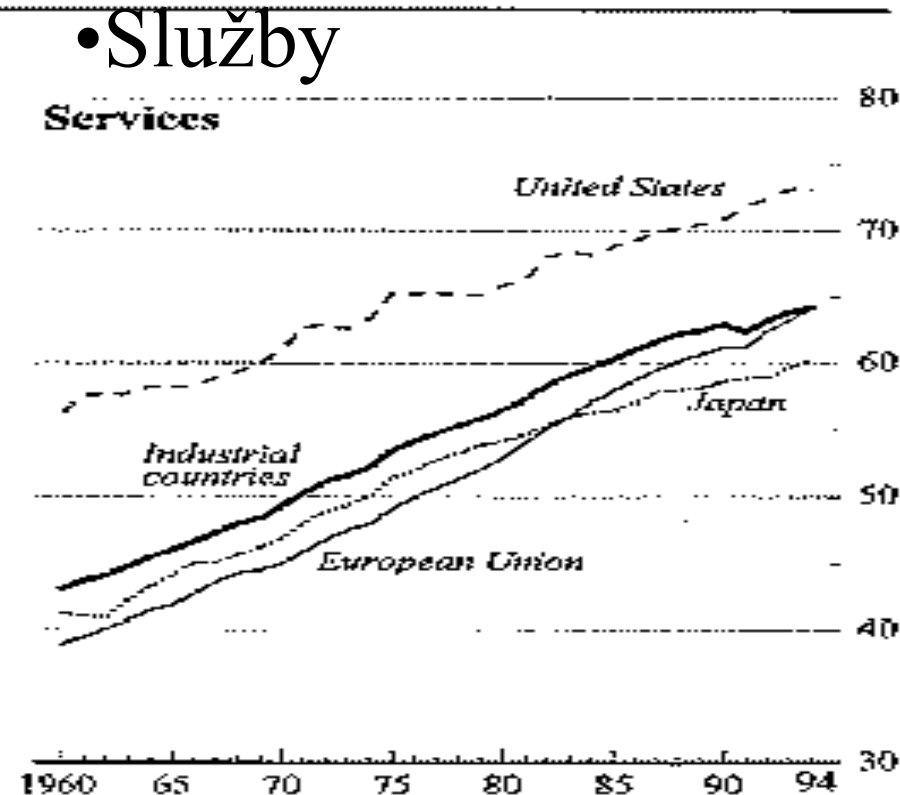
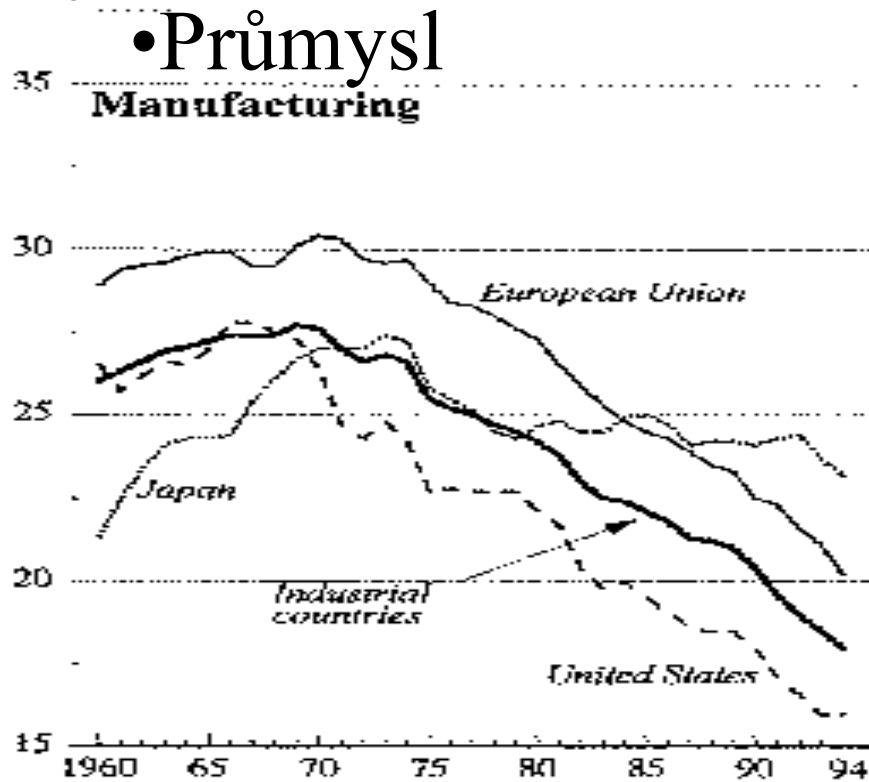
Druh zaměstnání jako procento celkové pracovní síly



SOURCE: Prepared by M. Dingman from Bureau of the Census, *Historical Statistics of the U.S.: Colonial Times to 1970*. 1900–2000 data from Predicast, Inc., *Predicast Forecasts*, 1982.

Struktura zaměstnanosti ve vyspělých zemích

Chart 1a. Employment by Sector as a Share of Total Civilian Employment
(Percent)

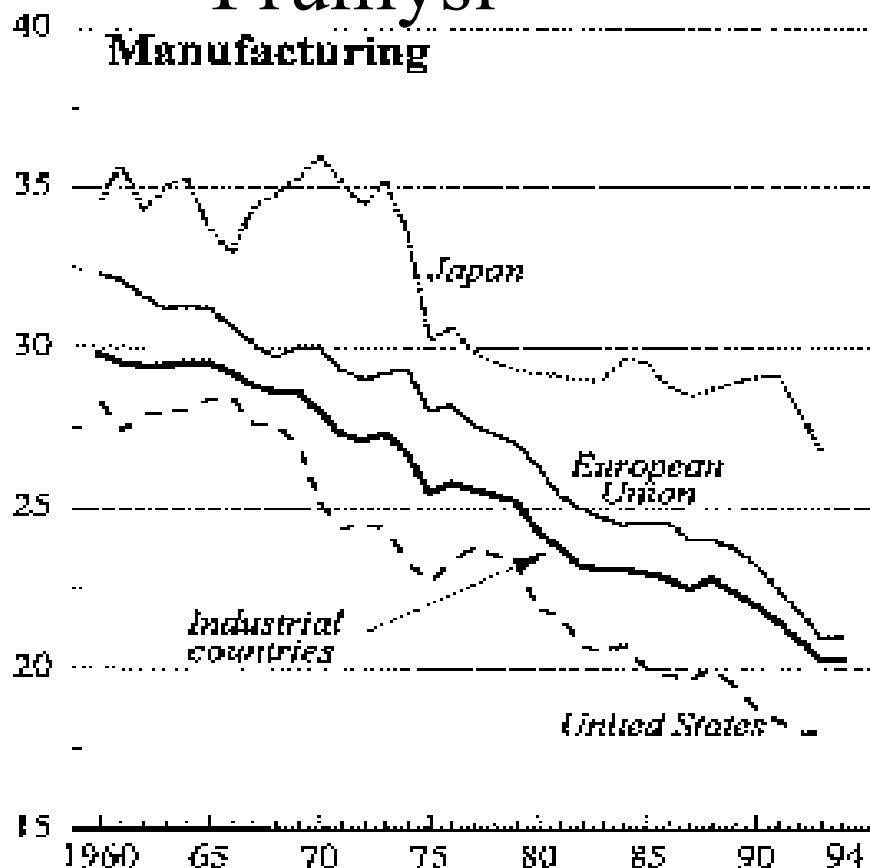


Podíl na tvorbě HDP

Chart 1b. Value Added by Sector as a Share of GDP at Current Prices (Percent)

