

Internet a cirkevná činnosť

Doc. ICDr. ThDr. Anton Fabian, CSc.

Resumé

Po krátkom prehľade o rozvoji počítačov a dejinách internetu v minulom storočí ponúka článok aj postoj cirkevného magistéria k problematike využívania masmediálnych prostriedkov našej doby na novú evanjelizáciu. Základný postoj je vyjadrený slovami: masmédiá sú Božie dary na skvalitnenie komunikácie a informovanosti medzi ľuďmi.

Úvod

Ľudská vynaliezavosť sa prezentuje v každej oblasti. V literárnej tvorbe románov, básní, príbehov aj rozprávok. V hudobnej oblasti skladaním nových piesní a muzikálov, v architektúre, sochárstve, maliarstve hľadaním nových vyjadrení. V technickej oblasti túto vynaliezavosť predstavuje internet a technológie pre komunikáciu. Ján Pavol II. vo svojom posolstve z roku 2002 pripomína, že *internet môže poskytnúť istý druh doplnkových informácií potrebných na evanjelizáciu*, pričom konkrétne myslí na *kresťanské vzdelávanie a katechézu*.¹ Keď sa v Cirkvi internet odporúča, je vhodné zastaviť sa pri jeho dejinách.

Dejiny internetu sú spojené s rozvojom počítačov. Počítačom predchádzal rozhlas a televízia. Ešte predtým medzi dôležité objavy patrili magnetofón, gramofón, telegraf. Nemožno opomenúť ani vznik fotografie a filmu. Zčať by sa muselo od vynájdenia kníhtlače, alebo od egyptských papyrusov a sumerských hlinených doštičiek. Nás však najviac zaujíma už postmoderný komunikačný kanál: počítač a internet, keďže jeho uplatnenie je v súčasnosti viditeľné v každej oblasti spoločenského ale aj profesionálneho života.

Rozvoj počítačov

O počítačoch alebo počítacích strojoch sa začalo hovoriť už v roku 1642. B. Pascal v roku 1642 zostrojil prvý počítací stroj – dali sa ním násobiť a deliť osemmiestne čísla. Koncom 17. storočia na podobnom projekte pracoval aj G. W. Leibniz. Tieto primitívne počítacie stroje začali novú éru počítacích strojov.

Obdobie elektronických počítačov sa začalo vynálezom elektrónky. Prvým programom riadeným počítačom bol ZUSE Z3. Zostrojil ho nemecký inžinier Konrad Zuse 12. 5. 1941, ktorý pracoval na báze relé. Program sa vnášal do počítača formou dierovaného kinofilmu. Jeho nástupcom bol počítač zostavený v USA MARK I. v roku 1944.²

Prvým elektrónkovým počítačom bol ENIAC uvedený do prevádzky v roku 1946 (Electronic Numerical Integrator and Computer). Bol zostavený zo 17 468 elektrónok a 1 500 relé. Naprogramovanie trvalo 1 až 2 dni. Vážil asi 30 ton a spotreboval 174 kW. Neskôr bol zostrojený počí-

¹ JÁN PAVOL II.: Internet-nové fórum na ohlasovanie evanjelia. Posolstvo k 36. svetovému dňu spoločenských komunikačných prostriedkov, máj 2002. In: *Katolícke noviny*, roč. 117, rok 2002, č. 18, s. 22.

² Porov.: PETERKA, J.: Z histórie sdělovací techniky. In: *PCWORLD*. Praha : IDG CZECH, 1994, č. 6; PATURI, FR.: *Kronika techniky*. Bratislava : Fortuna Print, 1993; Porov. BARANOVIČ, R. a kol.: *Internet pro střední školy*. Praha : Computer Press, 1999; porov. BONDY E.: Ontológia a informácia. <http://www.aib.sk/infos/infos2000/2.htm>. (5. 2. 2002); porov. Masové médiá. In: *Otázky žurnalistiky*. 1999, č. 2, s. 185

tač MANIAC (Mathematical Analyser Numerical Integrator And Computer) a sériovo vyrábaný UNIVAC v roku 1951.

Nová generácia počítačov sa začala v r. 1947 vynálezom polovodičového tranzistora (W. Shockleyom a J. Bardeenom a W. Brattainom na Bell Telephone Laboratories). V r. 1958 zostavil J. S. Kilby prvý integrovaný obvod – umiestnenie viacerých aktívnych prvkov (tranzistorov) na jeden polovodičový čip. V r. 1971 bol zostrojený prvý mikroprocesor M. E. Hoffom. Bol niekoľko tisíc krát rýchlejší ako elektrónka.

