



Aký bude internet budúcnosti? Zakladateľ hypertextového jazyka Tim Berns-Lee hovorí, že internet bude o pár rokov všadeprítomný. Nebudeme o ňom hovoriť tak ako nehovoríme o tom, že na písanie používame papier. Bude totiž v úzadí ako samozrejmosť. Ako kalkulačka postupne zhoršila našu schopnosť počítať, internet zmení spôsob práce s našou pamäťou. Všetky vedomosti v textoch, spomienky vo fotkách či videách už teraz ukladajú milióny ľudí na internet. O pár rokov na webe nájdeme skutočne skoro všetko nielen o nás, ale aj o miliónoch iných ľudí. Internet sa stane našou pamäťou a potom i našou identitou.

### Domácnosti

Veľmi jasnou oblasťou, ktorú internet zmení už onedlho, budú naše domácnosti. Na internet bude do roku 2020 podľa predpovede pripojených niekoľko miliárd zariadení, bude lacný a všadeprítomný – so sieťou totiž nebudú komunikovať len počítače či mobily, ale aj množstvo drobných predmetov. Predpokladá sa, že už o chvíľu mnohé firmy prídu na trh s ponukou úplne inteligentných digitálnych domácností, kde bude každé zariadenie od práčky, chladničky a iných elektrospotrebičov, cez počítače, televízor a iné zariadenia domácej zábavy a videokomunikácie až po zariadenia centrálného systému kúrenia, osvetlenia, klimatizácie a bezpečnosti domu prepojené s každým zariadením akosi virtuálnou sieťou kontrolovanou a riadenou automaticky pomocou mobilného telefónu, vreckového alebo stolového počítača.

### Papierové verzus elektronické

Vďaka narastajúcemu počtu používateľov blogov, chatov a internetových správ si čitatelia pravdepodobne odvyknú čítať klasické noviny alebo časopisy. „Internet jednoducho ohrozil budúcnosť tlačového vydania novín,“ hovorí novinár Tomáš Czwitkovics, ktorý sa profesionálne venuje médiám. Mnohé papierové noviny zakladajú aj svoju internetovú verziu, niektoré od papierovej formy úplne upúšťajú a prechádzajú výlučne na internetovú formu. Svetlo sveta však chce onedlho uzrieť akýsi elektronický papier, ktorý by mal nahradiť ten klasický. „Už niekoľko rokov sa výrobcovia elektroniky hrajú s novým vynálezom – elektronickým papierom, ktorý dokáže ako monitor zobrazovať text a obrázky, no má veľmi nízku spotrebu elektriny a dá sa zrolovať a hodiť do tašky,“ hovorí Tomáš Czwitkovics. Elektronický papier sa nebude vyhadzovať do triedeného odpadu, pretože to bude displej, ktorý každý deň zobrazí iný obsah na báze bezdrôtového internetu. Čitatelia si budú môcť predplatiť, aké noviny chcú čítať, alebo si zostaviť noviny svoje – napríklad športový fanúšik si predplatí iba športové správy. Možno, že dve vývojové vetvy – internetová a papierová – sa takto skĺbia do jednej. Takýto vynález s ovládateľným dotykovým svietiacim displejom, so zabudovanou zvukovou kartou a malým reproduktorom, s doplnenými funkciami ako kalendár, kalkulačka, elektronický zápisník, hodiny či budík by pomohol aj knihám, pretože knihy v podobe, ako ich poznáme dnes, majú veľa nevýhod. Za obeť knihám totiž padajú kilometre štvorcové lesov, ich výroba je veľmi prácna, na ich distribúciu sa používajú nákladné autá, lode, vlaky hltajúce ropu, pričom informácie sa dnes dajú dopraviť za tisícnásobne nižšie náklady prakticky okamžite na ľubovoľné miesto na zemi. V predajniach ceny kníh neustále stúpajú, čím sa knihy stávajú pre mnohé rodiny prepychom. V niektorých domácnostiach zas knihy už takmer niet kam dávať. Regály knižníc zaberajú miesto a tak verejné knižnice zápasia s priestorovými problémami. Knihy z knižníc sú často ošúchané, pokrčené, ušpinené, dočmárané, mnohí čitatelia si jednoducho potrebné stránky z kníh vytrhnú. Tisíce kníh sa stratia alebo ukradnú. Materiál neodoláva vode, vlhku, svetlu, ohňu. Pre tieto nevýhody sa kniha ako taká roku 2100 v dnešnej podobe pravdepodobne nedožije. Nahradí ju e-kniha. Podmienkou rozšírenia takýchto kníh však budú bohaté e-knižnice na internete, čo sa v súčasnosti už začína realizovať. Ich obsluha bude jednoduchá: pripojením na internet sa dostanete do servera ľubovoľnej knižnice na svete, vyberiete si knihu z ponuky a za pár minút ju „stiahnete“ do svojej e-knihy samozrejme za stanovený poplatok. Takto si budete môcť nahráť aj stovky kníh v textovej, audio- alebo videoforme s príslušnými audiovizuálnymi prvkami. Najviac takúto knihu ocenia školáci – začiatkom školského roka im technik nahrá do ich e-kníh všetky knihy odporúčané ministerstvom školstva pre daný ročník. Po príchode učiteľa si vyberú príslušnú učebnicu z ponuky na obrazovke a zobrazia si určenú stranu s prípadnými audiovizuálnymi príkladmi k preberanému učivu. Takáto e-knižnica by mala byť určite v budúcnosti k dispozícii veriacim v každej farnosti.