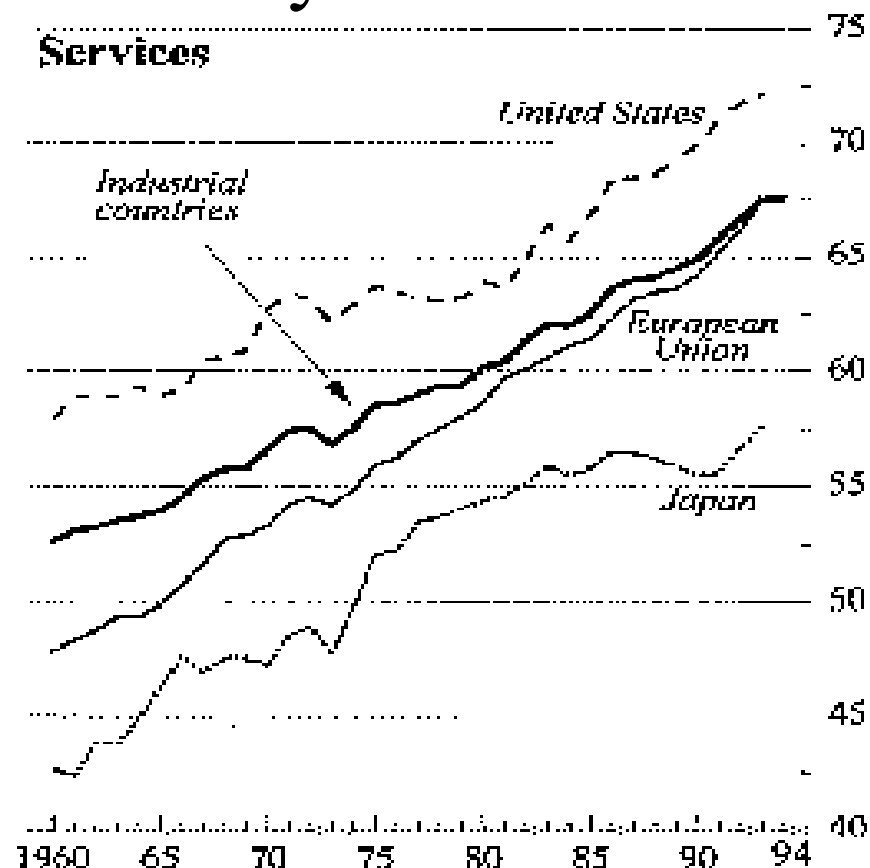
• Průmysl

Manufacturing

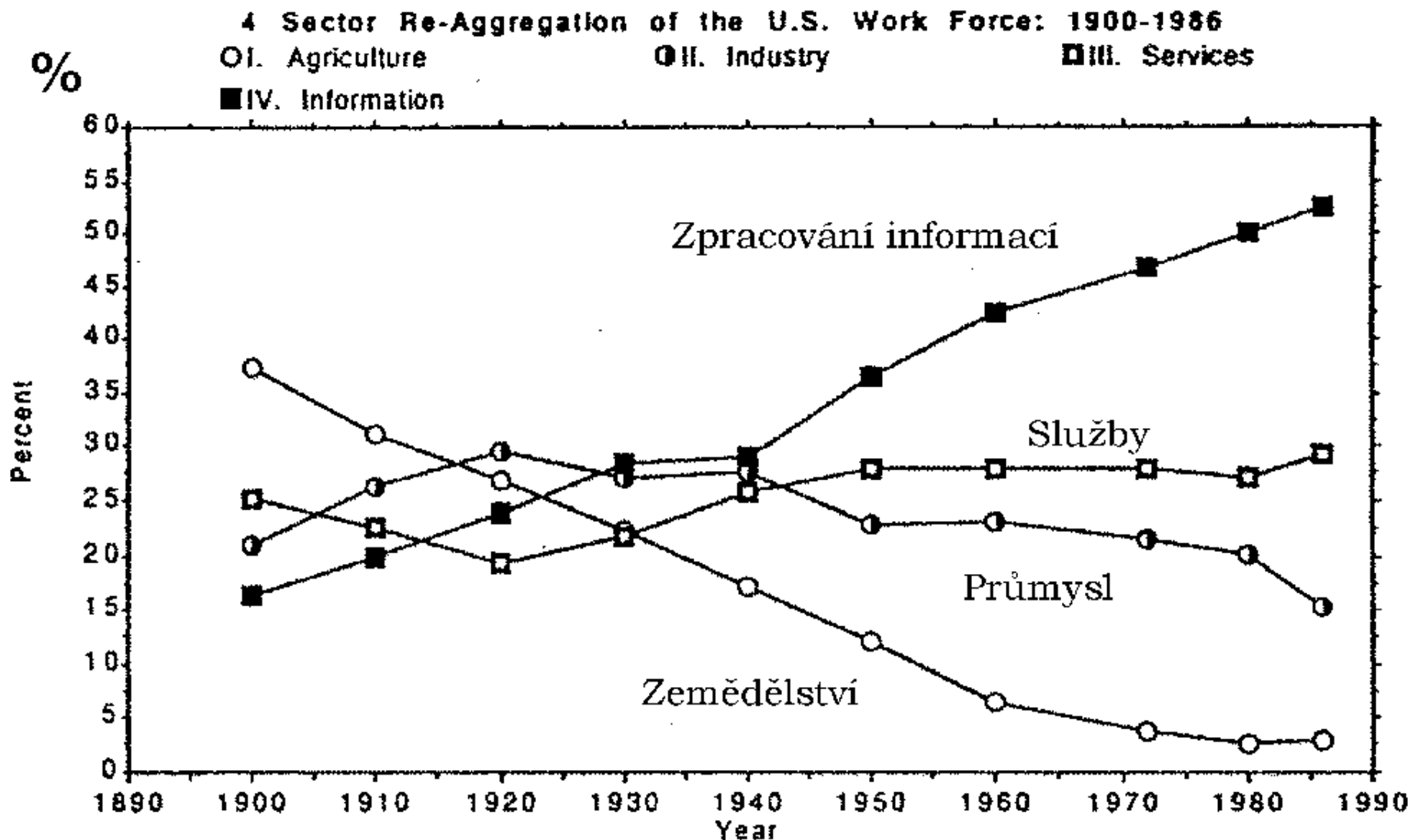


• Služby

Services



Význam sektoru zpracování informací (USA)



Source: Table 627, *Employed Persons, by Sex, Race, and Occupation: 1986*. U.S. Bureau of the

Digitální revoluce

- Univerzální použitelnost informace v digitalizovaném tvaru
- Konvergence technických nástrojů založených na digitálním základě
- Digitální ekonomika
- Sítě pracující bez zkreslení

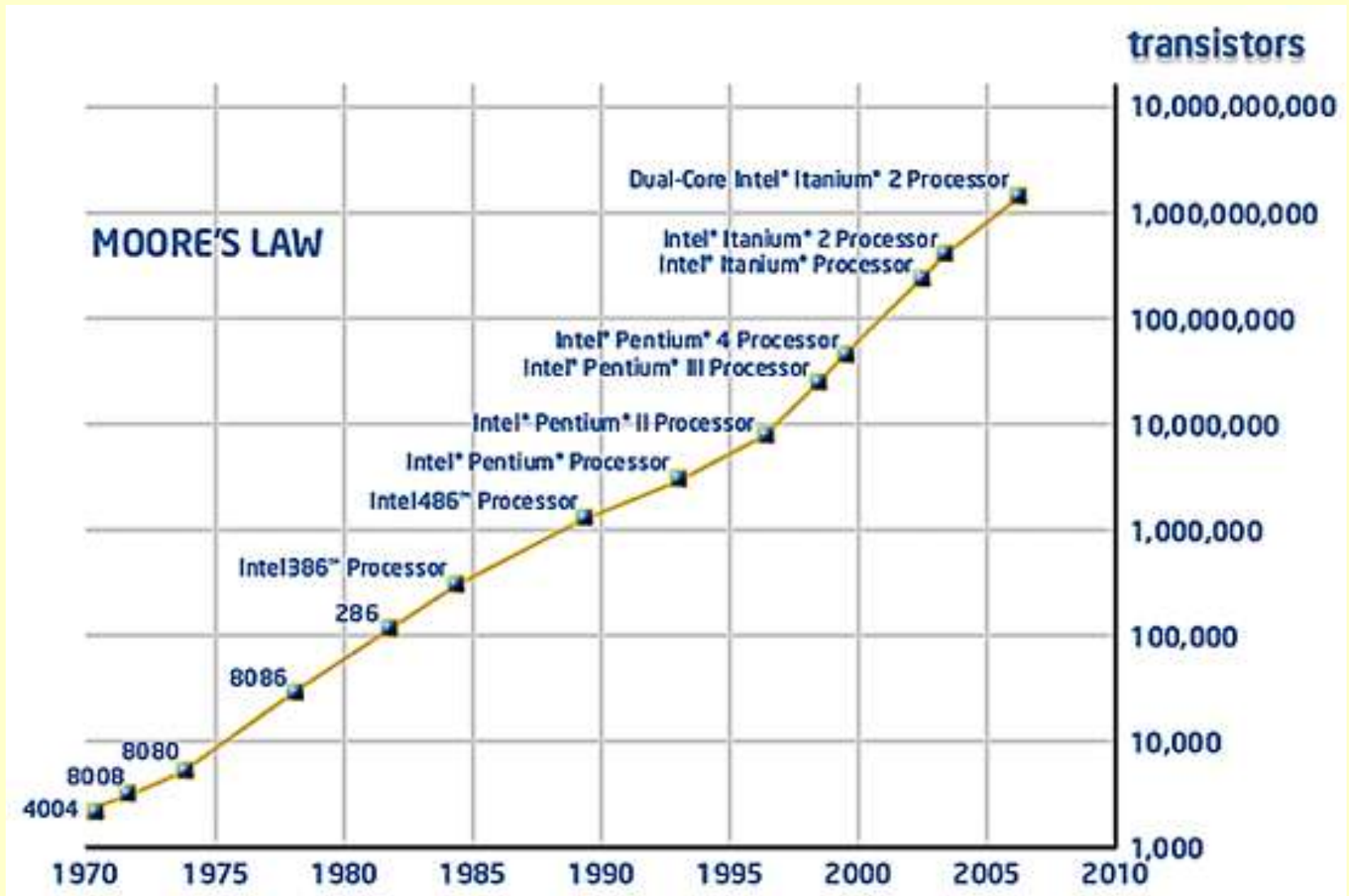
Digitální komunikační prostředí

- Změna ve vidění světa a našich možností v něm
- Fundamentální a všechny oblasti prostupující revoluce
- Důsledky srovnatelné s vynálezem knihtisku nebo průmyslovou revolucí, ale koncepčně je překonávající

