

## **Svět je ilustrovaný**

.. a plný zvuků i vůní ... a stále více nepřehledný ...

## **Our world is illustrated**

.. and full of sounds and smells ... and more and more untransparent

Boris Škandera  
Informetal, zájmové sdružení  
areál VÚHŽ, 739 51 Dobrá  
[informetal@vuhz.cz](mailto:informetal@vuhz.cz)

INFORUM 2010: 16. konference o profesionálních informačních zdrojích  
Praha, 25. - 27. 5. 2010

### **Abstrakt**

*Význam ne-textových informací. Stručné zhodnocení vývoje databází od textových k multimediálním. Nové možnosti poskytované tzv. „hlubokým indexováním“. Rostoucí význam plnotextových informačních zdrojů. Role digitalizace v běžném i odborném životě. Vliv internetu na vývoj specializovaných databází. Problémy nastolené současným Babylonem. Úvahy o trendech možného dalšího vývoje zpracovávání a vyhledávání informací.*

### **Abstract**

*Significance of non-textual information. Brief evaluation of development of databases from text-oriented to multi-media databases. New possibilities offered by the so called “deep indexing”. Increasing importance of fulltext information sources. Role of digitisation in daily life and professional life. Impact of internet on development of specialised databases. Problems created by the current Babylon. Reflections on trends of possible future developments of information processing and searching.*

---

### **Význam obrazových informací v lidském životě**

Vnímání bohatosti vnějších podnětů světa, ve kterém žijeme, je limitováno smysly, kterými jsme vybaveni, tj. především zrakem, sluchem, čichem, hmatem a chutí. Existuje řada názorů na to, který faktor byl rozhodující pro zásadně odlišný vývoj člověka jako druhu od vývoje ostatních živých tvorů. Různě vyvinutý stupeň vzájemné komunikace se vyskytuje prakticky u všech živočichů (a ve většině případů jsme se mu ještě nenaučili rozumět), toto tedy asi není ten zásadní odlišující znak. Ukazuje se, že i u zvířat lze pozorovat poměrně vysoký stupeň inteligence, jakož i to, že nejen člověk si umí vytvářet potřebné nástroje. Vývoj řeči byl samozřejmě velice důležitý, ale podle mého skromného názoru hraje ve vývoji lidstva klíčovou roli nejen schopnost vzájemně komunikovat, tj. navzájem si předávat informace různého druhu, ale především schopnost tuto komunikaci zapsat, čili zakonzervovat informace v čase i pro jejich pozdější a opakované využití. Podle současné úrovně znalostí historici odhadují, že lidé vyvinuli řeč přibližně před 200 000 lety.

### Stručná historie ilustrací – obrazových informací

Vše zřejmě začalo prvními kresbami, z nichž se nám dochovaly ty, které byly provedeny na kvalitních materiálech s dlouhou životností, tj. především rytiny a malby na skalách či kamenech. Odhad historiků je, že první dochované kresby tohoto druhu začaly vznikat přibližně před 30 000 lety. Lidská komunikace tak nabyla principiálně nového rozměru, původní informace se stala nezávislou nejen na jejím původci, ale i na čase a postupem doby i na místě vzniku. Tyto obrázky se staly další „řečí“ člověka a byly používány stále hojněji. Dá se tedy říci, že na počátku záznamu historické paměti lidstva byly především obrazové informace.

Tyto obrazy posléze posloužily v různých koutech Zeměkoule jako základ pro různé symboly, z nichž se pak vyvinuly abecedy používané dodnes. Abecedy jsou tedy vlastně abstrakcí pravěkých obrázků, jejichž původní smysl již dnes nevnímáme. Tato abstrakce dala vzniknout tomu, čemu dnes říkáme textové informace. Počátky písma se datují do období asi před 7 000 lety.