### Internetový obchod

Predpokladá sa, že v blízkej budúcnosti množstvo firiem prejde výlučne na internetový predaj svojich výrobkov, takže bude stačiť objednať si tovar priamo cez internet s donáškou až domov.

Už v súčasnosti zaznamenávajú „kamenné obchody“ predovšetkým v obdobiach pred veľkými sviatkami prudký pokles počtu zákazníkov a čoraz väčší dopyt po možnosti objednať si tovar on-line. Internetový predaj láka zákazníkov hlavne kvôli odporu k preľudneným hypermarketom a lacnejším cenám výrobkov. „Čoraz viac ľudí sa obracia na web, kde si môžu navyše ľahšie naplánovať, koľko na nákupy minú,“ povedal šéf stránky Kelkoo porovnávajúcej ceny internetových obchodov Bill Rowley. Internetový obchod s kresťanskými knihami, CD- a DVD-nosičmi a inými náboženskými vecami s možnosťou donášky tovaru domov alebo zaslania poštou by mal byť v budúcnosti vo farnosti takisto samozrejmosťou.

### Interaktívna televízia cez internet

Rast počtu ľudí využívajúcich širokopásmové pripojenie na internet a rozmach videoslужieb na webe už dnes spôsobuje viditeľný pokles sledovanosti televízie. Taký je záver celosvetovej štúdie, ktorú vypracoval britský regulačný orgán Ofcom poverený dozorom nad elektronickými médiami. Veľmi sľubným sa v budúcnosti ukazuje aj spojenie káblovej televízie s internetom postavené na základe interaktivity. To znamená, že producenti reklamy, publicisti a všetci zodpovední za rádiové a televízne vysielanie, budú tvoriť databázu údajov o tom, čo sa ich klientom páči a čo nie, a sýtiť ich informáciou, reklamou a programom podľa toho, čo si klienti budú priať, presne podľa ich potrieb a „chúťok“. Možno aj toto je cesta pre Cirkev, ktorá by mala každému ponúkať to, čo práve potrebuje a hľadá – to, čo je práve v jeho veku a stave mysle a srdca nevyhnutné a potrebné. Na druhej strane existujú pravdy, ktoré musí Cirkev ponúkať ľuďom bez toho, či sa im to páči alebo nie, pretože tvoria základ, bez ktorého ľudia nebudú schopní žiť svoj život a vieru plnohodnotne. Viera totiž nie je iba o príjemných a pohodlných pravdách, ale aj o zvládaní ťažkostí, bolesti a utrpenia.

### Vzdelávanie

Dosť výrazne zasiahnutou oblasťou bude podľa všetkého v budúcnosti pravdepodobne vzdelávanie. Virtuálne triedy žiakov, síce fyzicky na rôznych miestach no internetom spojené, budú v budúcnosti súčasťou formálneho vzdelávacieho systému a študenti sa budú združovať častejšie podľa záujmov a schopností a málokedy podľa veku. Aj vyučovanie náboženstva možno v budúcnosti prejde z fyzickej roviny na rovinu virtuálnu. Už teraz je však potrebné hľadať vhodné formy textového a audiovizuálneho vyučovania tém náboženstva tak, aby spĺňalo aj podmienku interaktivity vyučovaného. Možno práve takýmto spôsobom sa pravdy evanjelia a našej viery stanú predovšetkým pre mladých viac prístupné, lákavé a zrozumiteľnejšie podávané, umocnené možnosťou na danú tému diskutovať s odborníkom, či inými veriacimi z farnosti.

