



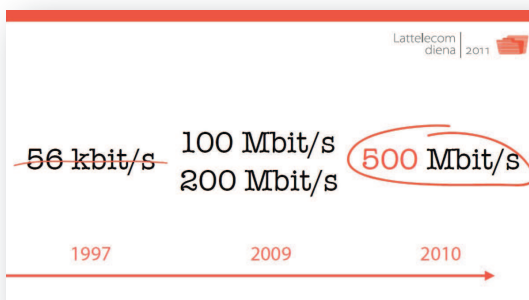
Māra Jēkabsons

Ieskaties nākotnē jau šodien! "Lattelecom diena 2011"

Tehnoloģiju pasaule ir tik mainīga, ka tai izsekot gandrīz nav iespējams. Katru dienu notiek kādi būtiski uzlabojumi, kuri tā vai citādi maina mūsu ikdienu. Un mēs pat iedomāties nevaram, kādas tehnoloģijas izmantosim pēc gadiem desmit, divdesmit, trīsdesmit... Lai palīdzētu saviem klientiem orientēties jaunākajā tehnoloģiju piedāvājumā, uzņēmums *Lattelecom* katru gadu rīko inovāciju konferenci "*Lattelecom diena*". Šī gada 7.aprīlī notika "*Lattelecom diena 2011*", kuras dalībnieki tika iepazīstināti ar šodienas nākotnes tehnoloģijām un jaunākajiem uzņēmuma pakalpojumiem un risinājumiem. Līdztekus konferencē bija skatāma nākotnes tehnoloģiju un prototipu izstāde, kas tapusi sadarbībā ar *Lattelecom* partneriem visā pasaulē.

Attīstība gaismas ātruma virzienā

Konferenci atklāja *Lattelecom* valdes priekšsēdētājs **Juris Gulbis**. Viņš raksturoja straujo interneta attīstību gan no tehniskās, gan sociālās puses. Reti kurš vairs atceras iezvanpieejas laikus ar ātrumu 56 kbit/s, taču tāda bija mūsu ikdiens, piemēram, 1997.gadā. Desmit gadu laikā interneta ātrums ir pieaudzis līdz 100–200 Mbit/s, un 2010.gadā vidusmēra interneta lietotāja norma jau bija 500 Mbit/s. Platjoslas interneta attīstība ir mainījusi cilvēku ikdienas paradumus, internets ir ienācis tādās mūsu dzīves sfērās, kurās pirms dažiem gadiem tas nebija pat iedomājams, ir izveidojusies pilnīgi jauna, varētu pat teikt, virtuāla, mūsu dzīves sastāvdaļa. Ja vēl pirms pieciem gadiem klientu varēja sasniegt gandrīz tikai fiziski, t. i., tiešā kontakta laikā, tad tagad lielākā daļa saziņas notiek virtuāli. Izpētīts, ka banku sektorā 92% finanšu darījumu notiek internetā un tikai 8% cilvēku ir redzami kā fiziskie apmeklētāji banku filiālēs. Tam visam, protams, ir arī acīm redzamas sekas. No vienas puses, tehnoloģiju attīstība dod lielākas iespējas izklaidei, mācībām, darbam utt., bet, no otras puses, palielinās tīkla noslodze. Tāpēc pēdējo divu gadu laikā optiskā tīkla infrastruktūrā vien *Lattelecom* ir investējis vairāk nekā 21 miljonu latu. Diskutabls gan ir J.Gulbja apgalvojums, ka digitālo plaisu šobrīd veido



Interneta darbības ātrums aug gaismas ātruma virzienā (J.Gulbja prezentācija)



Planētas Zeme digitālā versija (K.Gabrilovičs un U.Tatarčuka prezentācija)

ne tik daudz atšķirīgi ienākumi, cik pieeja internetam. Tas tā, protams, varētu būt, taču nedrīkst aizmirst, ka pirmais rada otro, un nav iespējams noliegt, ka tieši nabadzība un nevis interneta trūkums ir viena no lielākajām pasaules problēmām.