Technická základna informační společnosti

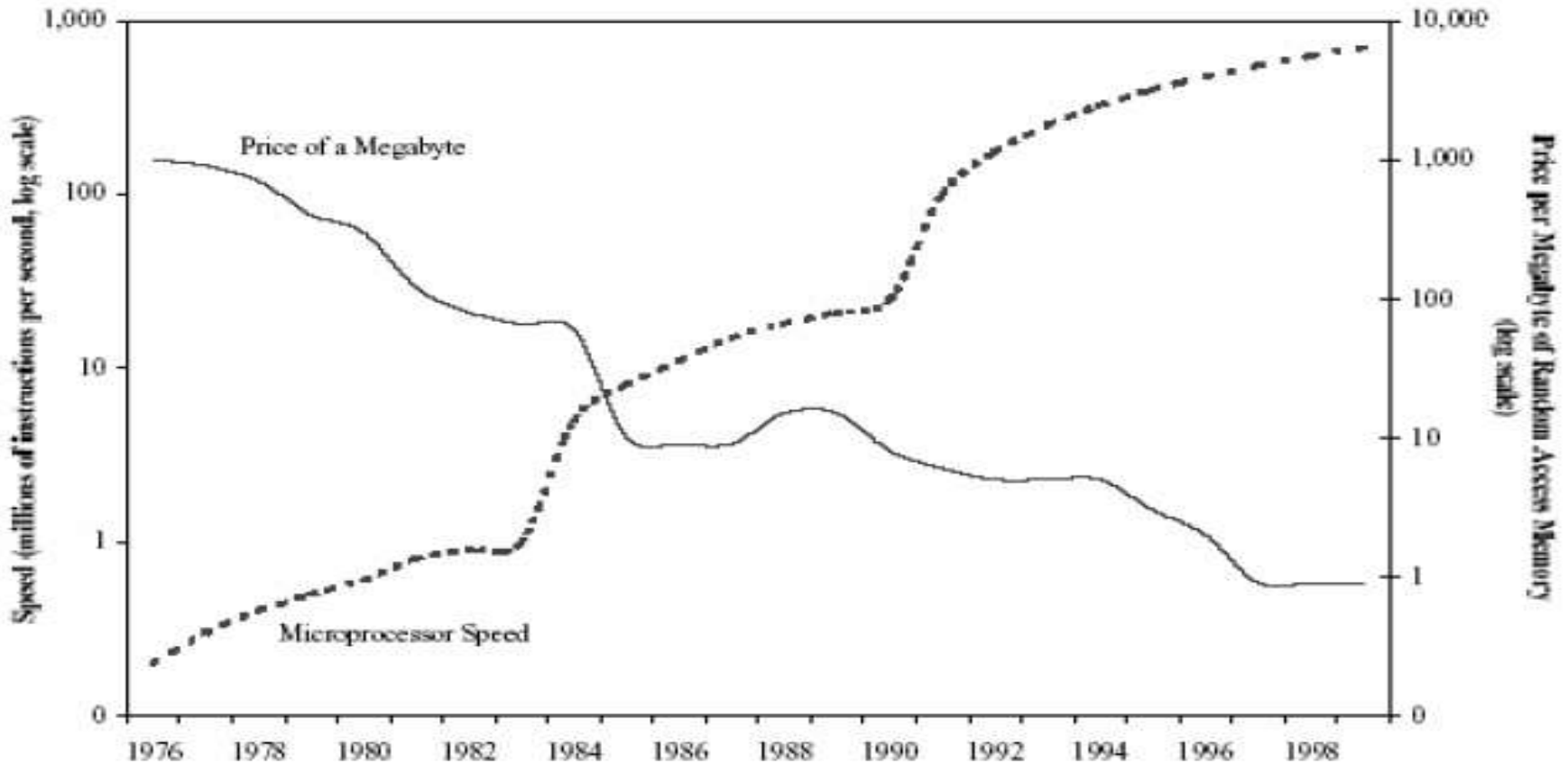
- Digitální počítače
- Růst výkonnosti (*Mooreův zákon: zdvojnásobení výkonu / poloviční pokles ceny každých 18 měsíců*)
- Gordon Moore vyslovil svou předpověď v roce 1965, od té doby platí
- Intel předpokládá, že na bázi křemíkové technologie bude možné pokračovat nejméně dalších 15 let
- Pokrok v molekulární elektronice (IBM, HP) naznačuje možnosti pokračovat dalších 50 let
- Všestrannost užití (konvergence technických nástrojů)

Mooreův zákon



Mooreův zákon

Megabyte Prices and Microprocessor Speeds

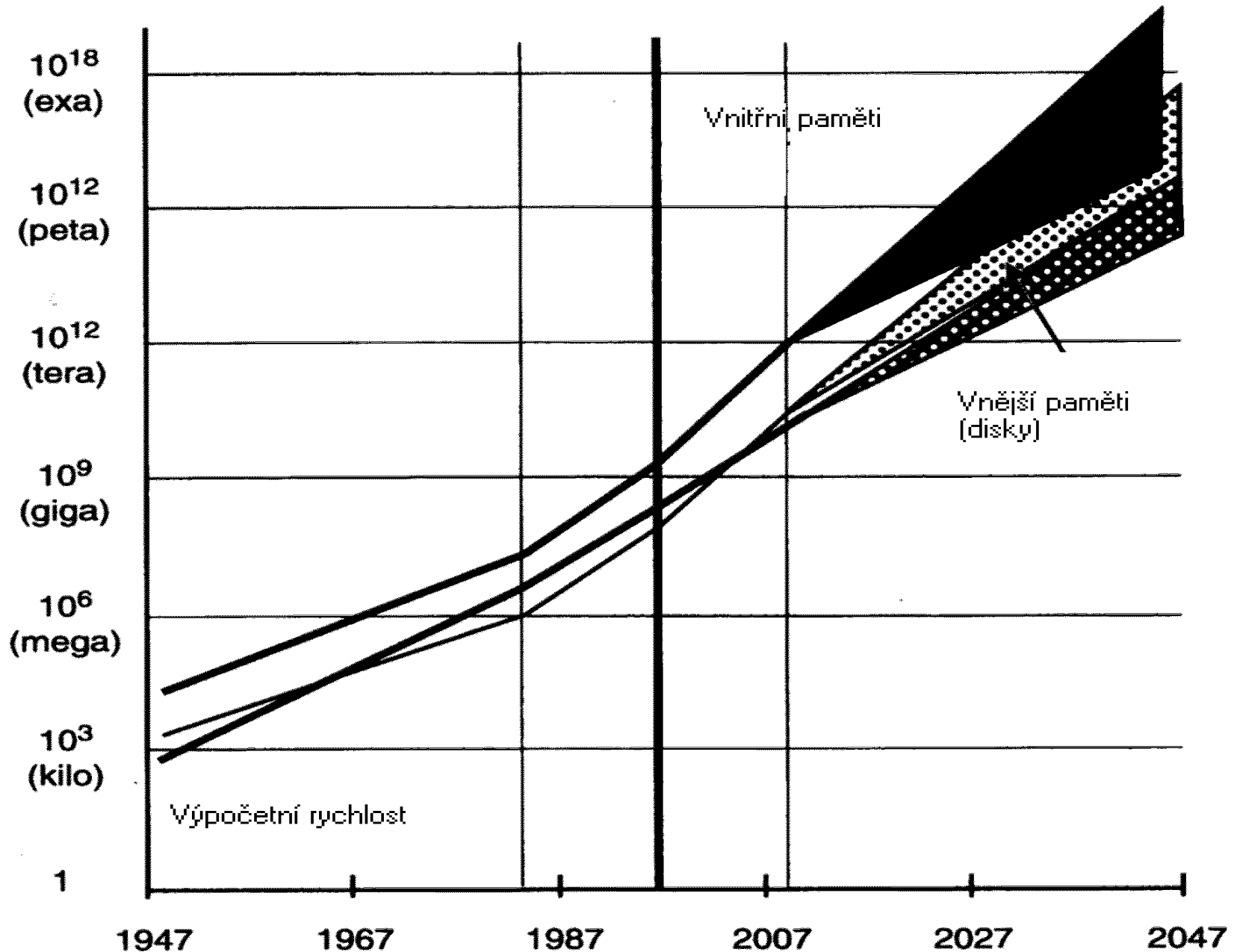


Sources: Intel Corporation, www.intel.com; and World Semiconductor Trade Statistics, www.wsts.org.