### Virtuálna realita

Každým dňom sa možnosti internetu rozširujú. Internet je mnohými vnímaný ako nový virtuálny svet. V rámci internetu sa už dokonca vytvárajú aj špeciálne prostredia, ktoré simulujú čoraz presnejšie situácie z reálneho sveta. Počiatky virtuálnej reality siahajú do roku 1968, kedy bol Ivanom Sutherlandom vyrobený prvý displej v okuliaroch. Zatiaľ vieme uspokojivo nasimulovať iba dva zmysly – zrak a sluch vďaka rýchlo sa rozvíjajúcej počítačovej grafike. Hmat, čuch a chuť sú zmysly, ktoré zatiaľ dostatočne oklamať nevieme. (Na simulovanie zvukov a obrazov v 3D priestore slúžia slúchadlá a špeciálne okuliare. Pre každé oko majú osobitný nezávislý displej, na ktorom sa premietajú navzájom trochu odlišné obrázky daného priestoru, ktorý by ste videli, keby ste boli „tam“. Keď pohybujete hlavou, podľa pohybu sa obrázky aktualizujú tak rýchlo, že máte pocit, akoby ste tam skutočne boli a vy sami sa po danom priestore rozhliadali. V skutočnosti je to tak, že počítač sleduje pohyb vašej hlavy a očí a podľa toho prepočítava, čo vám má premietiť na displeje okuliarov. Dokonalosť ilúzie spočíva v rýchlosti prekresľovania obrázkov a v realite a kvalite ich zobrazenia. Na simulovanie hmatu budú v budúcnosti určite existovať špeciálne kombinézy, ktorých senzory budú pohyby nielen zachycovať ale aj vyvíjať určitý tlak na miesta tela podľa diania vo virtuálnej realite. Táto simulácia je ešte v začiatkoch, no nebude trvať dlho a onedlho sa aj táto simulácia vyrovná ostatným.)

Možnosti využitia týchto simulácií sú široké – praktické, vzdelávacie, rekreačné aj terapeutické. Čím viac zmyslov dokážeme zapojiť, tým lepšie výsledky dosiahneme. Z výskumov sa totiž dozvedáme, že 7% informácií k nám dnes prichádza prostredníctvom písaného slova, 38% cez hovorené slovo a viac ako polovica informácií prichádza cez obraz. Podobne je to aj s tým, koľko informácií a v akej forme nám v pamäti zostáva: 20% toho, čo sme čítali, 30% toho, čo sme počuli a polovica obrazov, ktoré sme videli. Dôležitá je teda dobrá simulácia zmyslov, predovšetkým zraku. Výhodou je aj to, že virtuálne prostredie sa môže i nemusí obmedzovať na reálne miesta, či reálny čas alebo reálne rozmery, pretože je vytvárané počítačom.

Prostredníctvom virtuálnej reality sa napríklad stredoškólači na hodinách dejepisu môžu prechádzať rušnými ulicami starovekého Ríma. Alebo na hodine biológie sa môžu ponoriť do krvného obehu, nazrieť do srdca, pľúc a pod. Študenti medicíny môžu napríklad simulovane previesť zložitú operáciu bez následkov v realite, študent lietania si môže precvičiť reakcie v nasimulovaných nebezpečných situáciách a pod. Na rôznych hodinách môže učiteľ vyučovať, precvičovať, ale aj skúšať žiakov dané učivo prostredníctvom ním vytvorených labyrintov, ktorými žiaci prechádzajú, získavajú rôzne predmety, kľúče od dverí do ďalších miestností a pritom plnia jednotlivé úlohy alebo počúvajú jednotlivé výklady učiva s názornými audiovizuálnymi ukázkami tak, aby sa dostali do určeného cieľa. Takýmto atraktívnym spôsobom možno bude prebiehať výučba v budúcnosti.