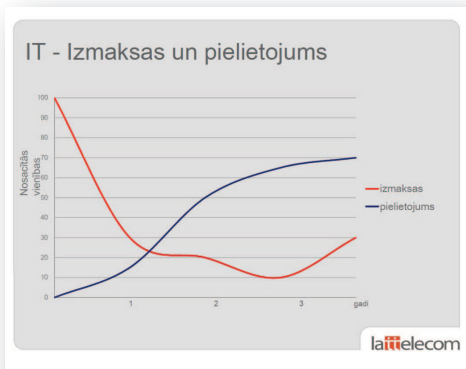
Svarīgi atcerēties, ka internetā ir ne tikai jaunieši, turklāt seniori attiecībā pret internetu ir daudz prasīgāki. J.Gulbis uzskata, ka stereotips par internetu kā jauniešu prioritāti sen jau kā laužts. To apliecina lielā atsauce *Lattelecom* sociālajā projektā *Pieslēdzies, Latvija!*, kas šogad orientēts tieši uz senioru apmācību datorprasmēs.

Lattelecom komercdirektore **Kerli Gabriloviča** un galvenais tehnoloģiju direktors **Uldis Tatarčuks** digitālās pasaules invāziju salīdzināja ar kolonizāciju — valstu sacensība no reālās pasaules ir pārcēlusies uz virtuālo. Vairs nenotiek sacensība par to, kura valsts iekaros pēc iespējas lielāku ģeogrāfisko teritoriju, bet gan cīņa par datorizāciju, internetizāciju un digitalizāciju. Zīmīgi, ka šī konkurence skar ne tikai starpvals-

tu attiecības — par to, kurš ātrāk digitalizēsies, savā starpā cīnās arī uzņēmumi, iestādes un organizācijas vienas valsts ietvaros. Visnotaļ interesanta parādība ir kolektīvā virtuālā iepirkšanās. Latvijā gada laikā vien radušies vismaz 15 virtuālie koppelkšanās piedāvājumi. Zināmākais no tiem rodams tīmekļa vietnē *Pērkam kopā* (<http://www.perkamkopa.lv>). Pirms gada nekas tāds nebija pat iedomājams! (Taču šķiet, ka to atkal nosaka ne tik daudz valsts internetizācijas vai digitalizācijas pakāpe, cik ierobežotie iedzīvotāju ienākumi.) Ir pienācis digitālais laikmets, līdz ar to arvien vairāk savā darbā jādombā tieši par digitāliem risinājumiem, jo tie ļauj gan ievērojami ietaupīt un nopelnīt, gan sasniegt jaunas auditorijas. Internets pats par sevi neko nedod, ar to ir intensīvi jāstrādā, jāizdomā arvien jauni pakalpojumi, jauni piedāvājumi, kurus īstenot tieši virtuālajā vidē. Sabiedrības gatavība un vēlme izmantot digitālo vidi ir lielāka, nekā mums šķiet.¹

Nākamās paaudzes komunikācija un mākoņpakalpojums

Inovācija, elastība, ātrums, jauda, mērogojamība, zems risks, pieejamība un vienkāršība ir īpašības, kas raksturo nākamās paaudzes komunikāciju, uzskata *Lattelecom* risinājumu pārdošanas konsultants **Gatis Jāzeps**. Tās visas ir cieši saistītas ar t. s. mākoņpakalpojumu. Mākoņskaitļošana (no angļu valodas *cloud computing*) nav nekas cits kā IKT infrastruktūras, programmatūras un datu pieejamība kā pakalpojums. Tradicionāli IKT izmaksas ir diezgan lielas, turklāt nav iespējams



Informācijas tehnoloģiju izmaksu un pielietojuma sastatījums (A.Ērgļa prezentācija)

tās sākt lietot tūlīt pēc to iegādes, jo vispirms veicami ieviešanas darbi. Tāpat gan pamatīgus finanšu resursus, gan laiku prasa regulāra IKT atjaunināšana. Līdz ar to arvien vairāk uzņēmumu izvēlas izmantot tieši mākoņpakalpojumu. "Lieto uzreiz un maksā par to, ko izlieto", šādi *Lattelecom* E-darījumu biznesa daļas direktors **Alvis Ērglis** raksturoja mākoņpakalpojuma priekšrocības. Šo perspektīvo pakalpojumu saviem klientiem drīz piedāvās arī *Lattelecom* — A.Ērglis konferences dalībniekiem prezentēja topošo *Lattelecom* virtuālās pašapkalpošanās platformu, kas ļauj 20 minūšu laikā atvērt darbam gatavu virtuālo biroju. Šis birojs ir aprīkots ar visu nepieciešamo infrastruktūru un programmatūru, kuru ir izvēlēties biroja izveidotājs. Pēc biroja

