



## Multimedija, jedna od vrućih tema u EU raspravama

**Multimedija, odnosno, višemedijske usluge zahtijevaju prijenos značajne količine podataka, a samim time i širokopojasnost u mrežnom povezivanju te zadovoljavajuću procesorsku snagu u krajnjim terminalima. Analizirajući sadašnje trendove razvoja komunikacijskih tehnologija sasvim je očito u ovom trenutku da je ključna primjena višemedijskih usluga okrenuta prema korisnicima mobilnih terminala. Trendove u zemljama EU komentira dr. sc. Darko Huljenić.**

Govoreći o višemedijskim uslugama važno je istaći da su one tu no nis u jednakoj mjeri i cjelovito dostupne na svim infrastrukturnama koje su trenutačno u upotrebi. Danas prisutne mrežne tehnologije i njima pripadajući terminali osiguravaju nam sljedeće sadržaje: upotrebom 14.4 k modema u GSM mreži možemo upotrebljavati HTML stranice, dok za audio u realnom vremenu trebamo 56 k modem. GPRS tehnologija nam osigurava audio u realnom vremenu i video konferenciju, a UMTS tehnologija nam osigurava digitalni govor, video i višemedijske usluge u interakciji. Jedan realni primjer može dati najbolji prikaz potreba za mrežnim resursima: 2 minute videa sažetog s MPEG-2 standardom zauzima oko 20 Mb i zahtijeva oko 60 minuta skidanja preko modemske veze na 56 k. Temeljem ove analize sasvim je jasno da je jedina povoljna mrežna arhitektura za višemedijske usluge mobilna mreža treće generacije (3G). Kada se govori o elementima višemedijskih usluga tada se misli na upravljanje (uspostavljanje, promjena i raskidanje) korisničkim sjednicama podržanih protokolom SIP (*Session Initiation Protocol*) i elementima videa, glasa, poruka, interaktivnih igara i umrežene virtualne stvarnosti. Arhitektura mreže koja može podržati istovremenost svih višemedijskih elemenata je IMS (*IP Multimedia Subsystem*). Druga važna odrednica u primjeni višemedijskih usluga je regulativa i intervencija u politici raspodjele spektra i to je vrlo vruća tema u EU raspravama, jednako kao i cijena *roaminga* koja u slučaju višemedijskih usluga posebno dolazi do izražaja.

**HRVATSKA JE ČLANICAMA EU POSTALA INTERESANTAN PARTNER NA PROJEKTIMA KOJI SE TIČU MULTIMEDIJE JER JE POSTALA ZEMLJA KANDIDAT. U NAŠOJ ZEMLJI JE OSNOVNA INFRASTRUKTURA ZA PRIMJENU VIŠEMEDIJSKIH USLUGA PRISUTNA U DOMENI MOBILNIH MREŽA JER SU OSNOVNE MREŽNE KOMPONENTE U FUNKCIJI, NPR. HSDPA. VRLO JE MALA ILI ZANEMARIVA KOLIČINA TERMINALA KOJI PODRŽAVAJU MOGUĆNOSTI MREŽE, A JOŠ JE MANJE DOSTUPNOG KORISNOG SADRŽAJA. MODEL NAPLATE ĆE BITI KLJUČ ŠIRE PRIMJENE VIŠEMEDIJSKIH USLUGA.**

Više puta do sada je istaknuto da su zahtjevi za primjenom višemedijskih usluga zasnovani na širokopojasnosti pristupa i odgovarajućoj procesirajućoj snazi u terminalima te da to zadovoljavaju mobilne 3G mreže. U EU u ovom trenutku ne možemo govoriti o značajnoj zastupljenosti 3G jer je u prosjeku za EU6 velikih zemalja ona zasad iznosi 11% (najviše u Italiji 18.5%) za razliku od Japana gdje je zastupljenost preko 54%. Zgodan primjer za usporedbu očekivanja je činjenica da se u Velikoj Britaniji ostvaruje najveća dobit u „mobilnoj muzici“ u cijelom EU u iznosu od 28.2 milijuna € (podatak za 2005 godinu) i to predstavlja 37% ukupne EU dobiti.

Očekivanja su da je to vrlo perspektivno područje s velikim količinama dostupne zarade. Drugi veliki potencijal predstavljaju igre (najveći očekivani rast do 2010 godine od 33.4%). Ostala dva značajna potencijala su filmovi (video na zahtjev – VOD) i izdavaštvo uz napomenu da su tu očekivanja nešto manja od 10% porasta.

Ključna stvar u višemedijskim uslugama je način, tj. modeli naplate kao i cijena sama po sebi. Kada se nalazimo u domeni zabave onda je cijena apsolutno razlučni faktor uspjeha korisnikove prihvatljivosti usluge. Na drugom mjestu je dobit – odnosno dodatna vrijednost za korisnika upotrebom usluge. Tu se odmah radi usporedba odnosa dobiti i cijene. Ako nam nešto ostvaruje dodatnu vrijednost (ima svrhu) tada smo spremni to i platiti, a ako nam je nešto samo zabava, onda ćemo stalno ispitivati vlastitu dobit i dovoditi u pitanje dugoročnost upotrebljavanja takve usluge.