Možnosti sú aj v iných oblastiach. Napríklad architekt môže sprevádzať svojich klientov novým domom, ktorý je úplne zariadený mesiace pred tým, než sú položené jeho základy. Dcéra bývajúca v Londýne si môže zahrať tenis so svojím otcom, žijúcim v New Yorku, bez toho, aby ktokoľvek z nich musel opustiť svoj dom. Ďalšou veľkou oblasťou budú voomies (virtual movies) s ponukou zúčastniť sa filmového dobrodružstva a dokonca ho aj spoluvytvárať. Mnoho ďalších využití ukáže čas a fantázia ľudí. Virtuálna realita sa v budúcnosti stane najmocnejším nástrojom novej civilizácie. Zmení ľudský svet viac ako ho zmenila tlač či televízia. Virtuálna realita bude totiž na nerozoznanie od tej skutočnej. Mnohým nahradí alkohol či drogu a stane sa superdrogou, ktorá nahradí reálny svet s jeho reálnymi problémami a výzvami. Budú ľudia v budúcnosti preferovať ilúziu takýchto umelých priestorov pred realitou? Budú tráviť väčšiu časť svojho života vo virtuálnom svete alebo v realite? Všetko ukáže čas a ľudský charakter. Viac než polovica odborníkov však súhlasí s predpoveďou, že do roku 2020 bude virtuálna realita natoľko rozvinutá, že veľkej časti ľudí umožní výrazne efektívnejšiu prácu a doslova virtuálnu prítomnosť v zamestnaní. Vzniknú zložité a rozsiahle internetové svety, ktoré však u významnej skupiny ľudí povedú k vytvoreniu „vážnej závislosti“ od virtuálnej reality. Člen správnej rady Internet Society Glenn Ricart napríklad predpovedá „celú generáciu, ktorá sa ‚odhlási‘ zo skutočného sveta“. Otázkou však stále zostáva, či možno nazvať stretnutia, ktoré sa neuskutočnia fyzicky, ale iba virtuálne cez zmysly, skutočne ľudskými stretnutiami, ktoré človeka naplnia skutočným šťastím?

V zmysle týchto slov sa ukazuje ako veľmi potrebné premýšľať už dnes nad tým, ako v budúcnosti využívať virtuálnu realitu v živote veriacich vo farnosti. Rozhodne by mala byť využitá pri vzdelávaní a katechizácii detí, mladých i dospelých, na jednej strane virtuálnymi triedami žiakov, ktorí sa nemôžu stretnúť fyzicky, ale aj virtuálnymi prechádzkami do histórie v rámci cirkevných dejín, alebo skúškou správneho reagovania v rôznych nasimulovaných situáciách z reálneho života, kde sa má žiak osvedčiť svojimi morálnymi zásadami a pod. Možností je veľa. Všetko bude záležať na tvorivosti pastoračných pracovníkov.

### Medziľudské vzťahy

Ďalšou oblasťou rýchlych zmien bude veľmi pravdepodobne oblasť medziľudských vzťahov a s nimi spojená komunikácia. Zistenia výskumu Američana Krauta z roku 1998, ktorým analyzoval využitie internetu v domácnostiach, ukázali, že počítače slúžili v prvom rade na interpersonálnu ko-munikáciu (e-mail, chat) a v omnoho menšej miere ich respondenti využívali na iné účely (zábava, získavanie informácií). Komunikácia teda je a bude hlavnou črtou internetu. Počet ľudí, ktorí sa na internete zoznámia, prípadne budú svoj vzťah prežívať výlučne cez internet a cestou internetu si aj pomôžu riešiť svoje problémy, v budúcnosti určite vzrastie, keďže internet poskytuje možnosť anonymného odkrytia svojho vnútra, ale i nahliadnutia do vnútra druhého prostredníctvom jeho názorov na chate, v konferencii, mailoch či blogu. Mnohí na tejto báze virtuálneho on-line vzťahu zostanú a nebudú chcieť prejsť do vzťahu reálneho. Časť takto

## Internet a misie? - 4 - Internet zajtra

Napísal Balek Robert

Štvrtok, 12 November 2009 08:00

---

zoznámených sa však vždy bude chcieť stretnúť s tým „druhým“ aj v realite a prejsť do skutočného osobného vzťahu s druhým človekom. Ako hlboko internet v blízkej budúcnosti zmení oblasť medziľudských vzťahov, ukáže čas. Ako hlboko ich však zmení, tak hlboko zmení aj vzťahy samotných veriacich v jednotlivých farnostiach po celom svete, samozrejme, podľa ich technických možností pripojenia na internet. Jednotlivé výhody internetu sa uplatnia aj vo vzťahoch vnútri samotnej miestnej cirkvi medzi veriacimi navzájom, veriacimi a kňazom, prípadne biskupom a kňazmi, prípadne veriacimi a misionármi, ktorí potrebujú pomoc alebo chcú jednoducho informovať iných - blízkych či cudzích o svojej práci a misii.