administrators izvēles jebkurā laikā infrastruktūru un programmatūru iespējams koriģēt: gan papildināt, gan mainīt, gan samazināt. Būtisks ieguvums ir arī lietotāju brīvība — darbinieks var strādāt no jebkuras vietas, kur vien ir pieejams internets, un ar jebkādu gala iekārtu, kas spēj veikt nepieciešamās darbības.

Mākoņpakalpojums ir ne tikai ērtāks, bet arī lētāks — mākoņpakalpojuma lietotājs var ievērojami ietaupīt gan uz programmatūras licenču, gan infrastruktūras rēķina, jo maksājums tiek veikts tikai par izmantotajām licencēm un patērētajiem resursiem, kas vairumam uzņēmumu ir mainīgs lielums. Šādi uz licenču rēķina iespējams ietaupīt līdz pat 50% finansējuma, bet uz IT apkalpošanas izmaksām — līdz pat 40% izdevumu. Maldīgs ir uzskats, ka mākoņpakalpojuma izmantošana apdraud datu drošību. Drīzāk otrādi — tas garantē paaugstinātu datu drošības līmeni, jo dati tiek glabāti centralizētos datu centros un visas darbības tiek vadītas centralizēti.²

Mākoņpakalpojuma iespējas vēl tiek vērtētas, taču tas noteikti būs pakalpojums, kuru nākotnē savā darbā izmantos gandrīz ikviens uzņēmums — informācijas tehnoloģiju izpētes uzņēmuma *Gartner* eksperts **Maikls Moazs** (*Michael Moaz*) paredz, ka līdz 2013. gadam vairāk nekā 75% klientu apkalpošanas uzņēmumu kādu no programmatūras risinājumu veidiem lietos kā pakalpojumu.

Biznesa televīzija — jaunas iespējas televizorā

Lai dators neizspiestu no aprites televizoru, televīzijas pārstāvji izgudro arvien jaunus paņēmienus, kā piesaistīt auditoriju — *Lattelecom* Biznesa klientu daļas direktors **Gints Miķelsons** un režisore, raidījuma *Viss notiek* vadītāja **Adriāna Roze** konferences dalībniekiem demonstrēja, kādas iespējas uzņēmējdarbības



Mobilā televīzija arī taksometros? (A.Rozes un G.Miķelsona prezentācija)

veicināšanai piedāvā televīzija, proti, jaunā *Lattelecom* platforma *Biznesa TV*. Platforma ir balstīta uz *Lattelecom* interaktīvo televīziju, taču tā piedāvā ne tikai pārdošanu, bet arī citas klientu apkalpošanas iespējas.³

Viens no pirmajiem projektiem ir uzņēmuma *Pica Lulū* piedāvājums, kas ļauj pasūtīt picu ar pāris televizora pults klikšķiem tieši no televizora ekrāna. Platforma dod iespēju arī reklamēt vai izlikt interaktīvā pārdošanā dažādus produktus vai pakalpojumus tieši tāpat, kā tas tiek darīts internetveikalā, tikai pirkums tiek veikts ar televizora pulti.

Cits saistošs piedāvājums ir jauna televīzijas kanāla izveidošana. Šo iespēju jau paspējuši izmantot *Radio 101* pārstāvji, kuriem nu ir ne tikai sava radio stacija, bet arī video kanāls. *Biznesa TV* ļauj kanālam pievienot dažāda veida interaktivitāti: zvanīt, sūtīt SMS un saziņāties sociālajos tīklos.

