

TÖLVUMÁL

TÍMARIT SKÝRSLUTÆKNIFÉLAGS ÍSLANDS / 1.TBL / 41. ÁRGANGUR / NÓVEMBER 2016



ÍSLENSKAN OG UPPLÝSINGATÆKNIN

Netlenskan

Vefgáttin Málið.is

Stafrænt líf íslenskunnar

Langtímavarðveisla á rafrænum gögnum

/ ský /

Tímaritið Tölvumál

Fag tímarit um upplýsingatækni.
Tölvumál hafa verið gefin út frá árinu 1976 af Skýrslutæknifélaginu

Prentvinnsla

Litlaprent ehf.

Ritstjóri og ábyrgðarmaður

Ásrún Matthíasdóttir

Aðrir í ritstjórn

Ágúst Valgeirsson
Margrét Rós Einarsdóttir
Eyjólfur Ingi Ásgeirsson
Haukur Arnþórsson
Sigurjón Ólafsson

Skýrslutæknifélag Íslands

Ský, er félag einstaklinga,
fyrirtækja og stofnana á sviði
upplýsingatækni.

Framkvæmdastjóri Ský

Arnheiður Guðmundsdóttir

Stjórni Ský

Guðjón Karl Arnarson, formaður
Snæbjörn Ingi Ingólfsson
Helga Dögg Björgvinsdóttir
Theódór R. Gíslason
Birna Íris Jónsdóttir
Guðrún Birna Guðmundsdóttir
Kristján Ólafsson

Aðsetur

Engjateigi 9
105 Reykjavík
Sími: 553 2460
www.sky.is | sky@sky.is

Óheimilt er að afrita á nokkurn hátt efni blaðsins að hluta eða í heild nema með leyfi viðkomandi greinahöfunda og ritstjórna.

Blaðið er gefið út í 1.200 eintökum.
Áskrift er innifalin í félagsaðild að Ský.
Pökkun blaðsins fer fram í vinnustofnunni Ás.

Tölvumál eru skráð vörumerki hjá Einkaleyfastofu og eru í eigu Skýrslutæknifélags Íslands. Öll notkun og vísun í vörumerkin er óheimil án sérstaks leyfis eiganda. Í því felst m.a. réttur sem settur er í vörumerkjalögum (sjá lög m vörumerki nr. 45/1997 með síðari breytingum) gefur eiganda vörumerkis einkarétt á að nota merkið hér á landi og getur hann þá bannað öðrum að nota í atvinnustarfsemi merki sem eru eins eða lík vörumerki hans. Nánari uppl: <http://www.els.is/merki/vorumerki/>

RITSTJÓRNARPISTILL

Dr. Ásrún Matthíasdóttir, ritstjóri Tölvumála



SKIPTIR TUNGUMÁLIÐ OKKUR MÁLI? SKIPTIR ÍSLENSKAN OKKUR MÁLI?

Pemað í Tölvumálum í ár er íslenskan og upplýsingatæknin. Hugmyndin er að skoða hver staða íslenskunnar er í heimi þar sem tækninýjungar eru á hverju strái og „allir“ eru tengdir alls staðar með þráðlausu neti og sitengingu. Hinn greiði aðgangur að efni, sem oftast er erlent, hefur sína kosti og galla. Við höfum farið í gegnum þróun sem byggist á einkatölvu, netvæðingu, margmiðlun, snjallsímum, öppum og skýjum. Prívíddarprentarar eru staðreynd og sjálfkeyrandi bílar handan við hornið. Framundan eru ótal nýjungar og það að við förum að tala sífellt meira og meira við tækin í kringum okkur er ef til vill það sem mun hafa mest áhrif á tungumálið. Á hvaða máli ætlum við og viljum tala?

