

Škola pro 21. století

Bořivoj Brdička

katedra informačních technologií a technické výchovy

<http://it.pedf.cuni.cz/>

Karlova univerzita v Praze

Pedagogická fakulta

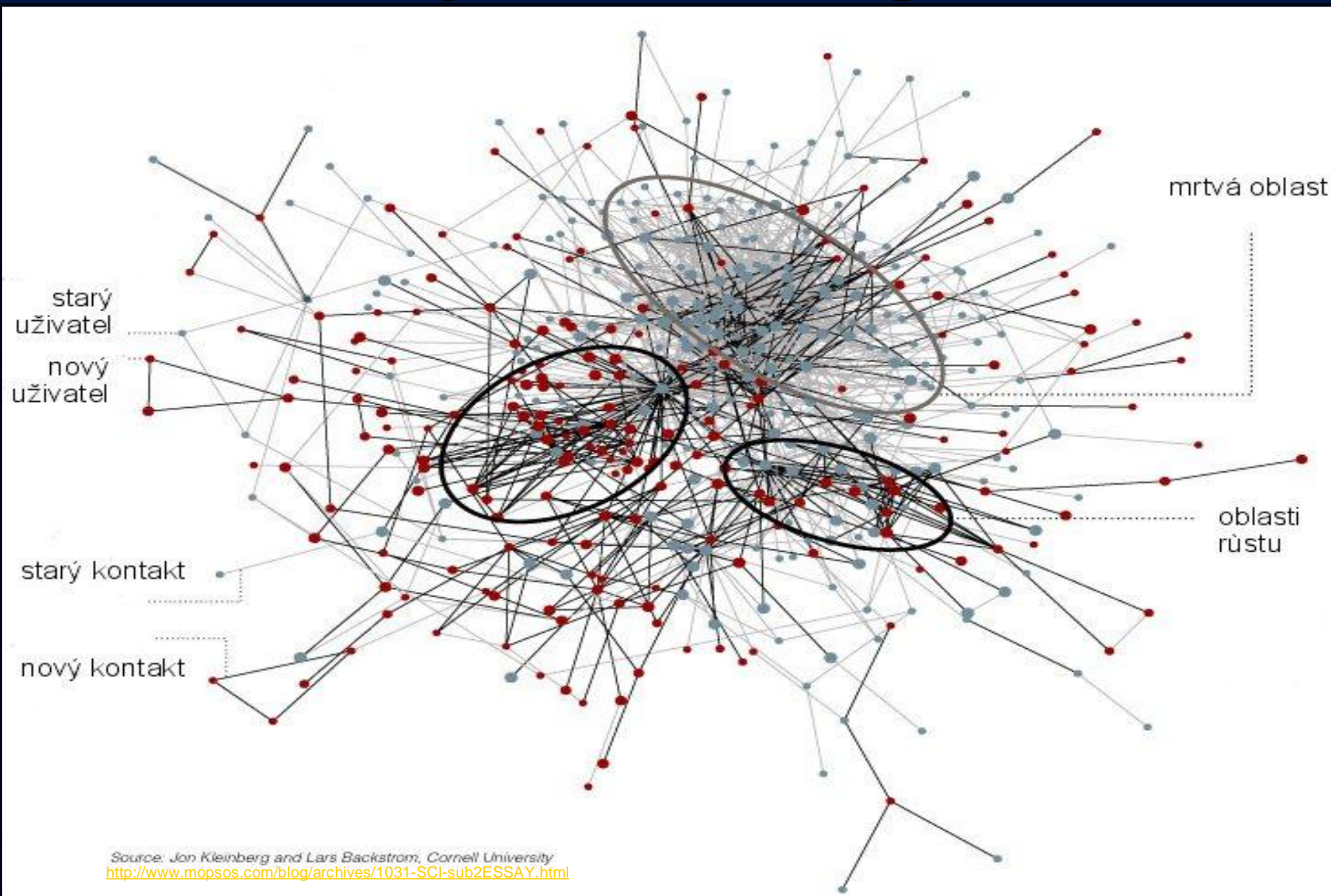
bobr@cesnet.cz

Učitelský spomocník

<http://www.spomocnik.cz/>



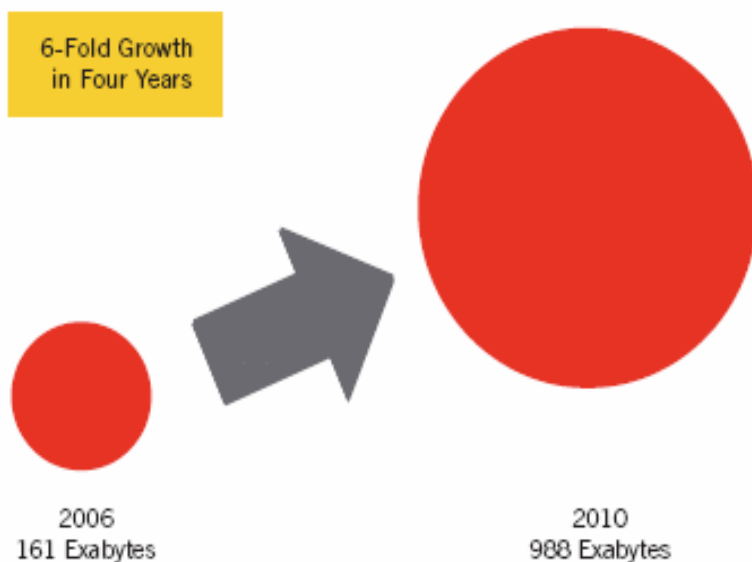
Internet jako živoucí organismus



Růst objemu informací

Figure 1

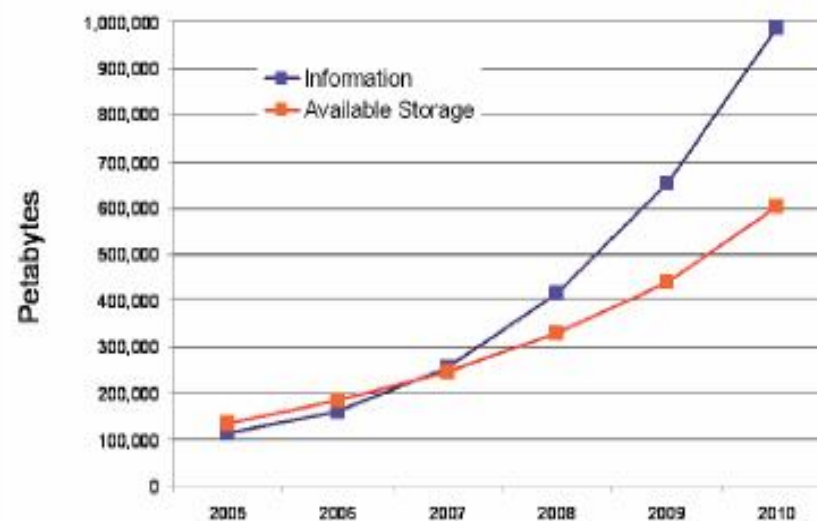
Information Created, Captured and Replicated



Source: IDC, 2007

Figure 2

Information Versus Available Storage



Source: IDC, 2007

2^{30} – Giga, 2^{40} – Tera, 2^{50} – Peta, 2^{60} – Exa, 2^{70} - Zetta

IDC White Paper - sponsored by EMC

http://www.emc.com/about/destination/digital_universe/pdf/Expanding_Digital_Universe_Executive_Summary_022507.pdf

Okolí zdrojem poznání

Od nepaměti je vlastní zkušenost považována za nejlepšího učitele. Dnes je ale nemyslitelné, aby každý vyzkoušel všechno. Něco musíme přenechat jiným lidem. Ti se pak pro nás mohou stát zdrojem poznání.