Ir izstrādāti arī tādi produkti kā *Interneta TV* un *Mobilā TV*. *Interneta TV* dod iespēju skatīties televīziju visur, kur ir pieejams internets: parkos, kafejnīcās, taksometros utt. *Mobilā TV* nodrošinās televīzijas tiešraides mobilajos telefonos.

Pilnveidojams ir *Mākoņu TV* piedāvājums. Šī interaktīvās televīzijas iespēja balstās uz iepriekšminētā mākoņpakalpojuma tehnoloģiju bāzes, proti, ļauj izveidot uzņēmumu, pieslēgties tā datiem un pat veikt dažas darbības, piemēram, atvērt televizorā prezentāciju vai teksta dokumentu un to izlabot.

Biznesa TV piedāvā attīstīt videokonferenču iespēju, kas nozīmē arī vienkāršu sazināšanos no attāluma. Televizorus aprikojot ar videokonferenču iekārtām, var ne tikai rīkot publiskus pasākumus, bet arī risināt sarunas, ja kāds atrodas ceļojumā, ir saslīmis u.tml.

Platformas galvenā ideja — panākt, lai televizorā arvien vairāk ienāk internets, lai televizora ekrānā var darīt faktiski to pašu, ko datorā. Šo nākotnes tendenci spilgti apliecināja izstādē apskatāmais uzņēmuma *Samsung* produkts *Smart TV* — jaunākās paaudzes televizors, kas piedāvā ne tikai trīsdimensiju attēlu, bet arī ļauj televizoru pieslēgt internetam un izmantot visas tā sniegtās iespējas.

Jāsaka gan, ka vismaz pagaidām televizora un datora saplūsme vērtējama visnotaļ kritiski, jo dators ir dators un televizors ir televizors. Var jau mēģināt abas iekārtas apvienot, lai visu varētu ērti veikt "vienā ekrānā" un ar "vienu pulti", taču, kamēr nav izgudrota šāda apvienota ierīce, katrai no tām būs savas priekšrocības un trūkumi. Īpaši noderīgs šķiet *Interneta TV* un *Mobilās TV* piedāvājums, jo ne vienmēr saistoša televīzijas raidījuma ētera laikā ir pieejams televizors. Vairumam Latvijas televīziju varētu ieteikt veidot pieejamāku raidījumu arhīvu, lai iedzīvotājiem būtu iespēja viņus interesējošās pārraides noskatīties arī ārpus televīzijas programmā paredzētā raidlaika. Tāpat veicināma iespēja interesējošos raidījumus ierakstīt un veidot savu raidījumu ierakstu kolekciju.

Televīzijai nebūtu jābaidās no iedomātas konkurences, bet gan jāizmanto datora un interneta piedāvātās iespējas savu reitingu un publiskā tēla celšanai.

Vai tava drošības sistēma to spēj?

Līdz ar informācijas tehnoloģijām attīstās arī drošības sistēmas. Ar jaunākās paaudzes drošības sistēmu iespējām "*Lattelecom* diena 2011" dalībniekus iepazīstināja uzņēmuma *Citrus Solutions* (<http://www.citrus.lv>) izpilddirektors **Miks Stūritis**. Ikvienas drošības koncepcijas pamatā ir četri nopietni izvērtējami aspekti: 1) potenciālie riski; 2) potenciālie zaudējumi, proti, kādus zaudējumus šie riski var radīt; 3) uzņēmuma prioritātes; 4) iespējamie risinājumi.

Drošības uzturēšanā cilvēks ir neaizstājams, taču izpētīts, ka jau pēc 22 minūtēm zūd 95% fokusētās uzmanības. Salīdzinājumā ar tradicionālo videonovērošanu inteliģentās videonovērošanas priekšrocība ir tāda, ka tā pati — pēc ieprogrammētiem kritērijiem — nosaka kādas aizdomīgas vai bīstamas situācijas rašanos un pievērš tai cilvēku uzmanību. Tā var būt nekoordinēta cilvēku vai citu objektu kustība (mīņāšanās, automašīnas riņķošana ap objektu); kaut kā parādīšanās uz sienas (piemēram, neatļauts grafiti); dažādu priekšmetu novietošana nevietā (neatļautā vietā atstāts auto, soma); kādā vietā pazudusi vērtīga lieta (piemēram, no sienas noņemta glezna); lieguma robežas pārkāpums (piemēram, neatļautā zonā iegājis apmeklētājs). Kā redzams, salīdzinājumā ar līdzšinējām drošības sistēmām inteliģentajai videonovērošanai ir ievērojami uzlabota analīze, savu darbību tā nodrošina ar attālinātas kontroles palīdzību un tās īstenošanā tiek izmantota vairāku drošības sistēmu integrācija. Un tas nebūt nav pieejams tikai miljonāriem. Ja tic *M.Stūriša* apgalvojumam, tad inteliģentā videonovērošana ir tikai aptuveni 20% dārgāka par parasto videonovērošanu.