Oddělení textu od obrázků přineslo řadu výhod, zejména pak sjednocenost a možnost snazšího zpracování informací textových, tj. jejich uspořádání, třídění, apod., nežli informací obrazových. Role obrazových informací tím ale nikterak nezanikla, jednak jsme dodnes obklopeni spoustou obrazových informačních symbolů, jednak důležitou součástí textů jsou i informace obrazové. Moderní technologie naopak pomohly k dalšímu rozvoji obrazových informací. Jakékoliv výtvarné počiny byly v minulosti převážně doménou výtvarně nadaných osob. Díky mohutnému rozvoji fotografické techniky, videotechniky i počítačové grafiky doprovázené jejím zlevněním se dnes může graficky (tj. foto-graficky či filmograficky) vyjadřovat v podstatě každý, nemusí k tomu mít ani nijak vysoce profesionální vybavení, často postačí obyčejný mobilní telefon.

Historicky naprosto nedávno se k záznamu obrazu a textu přidal od 19. století i záznam zvuku a tedy i jeho zpracování. Tento vývoj by se dal stručně shrnout do věty „od Altamiry přes iluminované rukopisy a komiksy k logům, televizi a internetu“.

### Nedávná historie zpracování textu

V oblasti zpracování textových informací došlo v posledních desetiletích k nesmírně prudkému rozvoji. Tak jako my jsme kdysi s otevřenou pusou poslouchali vyprávění svých rodičů či prarodičů o tom, jak ve škole psali křídou na břidlicové tabulky, tak dnes asi připadáme podobně zastaralé i my našim potomkům, když jim vyprávíme o ručně vedených lístkovnicích v knihovnách a o ručně pořizovaných výpiscích z knih. Díky rozvoji elektroniky současně prudce akcelerovalo jak zpracování informací, tak i jejich přenos.

Ještě před pouhými pětadvaceti lety byly záračným pomocníkem v práci počítače typu Sinclair nebo Atari s operační pamětí 48 MB a nejrychlejším komunikačním prostředkem dálnopis a později i fax, schopný bleskově přenášet v podivné kvalitě i černobílé obrázky. Při zpětném pohledu člověka až mrazí v zádech v obdivu nad lidským důmyslem i odvahou, když si uvědomí, že první přistání člověka na Měsíci bylo skutečně v r. 1969, čili před 40 lety, s použitím palubního počítače o výkonu přibližně již zmiňovaného Sinclairu. Dnešní situaci nemá ani cenu popisovat, jednak ji všichni známe, a jednak pozítří už bude zase jiná.

## **Význam databází a současné trendy jejich vývoje**

Texty se dnes technicky mnohem snadněji vytvářejí, zpracovávají i šíří. Databází nejrůznějšího druhu je tolik, že se v nich nelze orientovat bez databáze databází. Cokoli člověk vystaví na internetu, je ihned přístupno komukoliv kdekoliv na světě. Internet je tak zavalen nepředstavitelným množstvím informací, které přesto stíhají největší vyhledávače zpracovávat vše prakticky v reálném čase tak, aby poskytovaly informace, pokud možno co nejpřesněji odpovídající dotazu.

### Nedávná novinka – hluboké indexování

Dominantní roli zde nadále hraje zpracovávání informací textových, nicméně neustále se rozšiřuje i zpracování informací netextových. Podívejme se na několik příkladů, které mohou zároveň naznačit možnosti či směry dalšího vývoje zpracovávání informací. Firma CSA (nyní ProQuest) uvedla v roce 2007 na trh revoluční novinku – databázi Illustrata.

Doposud záznamy v bibliografických databázích obsahovaly kromě bibliografických údajů převážně abstrakt = anotaci a klíčová slova = deskriptory. Úkolem anotace bylo stručně vystihnout obsah referovaného článku. Netextové informace byly v podstatě zmiňovány jen v bibliografické části, zpravidla ve formě „6 tab., 4 obr.“. Uživatel se tak k cenným informacím, obsaženým v tabulkách, grafech, obrázcích, fotografiích, apod. dostal až tehdy, když získal plný text referované stati.