Karen Stephenson, *What knowledge tears apart, networks make whole*
2006, <http://www.netform.com/html/icf.pdf>



**Některé znalosti máme uloženy
u svých přátel!**



Kompetence pro 21. století

Komunikace v mateřském jazyce	Schopnost učit se
Komunikace v cizích jazycích	Sociální a občanské schopnosti
Matematická schopnost a základní schopnosti v oblasti vědy a technologií	Smysl pro iniciativu a podnikavost
Schopnost práce s digitálními technologiemi	Kulturní povědomí a vyjádření

DOPORUČENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 18. prosince 2006 o klíčových schopnostech pro celoživotní učení (2006/962/ES), jež je základem programu LLP (Life Long Learning Programme)

Celoživotní vzdělávání

Funkční gramotnost

literární+dokumentová+numerická+jazyková+informační

Je to poprvé v historii lidstva, kdy úkolem nás učitelů je připravit žáky na budoucnost, kterou neumíme jasně popsat.

David Warlick

Přestože dochází k překotnému rozvoji technologií, to, co by mělo být řídicím principem vzdělávací reformy, nejsou technologie ale změněný způsob zacházení s informacemi.

David Warlick

Digitální imigranti mezi domorodci



**Marc
Prensky,
2001
Jamie
McKenzie,
2007**



© 2009 BoBr

Vzdělávací technologie jako třetí pilíř kompetencí současného učitele

strana 8

Kam jít? Co dělat?

John Ciardi

O vránách

Stará vrána letí zvolna,
mladá, ta je rychlejší.
Mladá zase není moudrá,
ta stará je chytřejší.

Ve znalostech, to se ví,
stará mladou vždycky předčí.

Je něco co neumí?
Jistě, vždyť už nestačí!

Mladá létá vpředu vzadu,
krouží kolem, nemá klid.
Nejraděj by vzlétla vzhůru,
jenže neví kam dál jít!

Steve Hargadon: *[Moving Toward Web 2.0 in K-12 Education](#)*, Encyclopaedia Britannica

Mezi-generační vývoj

Starší generace

kniha → *čtení*

- plynulé tempo
- mono-tasking
- lineární přístup
- zpracování 1 inf. naráz
- vnímání čtením
- samostatnost
- ctižádostivost
- pasivní
- učení a hraní odděleno
- klid
- realita
- technologie jako nepřítel
- nutnost soustředit se

Net generace

displej → *prohlížení*

- nespojité tempo
- multi-tasking
- nelineární přístup
- přerušované zpracování inf.
- ikonické vnímání
- propojenost
- spolupráce
- aktivní
- učení hraním
- stále ve střehu
- fantazie
- technologie jako přítel
- samozřejmost

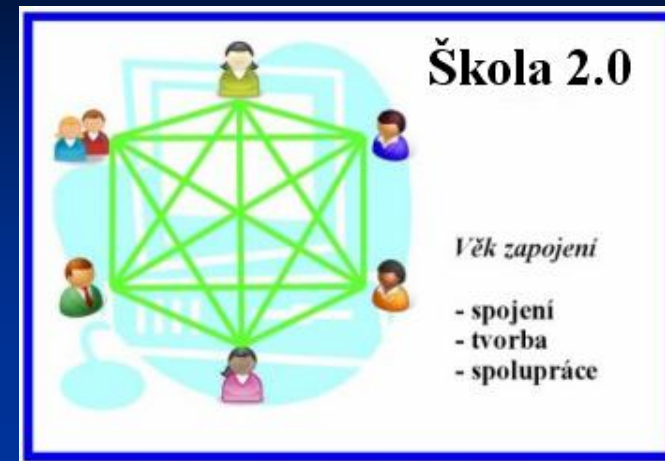
*Don Tapscott,
1998, 2008*



*– Oblinger &
Veen, 2005*



Změna přístupu



- **institucionální**
- **uzavřená**
- **plánovaná**
- **statická**
- **stabilní**
- **řízená**
- **definovaná**
- **ohraničená**
- **strukturovaná**
- **přenos všem naráz:**
přednáška, TV, noviny



- **individuální**
- **otevřená**
- **chaotická**
- **decentralizovaná**
- **dynamická**
- **improvizovaná**
- **osobní řízení (PLE)**
- **osobní prostředí (PLE)**
- **rovnost (teoretická)**
- **spojení zájmových skupin:**
projekt, internet, blog

Vrstvy vzdělávacího prostředí

Kreativní:

Virtuální:

Reálné:

třídy, knihovny

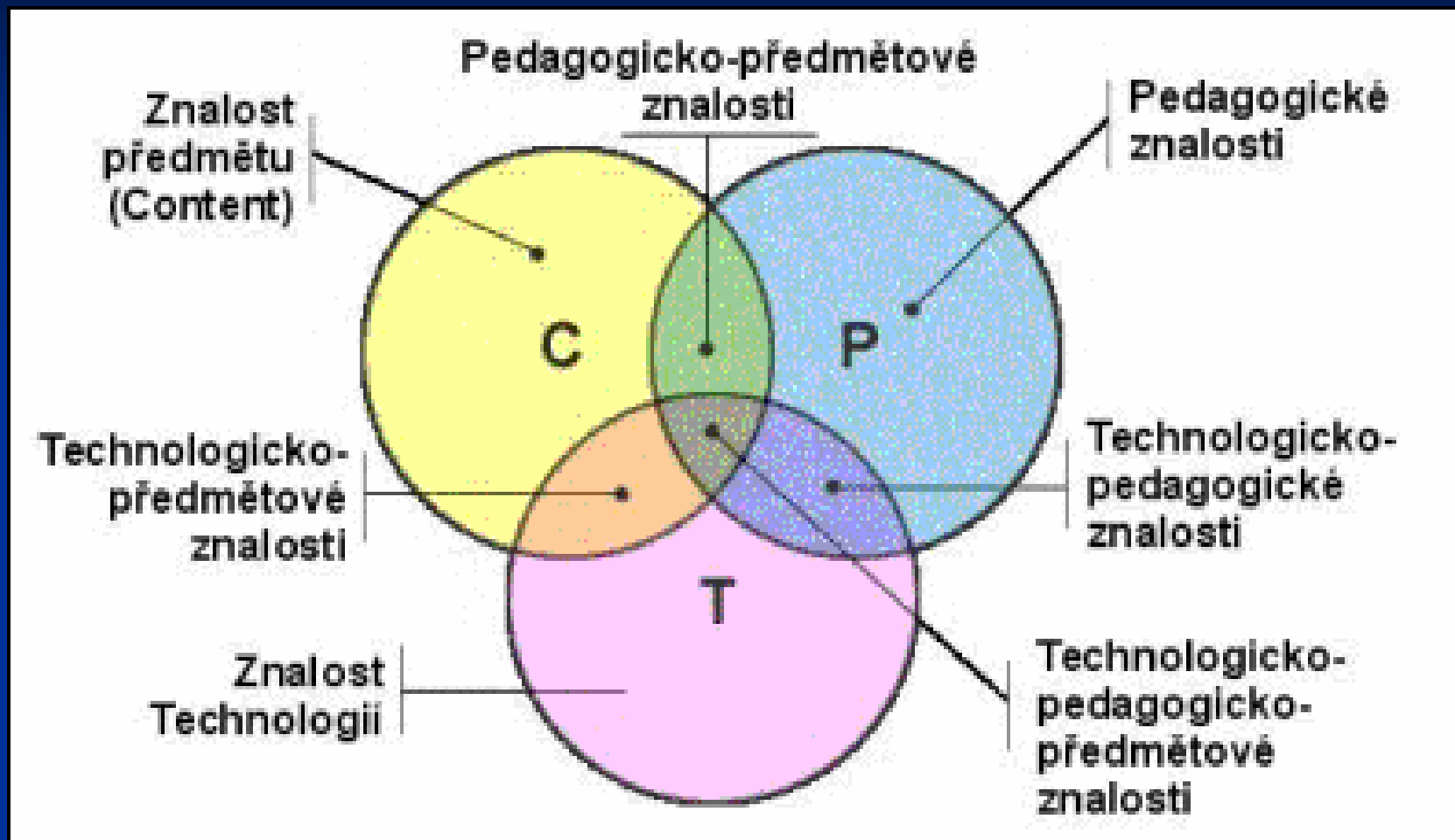
výuk. aplikace
technologií

sociální, kulturní, politické

Oblinger, 2005



Kompetence učitelů podle modelu TPCK



Punya Mishra, Matthew J. Koehler - Thinking Creatively: Teachers as Designers of Technology, Pedagogy and Content, SITE, 2008.