Mūsu gadsimta trīsdesmitie!

Mums visiem patīk ielūkoties nākotnē. Šādu iespēju konferences klausītājiem piedāvāja *Lattelecom* Integreto risinājumu un konsultāciju daļas direktors **Gatis Indriksons**, kurš prezentēja provizorisko ģimenes ikdienu pēc 20 gadiem.

Pētersonu ģimenē ir četri pieauguši cilvēki: ome Astrīda, viņas dēls Uldis ar sievu Ritu un pagaidām jaunākā ģimenes atvase — astoņpadsmitgadīgais Reinis. Ģimenes galva ir lidmašīnas pilots. Lidmašīnas vadīšana ir ļoti atbildīgs darbs, tāpēc neaizstājams Ulda palīgs ir *Miega sargs* — naktī ap roku apliekama ierīce, kas uzrauga un kontrolē miega kvalitāti. Tā



Nākotnes tehnoloģija — dermodisplejs (G.Indriksona prezentācija)

kā lidmašīnas pilotam vēlams prast pēc iespējas vairāk svešvalodu, *Miega sargs* pilda arī valodu apguves līdzekļa funkcijas — palīdz miegā mācīties japāņu valodu. Ikvienas sievietes sapnis ir slaidis augums, līdz ar to neatņemama Ritas ikdienas sastāvdaļa ir *Kaloriju skaitītājs*, kurš ne tikai uzskaita katru apēsto kaloriju, bet arī aprēķina ieteicamo dienas uztura normu. Rita ir grāmatvede. Tā kā viņa no viena biroja strādā ar vairāku uzņēmumu dokumentiem, uzstādot attiecīgas dekorācijas un aksesuārus, pakalpojums *Teleportācija birojiem* palīdz uzturēt vizuālu saikni un motivāciju ar katru uzņēmumu. Pakalpojums *Teleportācija birojiem* ļauj kontrolēt arī drošību dzīvoklī, piemēram, ja Pētersonu dzīvoklī ir sācis tecēt ūdens krāns, namu pārvaldes dators saņem informāciju un nosūta uz dzīvokli santehniķi; Rita ar mobilo telefonu atslēdz dzīvokli, un Pētersoni ir pasargāti no nepatīkamiem pārsteigumiem. Astrīda ir pensionāre, taču tas nenozīmē, ka viņa savu ikdienu pavada dīkā — gara un prāta možumu viņa uztur uz *Interaktīvās galda virsmas* spēlējot erudīcijas spēles. Šo pašu *Interaktīvo galda virsmu* viņa izmanto, lai sazinātos ar savu ārstu. Diemžēl rīta tirgus apmeklējumi Astrīdai bija jāpārtrauc — ģimene ir iegādājusies *Interaktīvo ledusskapi*, kurš pats pasūta pārtiku, līdzko tā izbeigusies. Reinim ir jau pilni 18, taču vēl aizvien nav draudzenes. Sava sapņa papildījumam jaunietis izmanto *CRM sistēmu* jeb pakalpojumu *Ceļā Redzi Mīlestību*. Šī ierīce ar ģeogrāfisku precizitāti ļauj noteikt, kur tuvākajā vietā atrodas izvēlētajiem parametriem atbilstošs mīlas objekts. Tieši ar *CRM sistēmas* palīdzību jaunajam vīrietim izdodas atrast savu otro pusīti.⁴