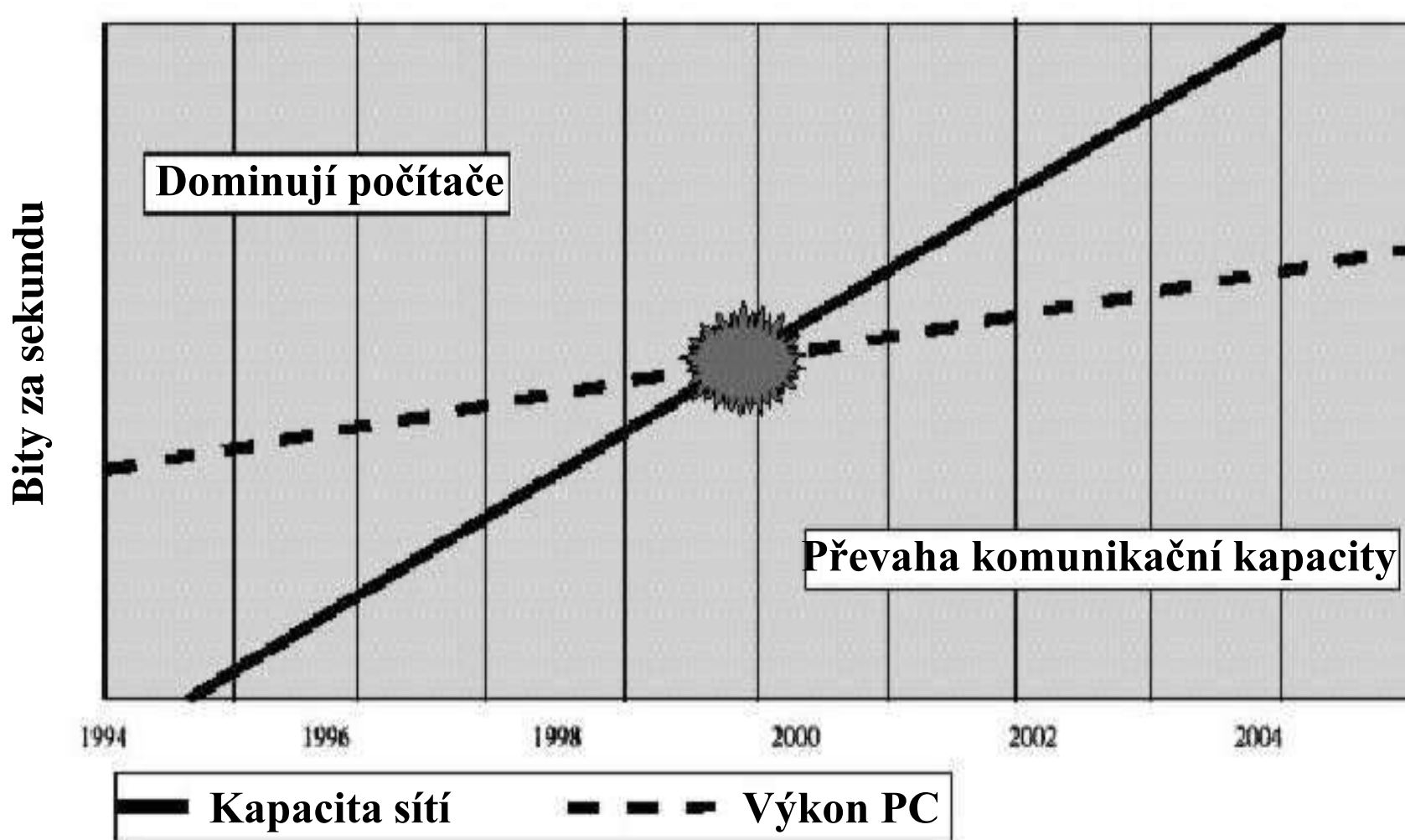
FIGURE 2-5 Moore's law maintained: Megabyte prices decrease as microprocessor speeds increase.

Source: Stephen Moore and Julian L. Simon. "The greatest century that ever was: 25 miraculous trends of the past 100 years", *Policy Analysis*, Dec. 15, 1999.

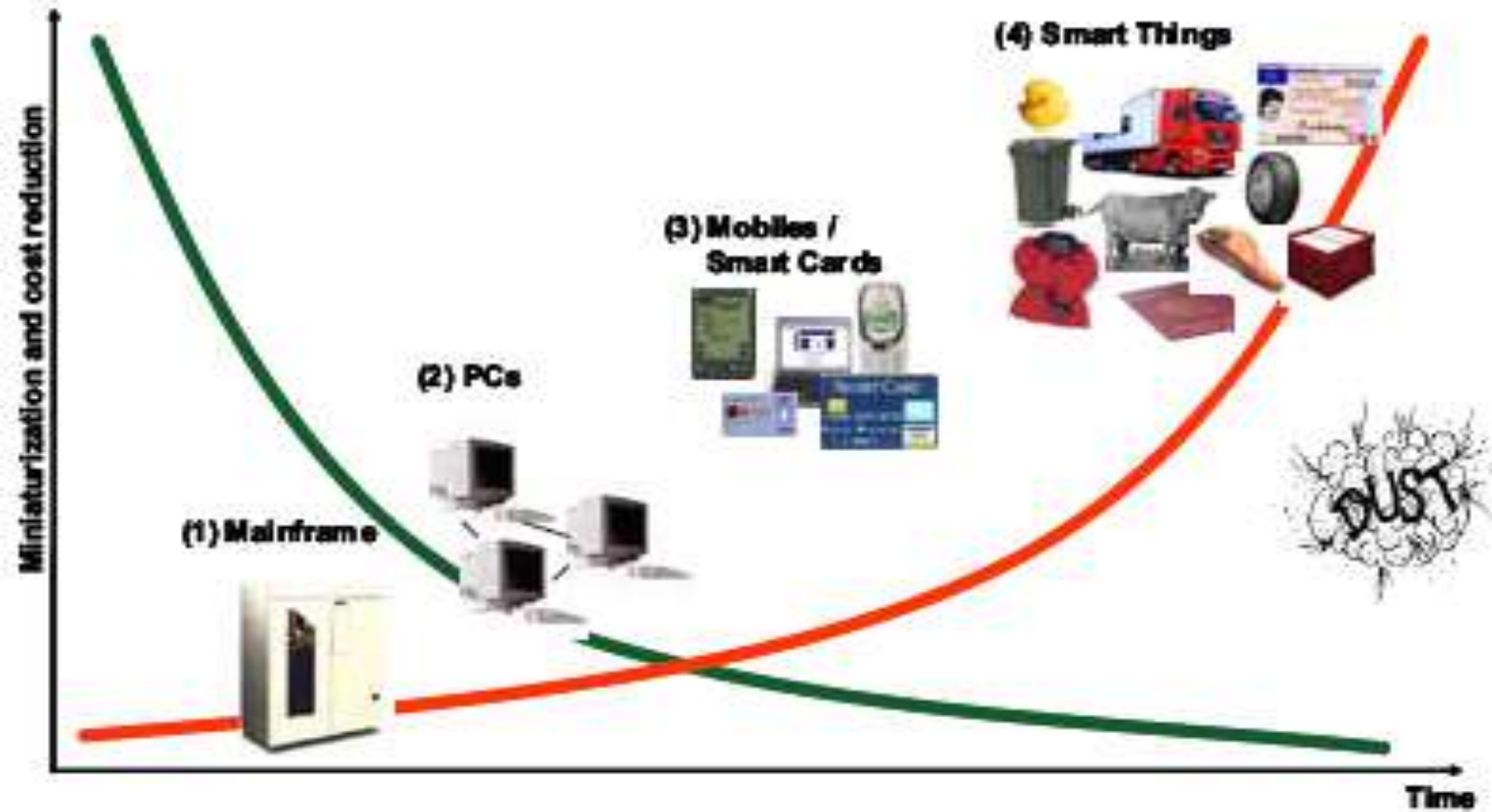
Trvalý růst rychlosti



Kapacita sítí roste rychleji než výkon počítačů do nich zapojených



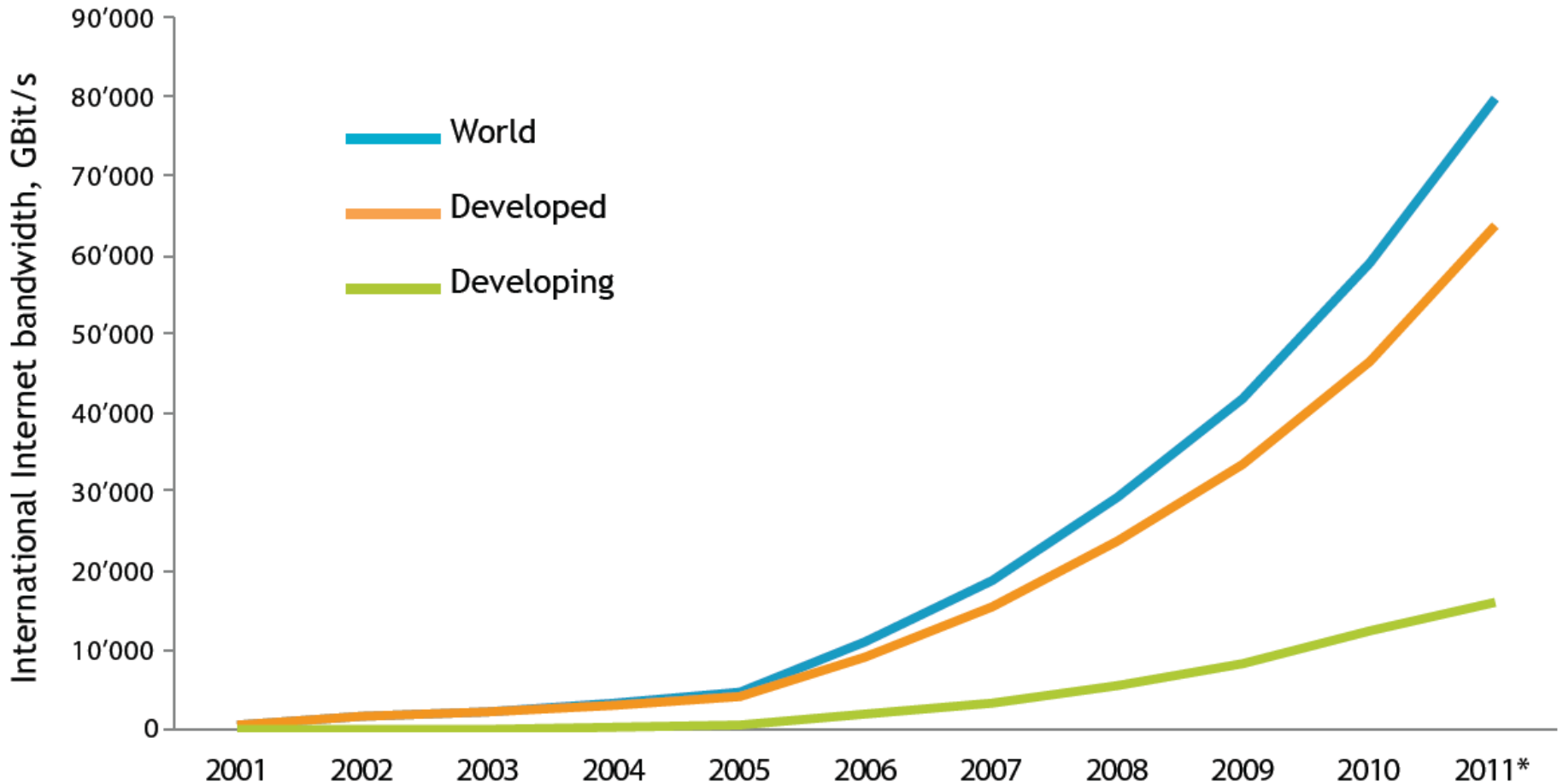
Miniaturizace vytváří „internet věcí“



Technologická základna informační společnosti -- 2

- Počítačové sítě typu Internet
- Zdvojnásobení celkové kapacity sítě každých 8 měsíců
- Distribuovaná a necentralizovaná struktura
- Obecné komunikační prostředí
- Nové paradigma v nasazování počítačů (*sálový počítač vs. síť*)
- Pozitivní zpětné vazby (síťové externality)