Databáze Illustrata zavedla tzv. „hluboké indexování“, to znamená, že se zaměřila na indexování právě informací, obsažených v těchto „netextových“ částech publikace. Podle statistik obsahují technické texty v průměru 10 ilustrací uvedeného typu, přičemž každou ilustraci je možno popsat průměrně pomocí 7 klíčových slov.

Co to znamená v praxi pro uživatele:

- zvýšil se podstatně počet klíčových slov popisujících daný článek a tím i přesnost vyhledávání
- uživatelům byly takto zpřístupněny další informace obsažené v článku, které nebyly zaznamenány dřívějším způsobem zpracování zaměřeným pouze na text
- záznam zobrazuje náhledy všech ilustrací, takže uživatel může ihned posoudit jejich vhodnost pro svou potřebu
- díky takto zpřístupněným mezinárodně srozumitelným ilustracím jsou do značné míry překonávány jazykové bariéry

Souhrnně je možno konstatovat, že se tímto způsobem uživatelům již na úrovni sekundárního záznamu zobrazuje veškeré bohatství dané publikace, včetně dosud skrytého obsahu její netextové části.

### Dnešní role obrazových informací

Ne nadarmo se říká, že obrázek vydá za stovky slov. Množství obrázků v našem životě se zejména v důsledku rozvoje televizního vysílání, internetu a digitální snímací fotografické či videotechniky zvětšilo. Vezmeme-li si jako příklad noviny, pak ty byly vydávány nejprve jako čistě textová publikace, později přibýly ilustrace nahrazené pak fotografiemi – toto vše nejprve černobílé a posléze barevné. Dnes už mají prakticky všechny deníky své neustále aktualizované webové stránky, doplněné i zvukovými či filmovými záznamy. Zároveň dochází k poklesu prodeje klasických „papírových novin“.

V této bohaté nabídce obrazových informací je rovněž nutno umožnit hledání. Hlavní vyhledávače, jako je Google, Yahoo, Bing, AltaVista, apod. dávají možnost vyhledávání pouze obrázků (založený ovšem na jejich textovém popisu). Vedle toho existují i vyhledávače zaměřené speciálně na obrázky, jako je Flickr, Picasa, Cooliris, Pixsy, Photobucket či tuzemské Rajče a další. Některé z nich poměrně nedávno zavedly i možnost hledání nejen podle textového popisu obrázku, nýbrž podle obrazové informace samotné – na základě podobnosti s výchozím obrázkem. Jako příklad mohou sloužit např.:

Vyhledávací služba	Hledání podle názvu	Hledání podle podobnosti	Poznámka
<a href="http://images.google.com">http://images.google.com</a>	ANO	ANO – velmi dobré	
<a href="http://www.tineye.com">http://www.tineye.com</a>	NE	ANO	Hledá přesnou podobu podle zaslaného obrázku
<a href="http://www.incogna.com">http://www.incogna.com</a>	ANO	ANO – částečná podobnost	
<a href="http://pixolu.does-it.net/#">http://pixolu.does-it.net/#</a>	ANO	ANO – částečná podobnost	
<a href="http://www.stockpodium.com">http://www.stockpodium.com</a>	ANO	ANO – jen barevná podobnost	
<a href="http://mufin.fi.muni.cz/imgsearch">http://mufin.fi.muni.cz/imgsearch</a>	ANO	ANO – jen barevná podobnost	
<a href="http://www.alipr.com">http://www.alipr.com</a>	ANO	ANO – částečná podobnost	Možnost hledání příbuzných obrázků
<a href="http://acquine.alipr.com/index.php">http://acquine.alipr.com/index.php</a>	NE	NE	Hodnotí zaslané obrázky
<a href="http://www.alipr.com/spe/">http://www.alipr.com/spe/</a>	NE	ANO – částečná podobnost	Dodává ilustrativní fotky k zaslanému textu v angličtině
<a href="http://www.corbisimages.com">http://www.corbisimages.com</a>	ANO	NE	Hledání v historických kolekcích fotografií
<a href="http://www.picsearch.com">http://www.picsearch.com</a>	ANO	NE	
<a href="http://images.cooliris.com">http://images.cooliris.com</a>	ANO	NE	
<a href="http://www.bing.com/">http://www.bing.com/</a>	ANO	NE	
<a href="http://www.altavista.com">http://www.altavista.com</a>	ANO	NE	
<a href="http://images.search.yahoo.com">http://images.search.yahoo.com</a>	ANO	NE	
<a href="http://zuula.com">http://zuula.com</a>	ANO	NE	Multivyhledávač se záložkami
<a href="http://pixsy.com">http://pixsy.com</a>	ANO	NE	
<a href="http://www.flickr.com">http://www.flickr.com</a>	ANO	NE	Alba fotografií uživatelů
<a href="http://www.rajce.idnes.cz/">http://www.rajce.idnes.cz/</a>	ANO – ne zcela přesně	NE	Alba fotografií uživatelů
<a href="http://photobucket.com">http://photobucket.com</a>	ANO	NE	Alba fotografií uživatelů
<a href="http://smugmug.com">http://smugmug.com</a>	ANO	NE	Alba fotografií uživatelů
<a href="http://picasaweb.google.com">http://picasaweb.google.com</a>	ANO	NE	Alba fotografií uživatelů
<a href="http://mipai.esuli.it">http://mipai.esuli.it</a>	<i>nefunguje</i>	ANO – jen barevná podobnost	
<a href="http://www.gazopa.com">http://www.gazopa.com</a>	ANO - mizerné	ANO – jen barevná podobnost	

### Pohybující se obrázky - videa

Podobným příkladem je zveřejňování videozáznamů a hledání v nich, což nesmírně zpopularizoval zejména YouTube, který má řadu následovníků. K jeho popularitě nepochybně přispěla i jeho schopnost nabízet zároveň s promítaným videem i videa podobná. Zde se ale samozřejmě vychází z textového popisu, čili indexace daného videozáznamu, nikoli čistě z obrazové podobnosti.

### Zvukové informace

Dalším významným druhem zaznamenaných informací jsou informace zvukové, dnes šířené nejen rozhlasem či kompaktními disky (čili pravoučaty Edisonova válečku do fonografu), nýbrž v podobě audio souborů neboli tzv. podcastů, čili elektronických nahrávek mluvené řeči nebo hudby. Tyto nové možnosti změnila a dále budou měnit dosavadní způsoby vnímání zvukových nahrávek, což se v poslední době projevuje nejzřetelněji masivním používáním tzv. mp3 přehrávačů, zejména u mladých lidí.

Při vyhledávání audio nahrávek se ale opět v naprosto převažující míře používají textové popisy, neboli indexace – podobně jako je tomu u vyhledávání videí na YouTube, atd. Zajímavou možností je převod textů do zvukového formátu mp3 – např. na stránkách <http://vozme.com>. Tato možnost funguje nejen pro angličtinu, nýbrž i pro italštinu, španělštinu, katalánštinu, portugalštinu a dokonce hindi.

## Zpracování zvukových informací

Nový přístup ke zpracování zvukových informací projevuje např. firma Nexidia, která komerčně nabízí automatickou indexaci zvukových záznamů na základě jejich fyzických charakteristik. Jinými slovy – text zaznamenaný ve formě mluvené řeči na zvukové nahrávce nepřevádí do písemné podoby, průběh křivky zvukového záznamu je indexován speciálním způsobem, umožňujícím následné vyhledávání určitých slov nebo vět. Následně je možno zadat určitý hledaný výraz, který se pro účely vyhledávání převede do tvaru odpovídajícímu indexaci zvuku, a vyhledat výskyt tohoto výrazu v databázi všech zaznamenaných a indexovaných zvukových nahrávek. Jde vlastně o indexaci zvukových informací, oproštěnou od nezbytnosti převodu celého zvukového záznamu do textu. Této možnosti v současnosti využívají především bezpečnostní složky při sledování a analýze odposlechlů, apod.