Vývoj sa začal typovým radom Intel 8086, neskôršie ďalšie mikroprocesory Intel 8088, 80286, 80386, 80486. Potom vznikli typové rady Pentium, Pentium II, Pentium III, Pentium IV atď. Okrem firmy Intel sa výrobou procesorov zaoberá aj AMD, Cyrix, NEC, WEITEK a ďalšie.

V 70. rokoch 20. storočia nastáva doba miniaturizácie, kedy vzniká osobný počítač – PC (Personal Computer). Ide o prístroj jednoduchý, ľahko ovládateľný a spoľahlivý, preto je prístupný aj menej zdatným užívateľom. O tento vývoj sa postarali najmä IBM PC/XT (extended Technology), IBM PC/AT (Advanced Technology). Rozlišujeme počítače stolové (DESKTOP), prenosné (LAPTOP, NOTEBOOK) a vreckové (PALMTOP).

Generácie počítačov: 1951 – 1958 — *prvá generácia* – elektrónky a dierna páska; 1959 – 1963 — *druhá generácia* – tranzistory a magnetická páska; 1964 – 1979 — *tretia generácia* – integrované obvody – mil. operácií/sek.; 1980 – 2001 — *štvrtá generácia* – stovky – milióny tranzistorov na čipe – éra mikropočítačov ktoré poznáme aj dnes.

Prepojenia počítačov

Používaním počítačov od 50. rokov 20. storočia sa zrýchlil tok informácií. Vznikla potreba uchovať informácie pre ich opätovné použitie, kontrolu a štatistiky. Tento problém vznikol v ekonomickej a obchodnej sfére. V ďalšom desaťročí už vznikla potreba tieto odložené informácie a dáta spracovávať, vyhodnocovať a predávať. V tomto období sa tiež začína informačná transformácia v americkej armáde. Vplyvom „studenej vojny“ sa v USA investovalo stále viac a viac financií do armády, ktorá tieto prostriedky využila aj na vývoj nových technológií v oblasti zachytávania, spracovávania, vyhodnocovania, ale zároveň aj transferu informácií.

V roku 1969 boli prepojené prvé štyri počítače firmou ARPA (Advanced Research Projects Agency) – grantová agentúra Ministerstva obrany USA, ktorá financovala prvý projekt prepojenia počítačov v USA. Po vzniku tejto siete sa spoločnosť ARPA premenovala na DARPA (Defence Advanced Research Project Agency). V USA boli položené základy dnešného Internetu.

Prvá pokusná sieť spojila počítače štyroch univerzít v USA. Hlavný uzol bol v University of California v Los Angeles, ktorý bol vlastne aj prvým uzlom v histórii internetu a vznikol v septembri 1969. Druhý uzol potom vznikol o mesiac neskôr v Stanford Research Institute (SRI). Neskôr boli vytvorené ďalšie uzly v UC v Santa Barbare a v University of Utah. Tieto počítače mohli navzájom zdieľať informácie cez túto sieť, ktorá dostala pomenovanie ARPANET.

K štyrom počítačom bolo v roku 1972 pripojených ďalších 50 výskumných a vojenských centier. Neskôr dochádza k rozdeleniu tejto siete na dve menšie časti: ARPANET – vedecké a vzdelávacie účely, MILNET – vojenské účely. Medzi nimi bola tiež vzájomná komunikácia.

Od roku 1979 na základe úspechu predchádzajúcich sietí vznikajú postupne ďalšie siete prístupné aj pre civilné účely. USENET – 1979 – sieť určená hlavne pre výskumníkov a diskusné skupiny; BITNET – 1981 – sieť prepájajúca stredné a vysoké školy v USA; NSFNET – 1986 – firma NSF (National Science Foundation) zakladá svoju vlastnú sieť – NSFNET, ktorá má slúžiť

ako chrbticová sieť pre Internet. V roku 1990 sa ukázalo, že tento projekt prevyšuje sieť ARPANET, ktorá zaniká v roku 1990. Preto táto sieť NSFNET pohltila historicky prvú sieť. Nad ňou bola v roku 1991 vytvorená ešte jedná nová sieť NREN (National Research and Education Network).

Počas práce počítačov v týchto sieťach sa vyskytlo niekoľko technologických problémov, ktoré boli vyriešené prenosovým protokolom v sieti s názvom TCP/IP. TCP/IP – 1983 – sieťový protokol (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) – predpisuje, ako majú vyzerat' dáta, ktoré počítač posielajú do siete alebo zo siete prijímajú, a tiež ako majú dáta po sieti putovať – pracuje na princípe rozdeľovania dát na drobné časti – pakety, ktoré potom posielajú s cieľovou adresou do miesta určenia.