Růst celkové celosvětové kapacity sítí



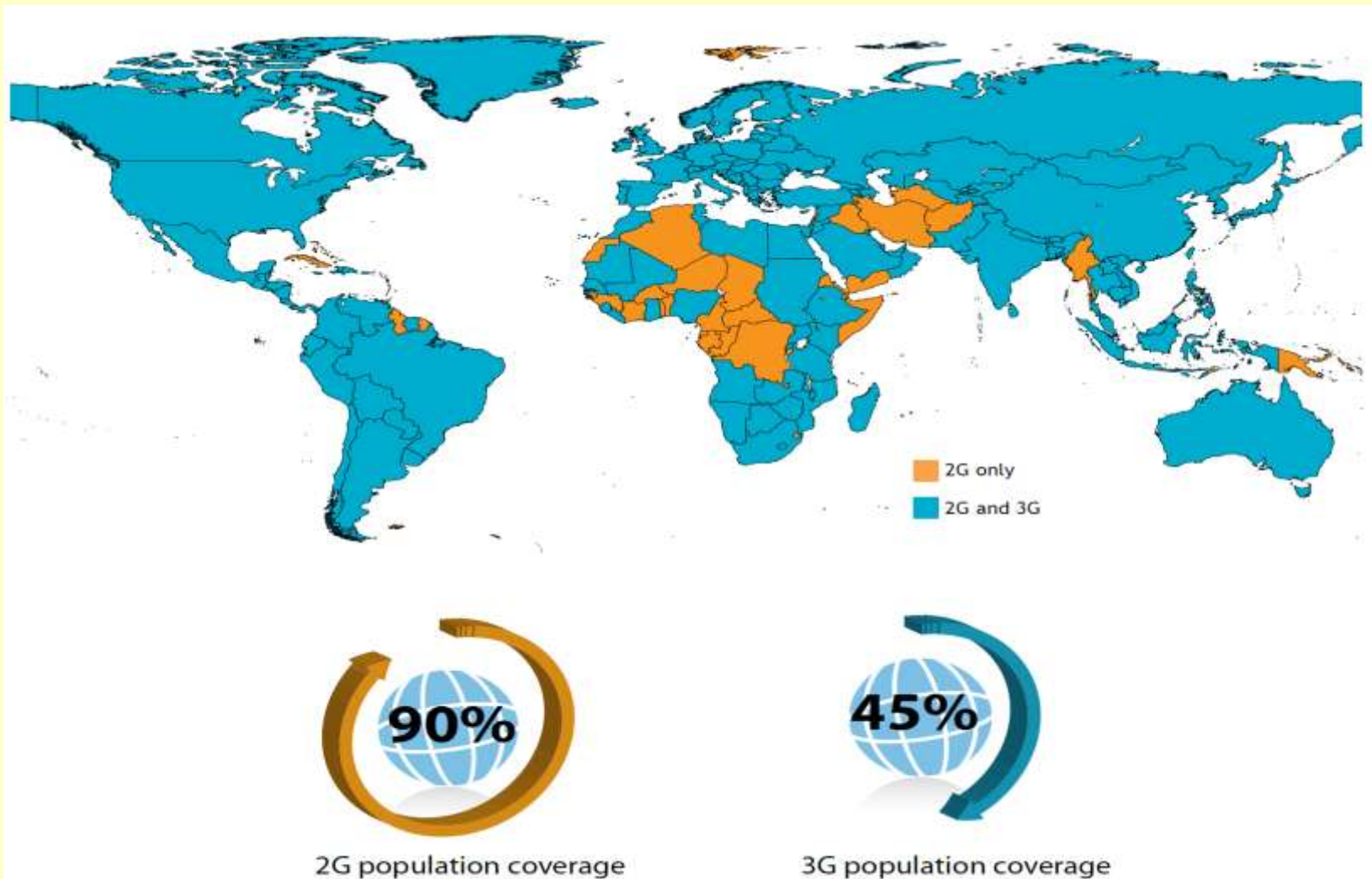
Note: * Estimate

Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

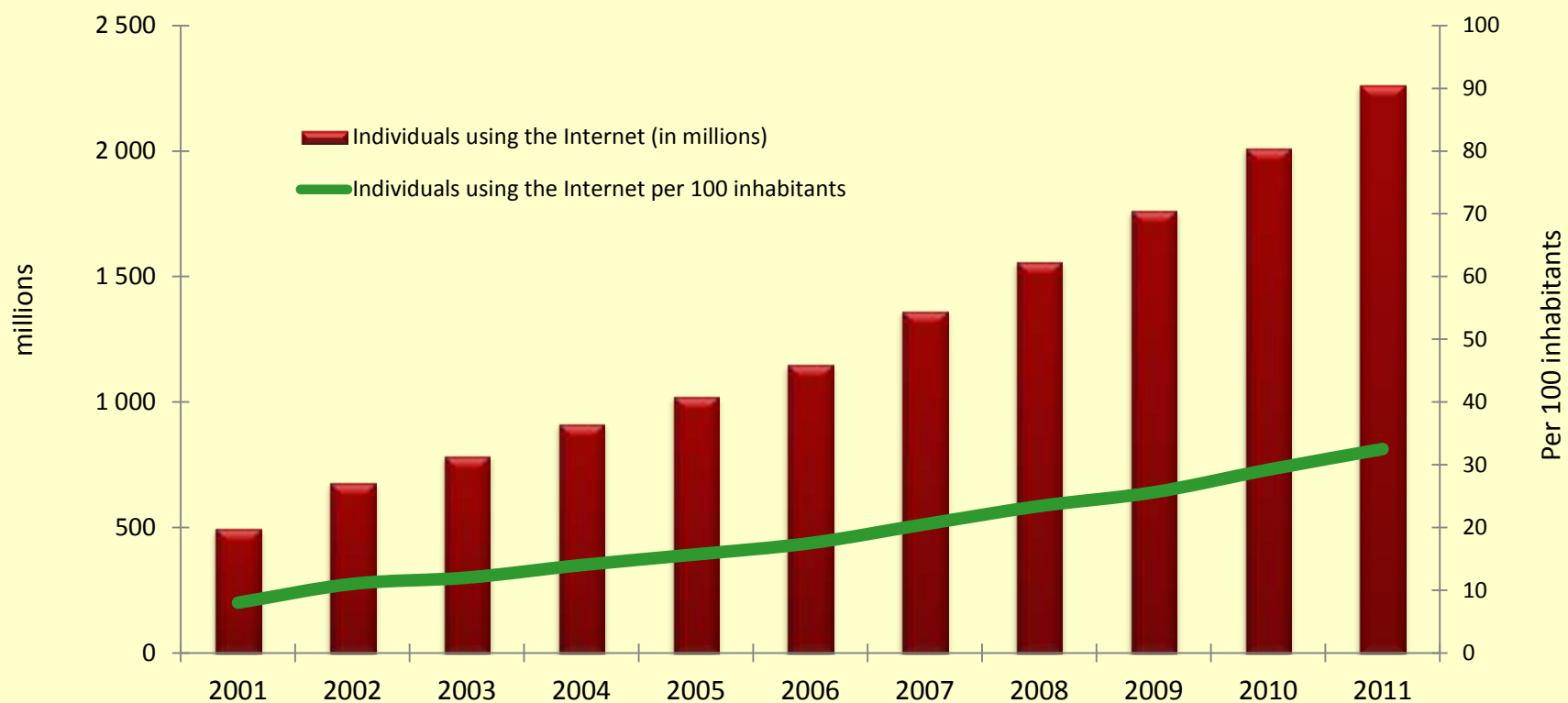
Technologická základna informační společnosti -- 3

- Třetí generace mobilních sítí – perspektiva trvalého vysokorychlostního připojení pro data i video (dnes přes 159 zemí s dostupností pro více než 1,2 miliardy obyvatel)
- Sledovací chipy (radiofrekvenční identifikační zařízení) – domácí zvířata, lidská medicinská data on-line, zboží při přepravě, sklady, atd.)
- Odhad cca 1,5 miliard miniaturních síťových zařízení připojených na Internet, včetně senzorů s kamerami; přechod na IPv6
- Ve vyspělých zemích bude připojení v podstatě zadarmo během několika málo let
- V kombinaci s nízkou cenou velkokapacitních pamětí možnost tvorby archivů veškerých komunikací, fotografií atd. pro každého jednotlivce za celý život (realita „digitálního obrazu osobnosti?“)