Na internetu nicméně již dnes existují služby poskytující možnosti vyhledávání zvuků pracující na podobném principu. Uvedme několik příkladů:

Vyhledávač	Hledání podle názvu	Předmět hledání	Jiné hledání
<a href="http://www.midomi.com">http://www.midomi.com</a>	ANO	hledání hudby	hledání hudby podle zazpívané či zabrumlané melodie
<a href="http://www.owlmm.com">http://www.owlmm.com</a>	výběrem z katalogu	hledání hudby	hledání hudby podle mp3 souboru
<a href="http://www.findsounds.com">http://www.findsounds.com</a>	ANO	hledání ukázek zvuků	
<a href="http://www.hibou-music.com">http://www.hibou-music.com</a>	výběrem z katalogu	hledání ukázek hudebních nahrávek	
<a href="http://www.pdsounds.org">http://www.pdsounds.org</a>	ANO	encyklopedie nahrávek zvuků	

## **Možné trendy dalšího vývoje vyhledávání informací**

### Rostoucí role vlastníků plnotextových informací = vydavatelů

Uživatelé požadují co nejrychlejší a nejpohodlnější cestu k odpovědi na svůj dotaz. V praxi to znamená, že poroste role databází, umožňujících přímý přístup k plným textům dokumentů, pokud možno se zvýrazněním hledaných výrazů přímo v odkazovaném primárním pramenu. Role sekundárních informací tím zcela nezmizí, jen se změní - budou nadále sloužit k nalezení odpovídajících původních zdrojů, ale možná se jako mezikrok při vyhledávání už ani nebudou zobrazovat.

Postupně bude dominovat „automatická“ indexace nad „ruční“, tj. „lidskou“ neboli „intelektuální“ indexací, než kapacity serverů a paměti umožní nahradit dosavadní databáze založené na sekundárních informacích databázemi založené na zpracování plných textů s výstupem přímo plnotextových informací.

Vzhledem k tomu, že vlastníky plných textů jsou většinou vydavatelé a nakladatelství, stanou se z nich postupně provozovatelé těchto plnotextových databází, dominující informačnímu trhu. Z vydavatelů se tak stanou databázová centra vyššího typu.

Plnotextové informace tedy postupně nahradí „klasické databáze“.

### Přeměna klasických databází na multimediální

Zmíněné zpracování plných textů se nebude omezovat pouze na vlastní text, nýbrž i na další „netextové“ informace obsažené v publikacích. Půjde o další rozvoj technologie, poprvé uvedené v databázích „Illustrata“. Při indexaci a hledání tedy budou stále více využívány i informace obsažené v grafech, tabulkách, popiscích fotografií a obrázků, apod. Rozšíření dojdou i specializované databáze, umožňující hledání grafických či zvukových informací, a to nejen podle jejich slovního popisu, ale srovnáním podle zadané ukázky obrazu či zvuku.

### Rostoucí role interních firemních informací

Globalizace však přináší i nové prvky, omezující výměnu informací. Na jedné straně jsme svědky dosud nevidaných možností volného a bezplatného přístupu k nesmírnému informačnímu bohatství poskytovanému internetem, i bohaté nabídky specializovaných komerčních databází, jejichž cílem je vydělávat peníze poskytováním kvalitnějších odborných informací - ve srovnání s bezplatnými informacemi z „běžného internetu“. Na druhé straně si nadnárodní a globální podniky vytvářejí svůj vlastní svět informací – interní firemní informační systém, který sice využívá vedle interních informačních zdrojů i dostupné vnější zdroje informací, ale přispívá jen nepatrně k rozšiřování tohoto obecně dostupného informačního bohatství.