Atpakaļ nākotnē

Tehnoloģijas kļūst jo dienas jo modernākas, tiek radīti arvien jauni dažādu ierīču modeļi un variācijas, internets ļauj aizvien vairāk ikdienas pienākumu veikt internetā, taču, klausoties šajos sasniegumos, nepamet datu drošības speciālistu radītās bažas — jo modernāka un funkcijām bagātāka ir kāda ierīce, sevišķi, ja tā pievienota internetam, jo neaizsargātāka pret datu uzlaušanu un citiem ar datu drošību saistītiem noziegumiem tā ir. Neskaitāmas klientu pie-



Dažas Pētersonu ģimenē izmantotās tehnoloģijas: "Interaktīvā galda virsma", uz kuras var ne tikai spēlēt intelektuālās spēles, bet arī sazināties ar ārstu, un pakalpojums "Teleportācija birojiem", kas īpaši ievērojams ar to, ka ļauj ar mobilo telefonu atslēgt savu dzīvokļa durvis, atrodoties birojā (G.Indriksona prezentācija)



saistīšanas un apkalpošanas stratēģijas nepārtrauc sludināt labumus, ko dod klientu apkalpošana sociālajos tīklos. Kā mantra tiek skandēts lozungs: "Ja mēs nelietojam sociālos tīklus, tad klienti tos lieto". Protams, ikvienā bibliotēkā pēc iespējas vairāk jāizmanto jaunākās tehnoloģijas un modernākie saziņas rīki, "Lattelecom diena 2011" devusi daudz ideju darbam arī bibliotēkā⁵, taču atcerēsimies, ka nekas nespēj dot vairāk gandarījuma par tiešo kontaktu vienam ar otru, nekas nespēj iepriecināt vairāk par smaidu un laipnu vārdu, nekas nespēj dziedināt vairāk par mīlestību. Tehnoloģijas nāk un iet, bet cilvēks paliek. Izmantosim laikmeta sniegtās iespējas, bet neaizmirsīsim iepriecināt viens otru mazās lietās, kam visbiežāk nav nekāda sakara ar digitālās pasaules uzburtajām virtuālajām vīzijām.

¹ "Lattelecom" aicina uzņēmējus vairāk domāt par digitāliem biznesa risinājumiem. *Apollo* [tiešsaiste], 2011.g. 7.apr. [skatīts 2011.g. 29.apr.]. Pieejams: <http://www.apollo.lv/portal/news/articles/234642?ref=news-btn-b4>

² "Lattelecom" prezentē virtuālās platformas prototipu. *Apollo* [tiešsaiste], 2011.g. 7.apr. [skatīts 29.apr.]. Pieejams: <http://www.apollo.lv/portal/news/articles/234641?ref=news-btn-b5>

³ "Lattelecom" uzņēmējiem prezentē jaunu biznesa platformu — Biznesa TV. *Apollo* [tiešsaiste], 2011.g. 7.apr. [skatīts 2011.g. 29.apr.]. Pieejams: <http://www.apollo.lv/portal/news/articles/234638>

⁴ Prezentācijas laikā tika demonstrētas arī īsfilmas, kuras uzskatāmā veidā parāda Pētersonu ģimenes ikdienu ar jaunākajām tehnoloģijām. Īsfilmas ir aplūkojamas tīmekļa vietnē "YouTube": ievadfilma "Pētersonu ģimene" <http://www.youtube.com/watch?v=guZikLpLnqW>; "Miega sargs" http://www.youtube.com/watch?v=3N_9zGR8pIq; "Veselīga pārtika" <http://www.youtube.com/watch?v=Fv-K7CD6gsY>; "Virtuāls daktera apmeklējums" <http://www.youtube.com/watch?v=igOr8zfQu2E>; "Biroja teleportācija" <http://www.youtube.com/watch?v=zT2eed9GkWI>; "Attiecības" <http://www.youtube.com/watch?v=wMeR49K-NIq>.

⁵ Konferences prezentācijas iespējams lejupielādēt "Lattelecom" tīmekļa vietnē <http://www.lattelecom.lv> (http://lattelecom.lv/korporativajiem_klientiem/konferences/konferences/Lattelecom_Diena_2011/?archive=1<c_nav103610=16547#navigationltc_nav103610).