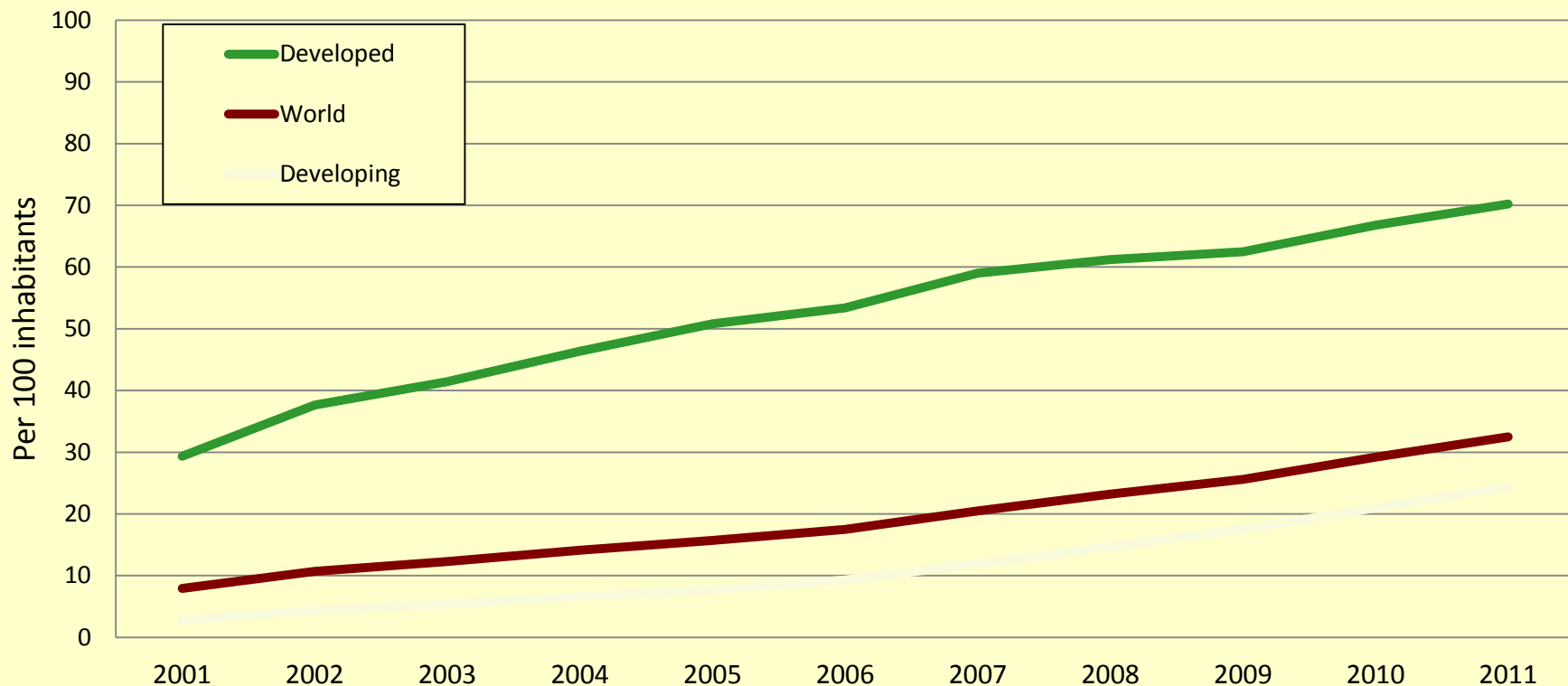
Komerční dostupnost mobilních 3G sítí v roce 2011



Celosvětový počet uživatelů Internetu, celkem a na 100 obyvatel, 2001-2011



Nerovnoměrné zastoupení uživatelů na 100 obyvatel celosvětově, 2001-2011

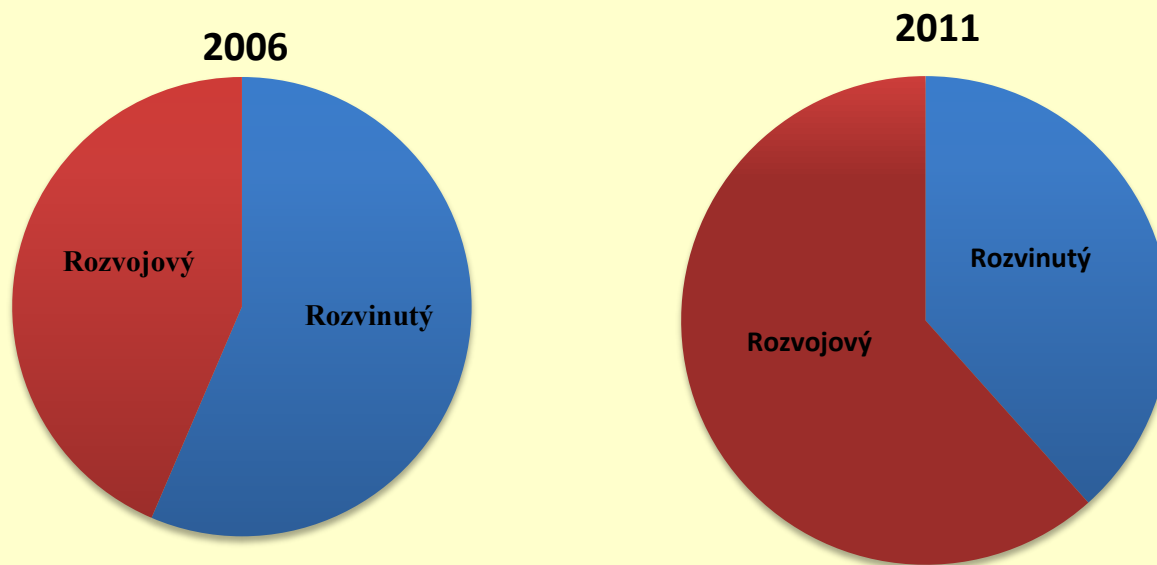


The developed/developing country classifications are based on the UN M49, see:

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/definitions/regions/index.html>

Source: ITU World Telecommunication /ICT Indicators database

Absolutní většina uživatelů Internetu je ale dnes již v rozvojovém světě...

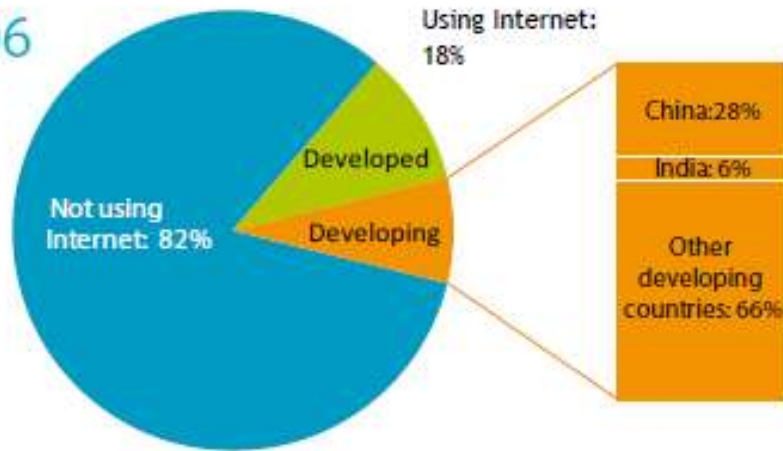


The developed/developing country classifications are based on the UN M49, see:
<http://www.itu.int/ITU-D/ict/definitions/regions/index.html>

•Source: ITU World Telecommunication /ICT Indicators database

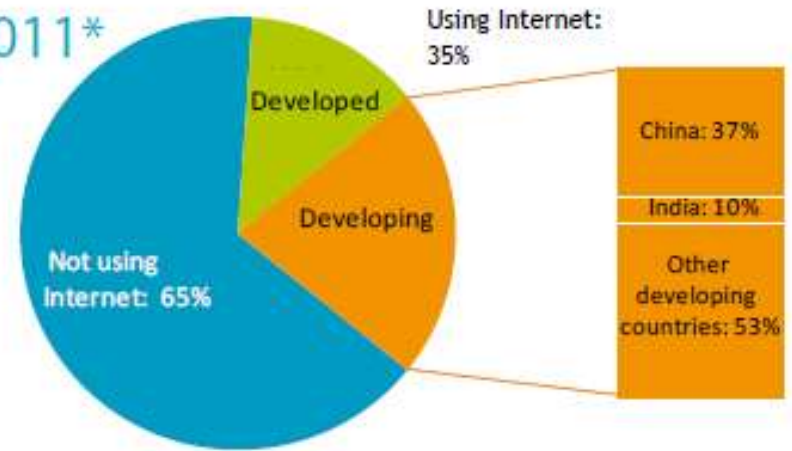
... i když v celkových proporcích je součet obou pořad ještě v menšině