V rámci konkurenčního boje podniky stále více rozšiřují okruh svých tzv. „citlivých“ a „důvěrných“ informací, které podléhají utajení. Odborné články autorů z těchto podniků v časopisech či jejich přednášky na konferencích tak mají často spíše propagační nežli věcný charakter. Informační politika nadnárodních korporací zahrnuje i organizování vlastních vnitropodnikových konferencí, jejichž výstupy jsou samozřejmě neveřejné.

Co se týká odborných informací, existují tu tak vedle sebe prakticky tři oddělené typy informačních systémů:

- veřejně a bezplatně přístupné informace na internetu, které vedle kvalitních informací obsahují i značný podíl šumu a nezaručují přístup k nejkvalitnějším odborným informacím
- informace dostupné za úplatu z komerčních databází, zpravidla velice kvalitní a umožňující větší přesnost vyhledávání
- neveřejné a tedy nedostupné odborné informace, obíhající v rámci vnitropodnikových informačních systémů, zejména nadnárodních a globálních korporací

### Globalizace vyžaduje lokální zdroje

V souladu se všeobecnými trendy se i databáze stávají globálnějšími. To s sebou přináší řadu nových aspektů a úkolů čili výzev. Jde především o otázku jazykovou. V naší oblasti doposud převažují mezinárodní databáze v angličtině, které ale budou muset ve stále větší míře zpracovávat prameny z jiných jazyků. Vedle jazyků zemí s velkým počtem obyvatel, jako jsou např. Čína, Japonsko, arabské země či země Latinské Ameriky bude nutno pro zajištění co nejkompaktnějšího pokrytí zpracovávat i prameny z jazyků zemí s menším počtem obyvatel. I zde se projevuje tlak internetu, když všechny významné vyhledávače své rozhraní i možnosti vyhledávání důsledně lokalizují.

Toto zpracování lokálních zdrojů se samozřejmě neobejde bez spolupráce s lokálními spolupracovníky, čili půjde o globalizaci se zapojením lokálního potenciálu. I v tomto případě budou rostoucí roli hrát nástroje, pomáhající odbourat jazykovou bariéru – ať už půjde o výše zmíněné zpracování a zpřístupnění „netextových“ informací nebo o čím dál dokonalejší překladače.

Časem je možno očekávat i možnost nového druhu tzv. „křížového vyhledávání“, tj. nejen současného prohledávání několika více či méně příbuzných databází v jednom jazyce, nýbrž i současného prohledávání několika databází bez ohledu na jazyk těchto databází či dokonce na druh jejich obsahu (textový, zvukový, obrazový, ...).



## **Internet udává trendy hledání**

Specializované databáze se již musely přizpůsobit způsobu práce na internetu, orientovanému především na uživatelsky příjemné prostředí a jednoduché vyhledávání s případnou možností použití „rozšířeného vyhledávání“. Základní myšlenkou je uživateli co nejvíce usnadnit cestu k cíli. Tj. neobtěžovat jej složitým rozhraním, nezahlcovat jej zbytečnými průvodními informacemi nebo složitými možnostmi vyhledávání, nicméně nabídnout mu možnost použít podle potřeby i přesnější, byť složitější zadávání svých dotazů.

## Internetová generace uživatelů

Internet působí dostatečně dlouho a pronikl dostatečně široce i hluboce (tj. prakticky do všech zemí, ale i do většiny institucí, úřadů, škol i domácností), takže vychoval novou generaci uživatelů, nezatíženou dřívějšími možnostmi a postupy vyhledávání informací.

Tato generace považuje lístkovnice za muzeální exponát, podobně jako databáze, jejichž výstupem jsou záznamy obsahující pouze anotaci a bibliografický odkaz. Internetový uživatel je „zhýčkaný“ možnostmi internetových vyhledávačů a požaduje co nejjednodušší hledání a okamžitý přístup k originálním pramenům. Čtení anotací a následné objednávání primárních zdrojů považuje za zbytečnou ztrátu času. Z toho plyne potřeba poskytovat uživatelům co možná nejsnadněji plnotextové informace, jak již uvedeno výše.