Dejiny internetu

Vzájomné prepojenie počítačov sa v angličtine nazýva internetworking – z toho je skratka pre dnešný pojem internet. Vznik dnešného internetu sa datuje na rok 1993, kedy vznikol World Wide Web (WWW – ang. celosvetová rozsiahla sieť – pavučina). Bola vyvinutá v roku 1990 v European Organization for Nuclear Research – CERN. Dnes je to najčastejšie využívaná služba k surfovaniu po internete. V roku 1993 bolo na internete iba 43 webových stránok a dnes sa odhaduje počet www-stránok na jednu miliardu. Neskôr sa k internetu pripájajú aj samostatné siete BITNET a USENET. Odhaduje sa, že v súčasnosti používa internet asi 300 miliónov užívateľov.

Neskôr si veľké spoločnosti začali budovať internet v rámci svojej firmy, ktorý dostal názov Intranet, neskôr Extranet. Intranet je podniková sieť založená na internetovej technológii, ktorú zvyčajne tvorí niekoľko zosieťovaných počítačov v rámci spoločnosti. Dokumenty (informácie), ktoré Intranet obsahuje sú však prístupné len obmedzenému počtu používateľov. Intranet môže byť napojený na Internet, pomocou gateway (brána – možnosť pre vstup do iných sietí), ale nie je to podmienkou. Práca v prostredí intranetu je veľmi podobná práci s Internetom, keďže vďaka podobnej stavebnej technológii obe povoľujú prehľadávanie dokumentov – surfovanie.

Extranet je postavená na rovnakých princípoch ako Intranet. Ochrana heslami umožňuje externým používateľským skupinám, akými sú dileri alebo dodávatelia, prístup k dátam, ktoré nie sú určené pre širokú verejnosť.

V súčasnosti nastáva obrovský nárast používateľov Internetu, Intranetu a Extranetu, preto je potrebné aby prístup k týmto službám bol dostatočne transparentný a dostatočne rýchly. Nasledujúce požiadavky užívateľov si kladie za úlohu riešiť najnovšia sústava technológií s názvom Next-generation Internet. Next-generation Internet označuje zavedenie nových, nesmierne výkonných technológií na Internet. Tieto technológie umožnia použitie real-time služieb (služby prebiehajúce v reálnom čase), akými sú hlas a video, ale aj spracovanie dát. Next-generation Internet je kombináciou množstva aplikácií, ktoré spájajú internetovú technológiu s vysokou úrovňou kvality a spoľahlivosti. Next-generation Internet sa opiera o nové kľúčové technológie: IP konvergencia, širokopásmový prístup, IP routing a optické siete.

Vznik týchto niekoľko desiatok úplne nových technológií počas posledných desaťročí výrazne ovplyvnil spôsob a obsah myslenia. Zároveň sa zvýšila rýchlosť informovanosti niekoľko stonásobne a poslucháči – diváci boli doslovne vtiahnutí priamo na „miesto činu“, kde sa dej odohráva. Keď bol v roku 1865 spáchaný atentát na prezidenta Lincolna, americká verejnosť sa o tom dozvedela v priebehu ôsmich mesiacov. Po sto rokoch sa o atentáte na prezidenta Kennedyho väčšina Američanov dozvedela za 35 minút. Keď v septembri 2001 v New Yorku teroristi zničili mrakodrapy „Dvojčiky“ vedeli sme to v priebehu niekoľkých minút.

Teológia a masmédiá

Zo sveta techniky prejdeme do teológie. Predovšetkým sa vynára otázka: Prečo sa kresťania a teológovia majú zapodievať problematikou masmédií a spoločenskej komunikácie? Iba preto, že televízia, tlač, rozhlas a počítače sú každodennou skutočnosťou, ktorú by nebolo múdre z pastoraálneho a antropologického hľadiska obísť? Alebo existujú hlbšie teologické dôvody?

V konštitúcii *Dei Verbum* čítame: «Zjavením sa neviditeľný Boh vo svojej veľkej láske prihovára ľuďom ako priateľom a sa s nimi stýka, aby ich pozval a prijal do svojho spoločenstva. Tento plán zjavenia (*revelationis oeconomia*) sa uskutočňuje udalosťami a slovami, ktoré medzi sebou vnútorne súvisia...» V tej istej konštitúcii sa v 21. článku píše: «Všetka kazateľská činnosť Cirkvi... má sa živiť a dať sa viesť Svätým Písmom. Ved' v posvätných knihách ide s veľkou láskavosťou v ústrety svojim dieťkam Otec, ktorý je na nebesiach a prihovára sa im ». ³ Pozoruhodné sú v týchto citátoch slová: Boh sa prihovára, stýka sa s ľuďmi, pozýva, prijíma, ide v ústrety. Teda Boh začína komunikáciu s človekom. Ak človek vierou súhlasne na Božiu výzvu odpovedá, komunikácia dozrieva na dialóg. Prestáva byť úkonom jednostranným a stáva sa vzájomným. H. Zirker správne poznamenáva: «Základná lingvistická forma viery v biblickom svete je interpelácia na človeka... Interpelácia vyžaduje odpoveď» ⁴.