2006



Total population: 6.5 billion

2011*

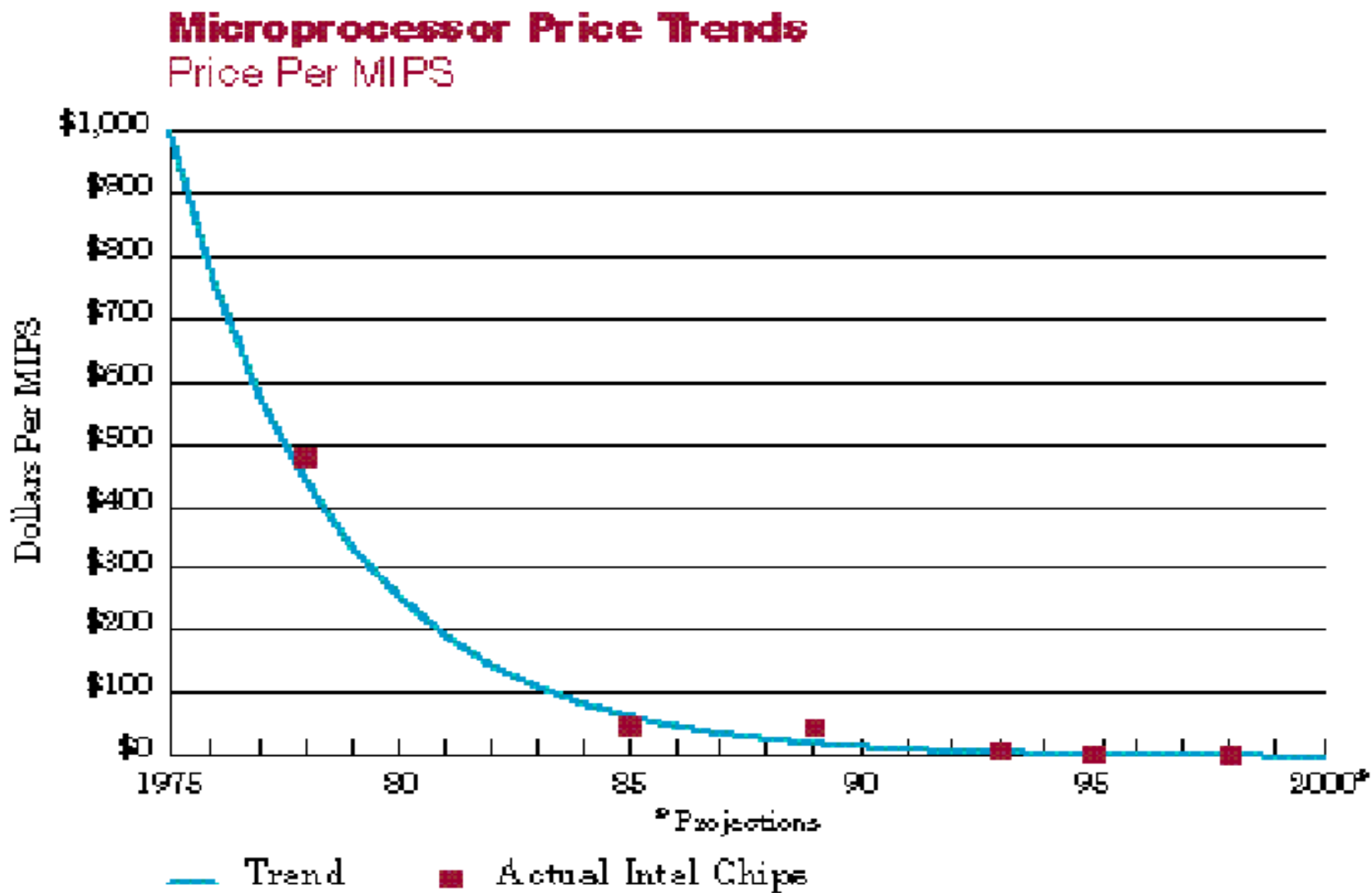


Total population: 7 billion

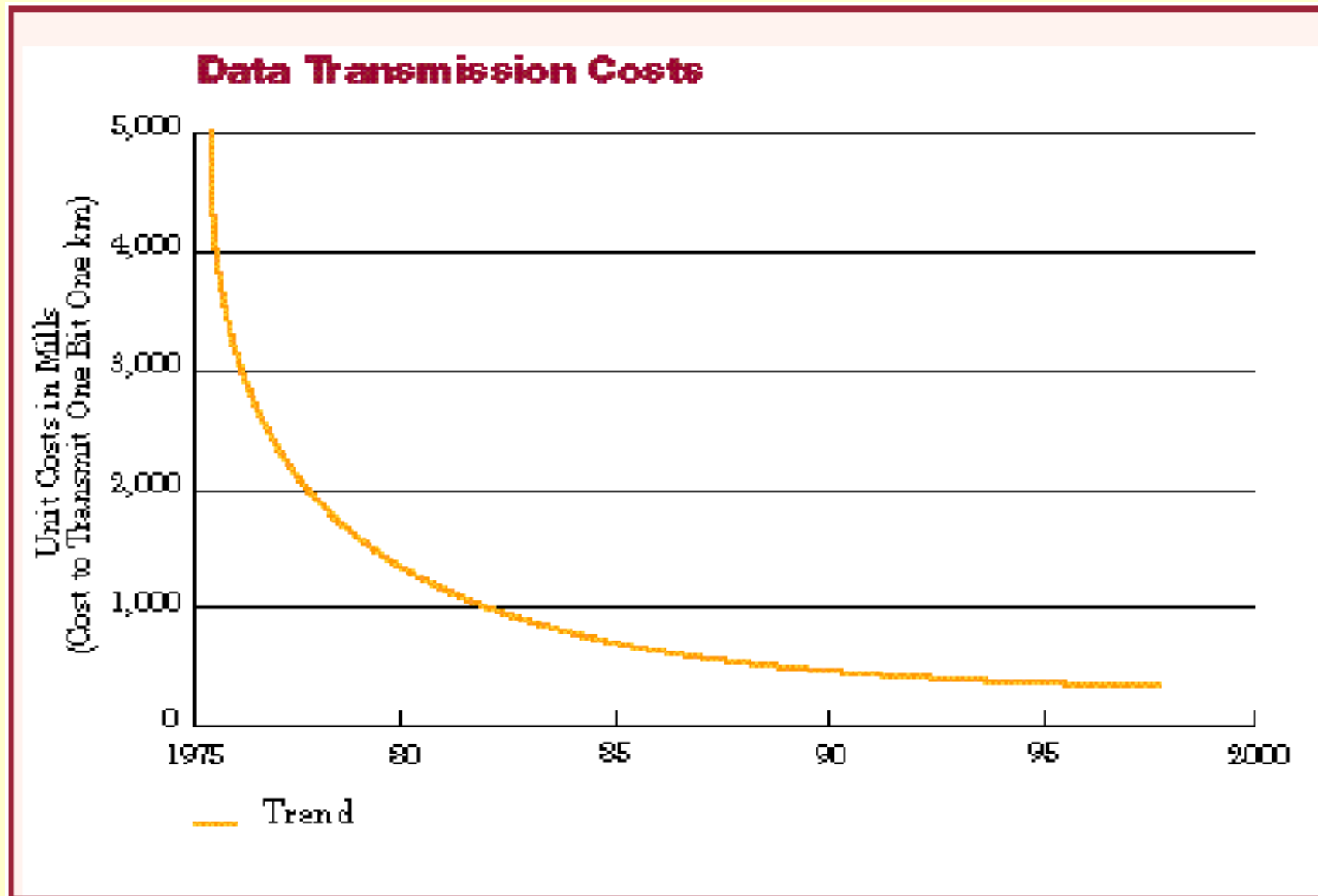
Note: * Estimate

Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

Trend vývoje cen procesorů

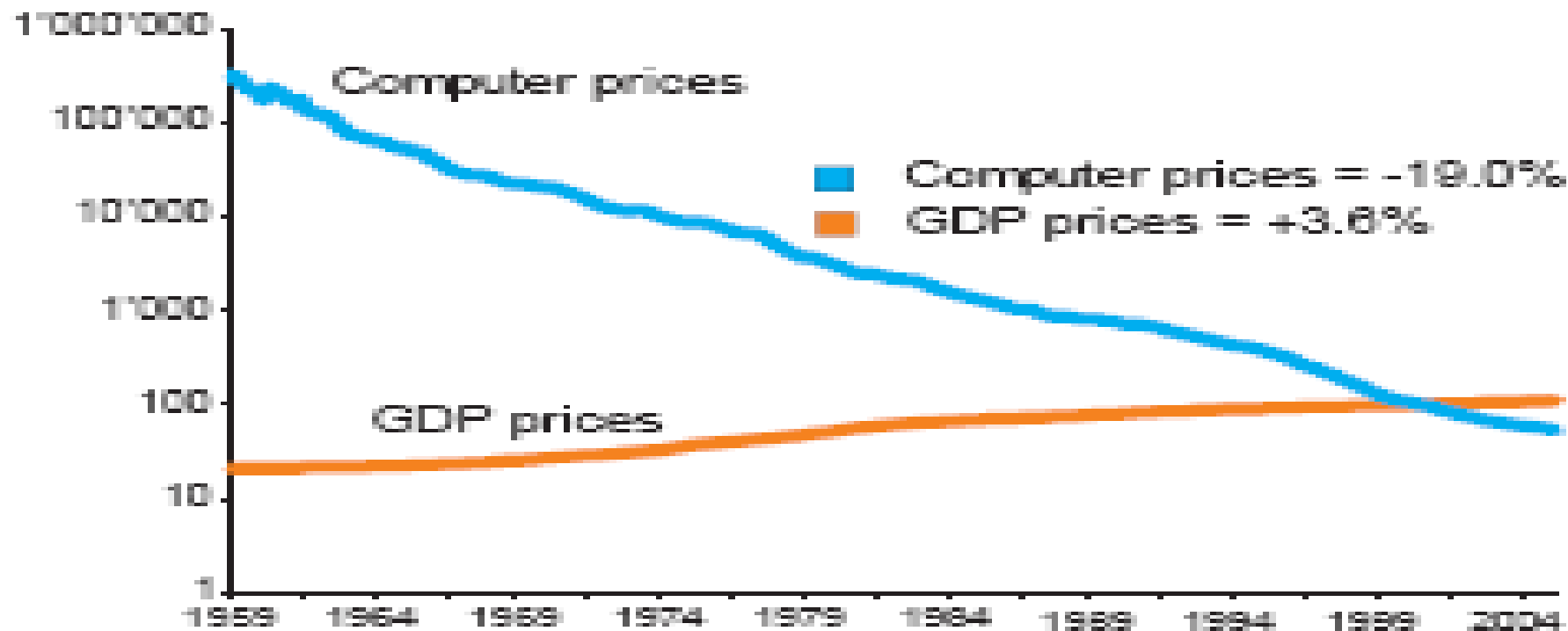


Trend vývoje ceny datových komunikací



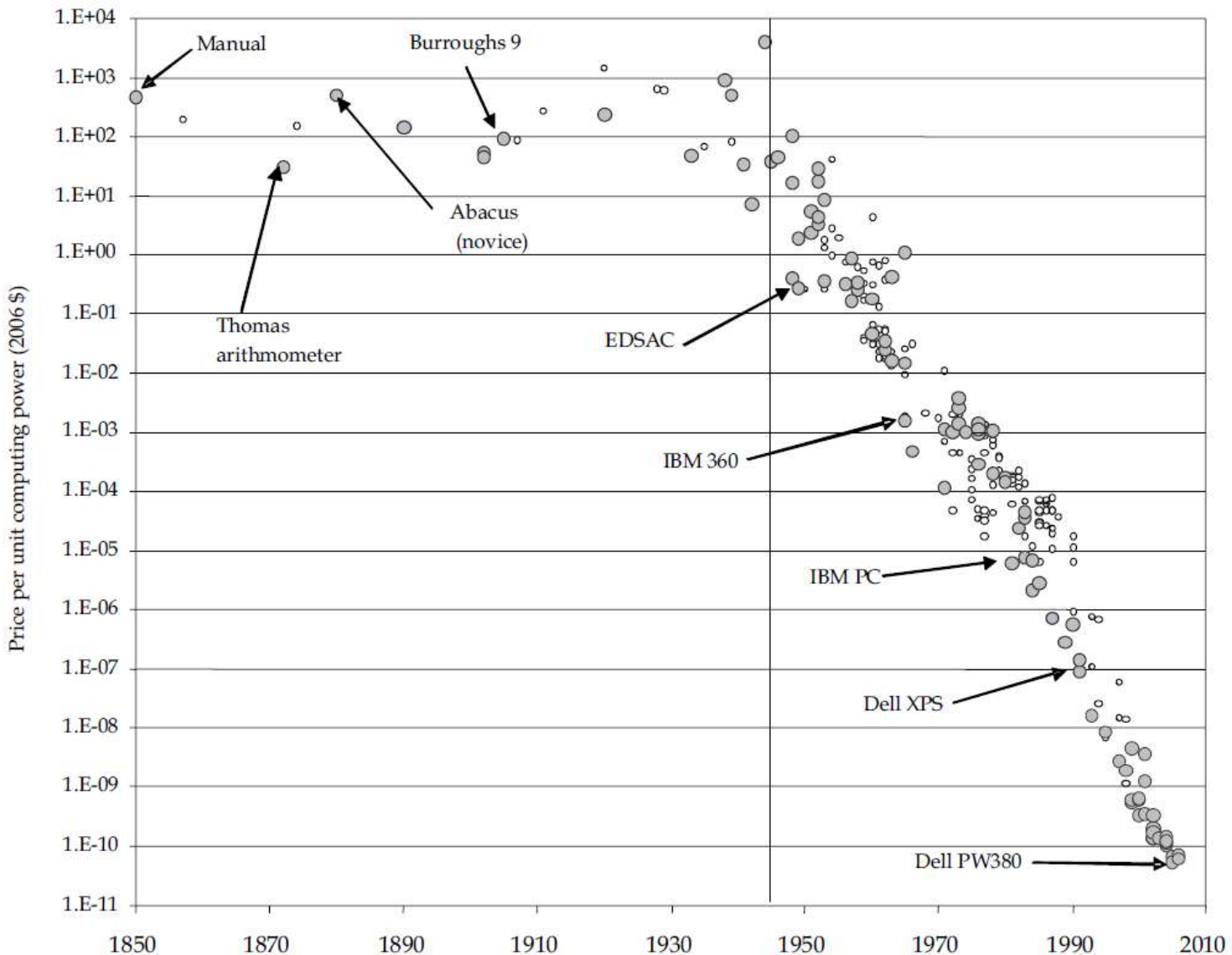
Ceny počítačů padají bez ohledu na inflaci

...While computer prices fell