## Aspekt času

Současnost je charakterizována neustále se zvyšujícím tempem. Boj o vyšší efektivnost firem vede ke snižování počtu pracovníků a zvyšování nároků na zbývající pracovníky kumulováním funkcí a zkracováním času pro jednotlivé pracovní úkony. Všechno musí být ihned. Proto se často při hledání řešení určitého problému dává přednost internetu, který dává odpověď „ihned“ před důkladnější analýzou s využitím dalších informačních pramenů z různých zdrojů. V této souvislosti nemohu neocitovat známého autora Johna le Carré:

*„Co je důležité, je jen zřídka náléhavé. Náléhavé rovná se pomíjející a pomíjející je téměř synonymem pro bezvýznamné.“*

*John le Carré „Kvalitní vražda“ (Murder of quality)*

## Bezplatný internet versus placené specializované databáze

Odborné specializované tematicky zaměřené databáze budované řadu desetiletí a umožňující poměrně velice přesné vyhledávání pramenů z dané problematiky se stále více potýkají s konkurencí internetu, který pro spoustu uživatelů vytváří iluzi, že umožňuje najít cokoliv, ihned a zadarmo. Stále častěji se setkáváme s názorem „nepotřebuji specializovanou databázi nebo služby informačního střediska, mám internet a tam si všechno najdu sám“.

Přitom podle odhadů je tzv. „neviditelný internet“, tj. ta část internetu, která je uživatelům přístupná pouze na základě přístupových hesel, a tudíž není pokryta běžnými vyhledávacími programy, přibližně 500 krát větší, nežli všeobecně veřejně dostupná část informací na internetu. Sem samozřejmě patří i specializované databáze, apod. (viz např. [http://websearch.about.com/od/invisibleweb/a/invisible\\_web.htm](http://websearch.about.com/od/invisibleweb/a/invisible_web.htm))

Tvůrci a provozovatelé databází proto musejí vynakládat mnohem větší úsilí na „osvětlení potenciálních uživatelů“, aby jim vysvětlili nezastupitelnost specializovaných databází i v éře internetu. Měli by také zkoumat možnosti zlevnění přístupu ke svým databázím, přičemž inspirativní příklady mohou najít právě u velkých internetových hráčů, kteří poskytují bezplatné služby díky dovednému využívání možností reklamy, které umožňuje internet.

### Informace a moudrost

Moderní komunikační prostředky spolu s hromadnými sdělovacími prostředky a internetem na jedné straně „zmenšily svět“ – neboť máme možnost nejen se ihned dovědět, co se děje na druhém konci světa, ale i vidět to v přímém přenosu. Na druhé straně svým způsobem tento svět „znepřehlednily“, neboť člověk se hůře orientuje v neustále rostoucím množství informací, které ho nebo ji obklopují. Toto nejlépe ilustruje jeden z mnoha vtipných obrázků Dana Perjovschiho, zdobících stěny nové budovy Národní technické knihovny v Praze-Dejvicích.



Svou přednášku bych rád zakončil několika citáty autora Viktora Korněckého:

*"Tisíciletí jsme věřili tomu, že dříve či později se Moudrost - což je ideál - naučí řídit lidstvo. Tož jsme si docela nepozorovaně osvojili jinou formulku: Vědění vládne lidstvu. Vědění se absolutně a nezvratně zmocnilo vlády, přičemž zastínilo intelekt, který zřejmě ve zkoušce dospělosti neobstál..."*

*...Fakta - to jsou informace - Na každé křižovatce člověk slyší: Sem s informacemi! Postrádáme informace!*

*Bůhvíproč není slyšet: Sem s moudrou myšlenkou! Postrádáme moudrou myšlenku! Co si počneme s přebytkem moudrých myšlenek?!*

*Informace nám se stále větším úspěchem nahrazují rozum. Hlupáci, kteří mají informace, vedou nad chytrými o sto bodů, ať vezmete, co chcete. A to hlupáky nadchlo..."*

*Viktor Korněckij "Sny námořníka" (Morskije sny)*