EU ulaže značajne količine novca u filmsku industriju da bi se pripremili sadržaji za široku primjenu višemedijskih usluga. Široka primjena digitalnog prijenosa medija se u EU očekuje oko 2012 godine. U domeni ICT-a EU daje značajne naglaske na istraživanja koja će osigurati široku i svrsishodnu primjenu višemedijskih usluga. Trenutačno se prikupljaju prijedlozi za projekte u EU FP7 za koje je samo za ovu godinu rezervirano 1 milijardu €.

## Regulatorni okvir za usluge televizije putem internetskog protokola

**Usluge televizije putem internetskog protokola - IPTV - će u budućnosti biti jedna od najznačajnijih ponuda telekomunikacijskih operatora, a dio su već poznate *triple play* strategije koja objedinjuje usluge prijenosa govora putem internetskog protokola (VoIP), brzi pristup Internetu i gledanje televizijskog programa.**

**IPTV je elektronska isporuka televizije i/ili video sadržaja preko uvjetovanog pristupa koristeći internetski protokol (IP), a distribucija sadržaja se najčešće obavlja preko postojeće telekomunikacijske ili kabelske mreže. IPTV je zasigurno jedan od proizvoda konvergencije medija gdje dva različita svijeta, telekomunikacijska mrežna infrastruktura i emitiranje programskog sadržaja konvergiraju u jednu uslugu. Danas, jedan od glavnih problema, s regulatornog aspekta je razdvojenost i raspodjela regulatornih okvira na različite slojeve IPTV vrijednosnog lanca. Naime, u isporuci IPTV usluga postoje tri sloja odnosno koraka: kreiranje programskih sadržaja, sakupljanje različitih programa i distribucija programskog sadržaja krajnjim korisnicima preko fizičke mreže.**

**S jedne strane imamo zakonske okvire koji reguliraju djelatnost proizvodnje i obavljanja programskih sadržaja i programskih usluga preko elektroničkih medija, a s druge strane imamo zakonodavstvo koje regulira djelatnosti telekomunikacijskih mrežnih operatora i davatelja usluga kao i vlasnika mrežne infrastrukture. U većini zemalja regulatori su odvojeni, a danas jedino neke zemlje imaju konvergirane regulatore. U Italiji, npr., postoji konvergirani regulator AGCOM koji ima dvije komisije, jedna za mreže i infrastruktura, a druga za proizvode i usluge koja je nadležna za emitiranje i sadržaje. Regulator AGCOM je nedavno utvrdio da je tržište IPTV-a novo nadolazeće tržište i da nije nužna *ex ante* regulacija za širokopojasni pristup i međusobno povezivanje.**

**U Republici Hrvatskoj Vijeće za elektroničke medije je regulatorno tijelo koje je nadležno za javni radio i televiziju i privatne radijske i televizijske postaje te ima cjelovit nadzor na područjem djelatnosti radija i televizije. Vijeće raspisuje javne natječaje za dodjelu koncesija za obavljanje djelatnosti radija i/ili televizije na temelju članka 62. Zakona o elektroničkim medijima (Narodne novine, broj 122/03). Tim je člankom propisano da Vijeće raspisuje javni natčaj za dodjelu koncesije za obavljanje djelatnosti radija i televizije na tehničkoj podlozi koja se utvrđuje prema posebnom propisu. Tehničke i stručne poslove iz područja telekomunikacija za Vijeće obavlja Hrvatska agencija za telekomunikacije (članak 61. stavak 2. Zakona o elektroničkim medijima).**

Sva regulativa koja se odnosi na IPTV (emitiranje i elektronska komunikacijska mreža) unutar Europske unije mora se uskladiti s regulatornim okvirom za elektronske komunikacije i usluge (EUFECS - *EU Framework for Electronic Communication and Services*). Vrlo značajan dio audiovizualnoga zakonodavstva EU-a jest Direktiva "Televizija bez granica (TVWF)" koja utvrđuje uvjete za prijenos televizijskog emitiranja unutar europskoga jedinstvenoga tržišta, a jednako važna je i Direktiva 89/552/EEZ sastavljena 1989., koja je dopunjena Direktivom 97/36/EZ 1997. godine. U prosincu 2005. Europska komisija predložila je značajne izmjene kako bi uzela u obzir, između ostaloga, učinak multikanalnoga digitalnog emitiranja i uvođenje novih elektronskih medija. U 2003. godini, Unija je stavila usluge emitiranja i telekomunikacija pod jedan regulatorni režim poznat kao Novi regulatorni okvir (NRF). Razlog uspostave NRF-a je stvaranje jednakih uvjeta za sve "igrače" u okolišu gdje operatori kabelske televizije nude svojim klijentima jednak pristup Internetu – pa čak i telefonske usluge preko svojih kabela - te gdje operatori za fiksnu ili mobilnu telefoniju mogu nuditi *on-line* video i usluge emitiranja.