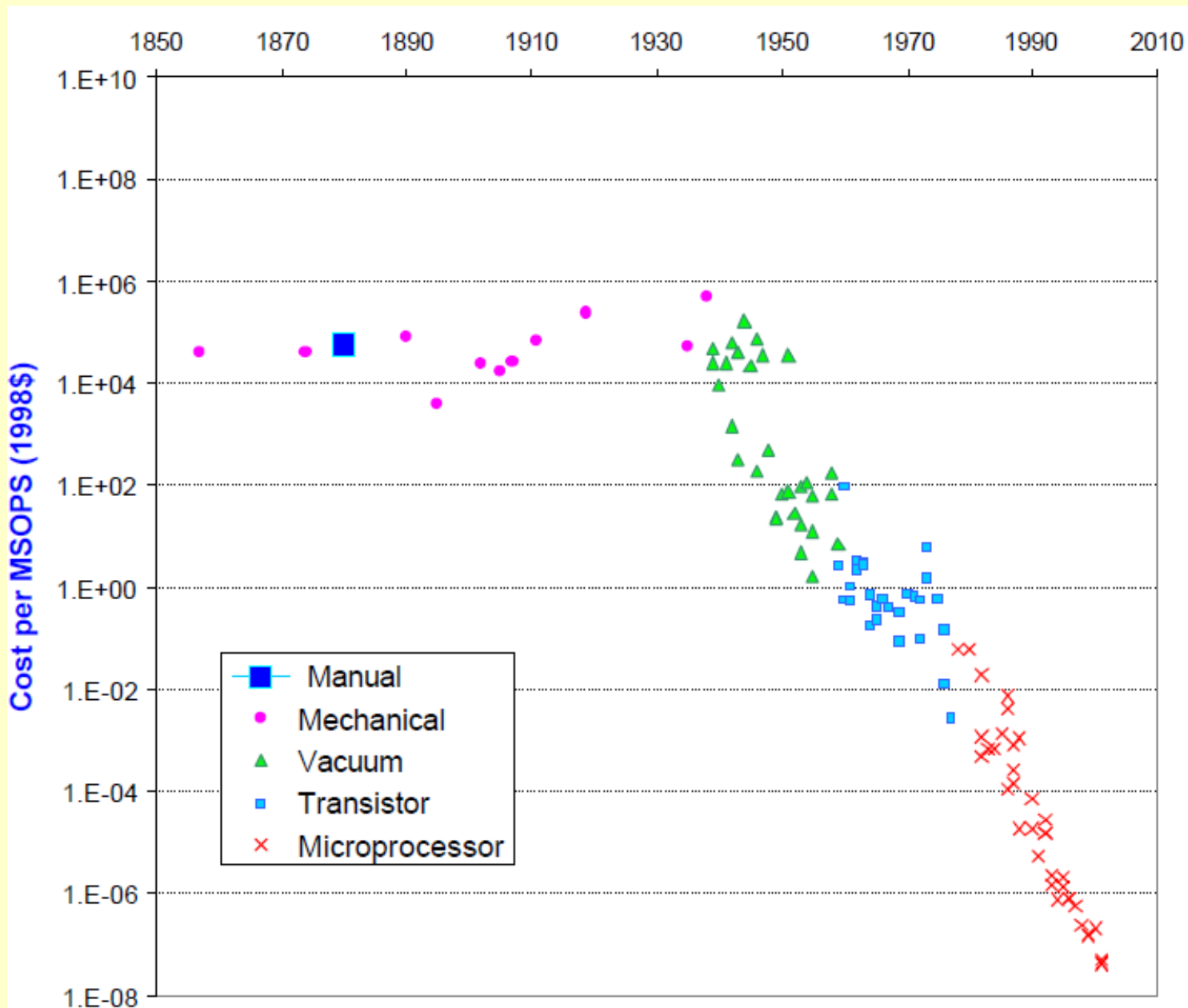


GDP price Index and computer price Index, BEA (5/26/05).

Historický pokles ceny za jednotku výpočetního výkonu



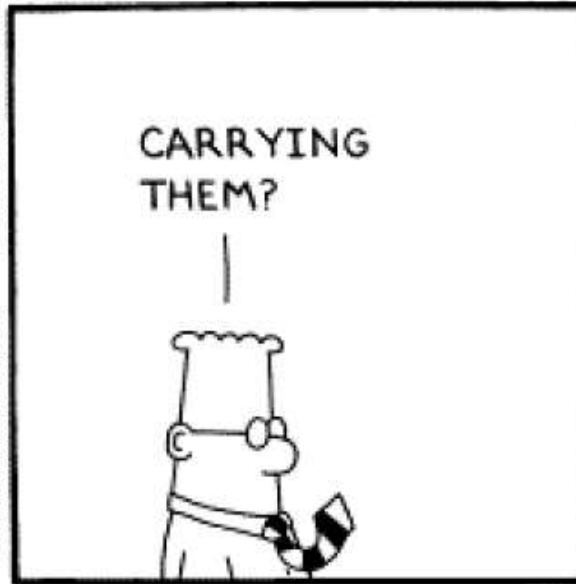
Technický pokrok je výrazným akcelerátorem



Vzdělání potřebné k uplatnění v informační společnosti...?



www.dilbert.com scottadams@aol.com



© 2000 United Feature Syndicate, Inc.



Copyright © 2000 United Feature Syndicate, Inc.
Redistribution in whole or in part prohibited