Komunikácia teda nie je výdobytok 20. storočia. Fakt, že Murgaš vymyslel bezdrôtovú telegrafiu, alebo Edison zaznamenal zvuk, ešte neznamená, že oni vymysleli komunikáciu. Oni iba technicky vyjadrili nápad, ktorý pochádza od Boha: že ľudia medzi sebou a s Ním môžu komunikovať. Vynález komunikácie patrí autorovi, ktorý sa volá Boh. Človek v rozličných odtieňoch umeleckého alebo technického smeru len napodobňuje dielo Stvoriteľa.

Komunikácia – podstatná činnosť cirkvi

Ďalší pohľad na komunikáciu nám pripomína inštrukcia Pápežskej rady pre spoločenské komunikačné prostriedky z r. 1971 *Communio et progressio* v čl. 11. Vychádza sa v ňom z predstavy komunikácie ako cesty k spoločenstvu. Komunikácia je „viac než len vyjadrenie myšlienok alebo výraz citov.“ V tom najhlbšom zmysle je „odovzdaním seba samého v láske“. ⁵ V tomto zmysle odzrkadľuje komunikácia cirkevné spoločenstvo a môže byť tomuto spoločenstvu prínosom. V *Aetatis novae* o tom čítame: «Oznamovanie pravdy môže mať skutočne vykupujúcu silu, ktorá vychádza z Kristovej osoby... Toto milujúce samoodhalenie Boha prináša v spojitosti s odpoveďou ľudskej viery hlboký dialóg... Komunikácia musí preto cirkevnému spoločenstvu ležať na srdci» ⁶.

Ľudské dejiny a všetky medziľudské vzťahy sa odohrávajú vnútri toho sebaoznámenia Boha v Kristovi. Dejiny samy sa majú stať druhom Božieho slova a patrí k pozvaniu človeka, aby k tomu prispieval tým, že sa bude pokúšať prežívať toto stále neohraničené oznamovanie sa zmierujúcej Božej lásky tvorivým spôsobom. Má to vyjadriť v slovách nádeje a v skutkoch lásky.

³ DRUHÝ VAT. KONCIL: *Dei Verbum*, čl. 2. In: AAS 58, 1966.

⁴ ZIRKER, H: Sprachformen des Glaubens. (Rečové formy viery). In: EICHER, P. (zostavovateľ);, *Neues Handbuch der theologischer Grundbegriffe*, IV, (Nová príručka základných teologických pojmov). Mníchov : Vydavateľstvo Kösel, 1985, s. 145.

⁵ PÁPEŽSKÁ RADA PRE SPOLOČENSKÉ KOMUNIKAČNÉ PROSTRIEDKY: *Communio et progressio*. In: AAS, 63, 1971, čl. 11.

⁶ PÁPEŽSKÁ RADA PRE SPOLOČENSKÉ KOMUNIKAČNÉ PROSTRIEDKY: *Aetatis novae*, 1992, čl. 6

Toto teologické zdôvodnenie nám dáva odpoveď na otázku: prečo sa kresťan a aj teológ má zapodievať masmediálnou komunikáciou. Komunikácia nie je totiž len šikovná schopnosť niektorých kňazov a katechétov presviedčať iných, ani to nie je len pedagogická metodika na udržanie pozornosti, ale podstatná vlastnosť cirkevnej činnosti.

Dôsledkom takéhoto chápania masmédií je aj ich hodnotenie. Podľa *Communio et progressio* čl. 12 Cirkev pokladá spoločenské komunikačné prostriedky za „Božou prozreteľnosťou dané prostriedky na rozvíjanie vzájomnosti ľudí počas ich pozemského putovania. Je si totiž vedomá toho, že musí svoje poslanstvo oznamovať spôsobom, primeraným príslušnej epoche a kultúram jednotlivých národov a etník“. Hoci v televízii sú niekedy „čertove obrázky“ – ako kedysi vraveli horliví kazatelia – napriek tomu ju máme využívať, lebo magistérium nás uisťuje o tom, že Cirkev vidí v spoločenských komunikačných prostriedkoch Božie dary (*Aetatis novae*, čl. 22).

Záver

Poznanie dejín internetu a postoja Cirkvi k masmédiám by nás malo viesť k zámeru: využívať tento mocný prostriedok aj na evanjelizáciu, aby – ako píše Ján Pavol II. v spomínanom poslanstve – bolo možné vidieť a počuť Kristovu tvár z internetu. Toto urobí internet skutočne ľudským priestorom. *Lebo tam kde niet miesta pre Krista, nie je miesta ani pre človeka*. A naopak: kde je miesto pre Krista, je život ľudskejší a perspektívny.