En hvar liggur varnarlinan? Upplýsingatæknin minnkar vissulega heiminn og mikill fjöldi þjóða tekur möglunarlaust við alþjóðlegum (enskum) heitum og hugtökum og jafnvel orðaröð og málnotkun. Það er í sjálfu sér jákvætt að heimurinn minnki og þau áhrif upplýsingatækninnar blasa hvarvetna við. Varðandi tungumálaþróunina má segja að ákveðin markmið esperantista séu við það að nást. Sérstaklega á það við um menntafólk og sérfræðigreinar, þeir hópar eiga sífellt auðveldara með að tala saman af því þeir nota sama hugtakasafn. Það vekur upp spurningar að á Íslandi hafa börn jafnvel jafngott vald á ensku og móðurmálinu, samkvæmt rannsóknnum segjast grunnskólabörn kunna ensku betur en íslensku. En hvar ætlum við að draga mörkin?

Ekki viljum við draga úr aðgengi að upplýsingum, en um leið viljum við ekki að áhrifin verði þau að íslenskan fari halloka. Flest viljum við rækta móðurmálið og standa vörð um það. En hvernig gerum við það í samkeppninni við „risa“ tungumál, sem geta boðið upp á endalaust efni sem t.d. ungu fólki finnst áhugavert? Eitt af því sem skiptir miklu fyrir okkur er að til sé mikið og gott stafrænt efni á íslensku, sérstaklega fyrir börn frá unga aldri. Í dag læra mörg börn fyrst að telja og læra litina á ensku, þar sem framboð af skemmtilegu efni á netinu, sem kennir ýmis grunnatriði, er mikið og aðgengilegt á ensku. Ekki er ég á móti því að börn læri ensku, en þurfum við ekki að tryggja að þau læri líka íslensku og geti greint á milli?

Mig langar að deila reynslu af dóttursyni mínum fæddum 2012. Hann hefur haft greiðan aðgang að internetinu með spjaldtölvunni sinni og haft gaman af að horfa á og leika með margvíslegt efni sem oftast er á ensku. Áhugi hans beindist snemma að allskonar vinnuvélum og fann hann (ekki við) myndbönd þar sem sungið var á ensku um hinar ýmsu vinnuvélar. Höfum við í framhaldinu farið margar ferðir í kringum byggingarsvæði til að skoða margskonar vinnuvélar. Afi og amma voru nú ekki vel að sér í enskum heitum á vinnuvélum og ákvað afinn að gera orðalista svo við gætum skilið barnið. Þegar við síðan bentum á hinar og þessar vélar þá þekkti drengurinn ensku heitin á þeim en sagði síðan við okkur „En hvað heitir þetta?“ Þá átti hann við hvað vinnuvélin heitir á íslensku. Þökk sé orðalistanum þá gátum við kennt honum íslensku heitin. Síðar þegar við spurðum hann hvað vélarnar hétu á íslensku gat hann svarað fyrir sig og var hálf hissa á að við værum að spyrja, við eigum jú að vita hvað þessi tæki heita á íslensku.

EFNISYFIRLIT

- 2 Ritstjórnarpistill
- 3 Efnisyfirlit
- 3 Viltu ganga í Ský?
- 4 Á meðan við kunnum enn að segja sögur á íslensku
Vigdís Finnbogadóttir, fyrrverandi forseti Íslands
Viðtalið tók Ásrún Matthíasdóttir
- 6 Stafrænt líf íslenskunnar – eða stafrænn dauði?
Eiríkur Rögnvaldsson,
prófessor í íslensku við Háskóla Íslands
- 8 Hvenær verður hið illskiljanlega auðmeltanlegt?
Heiða Dögg Jónsdóttir, tölvunarfræðingur hjá TM Software
- 10 Netlenska er okkar mál
Atli Týr Ægisson, nemandi í vefmiðlun og hagnýtri menningarmiðlun við Háskóla Íslands
- 12 Eyra Talgreining fyrir mörg tungumál
Jón Guðnason lektor við tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík
- 13 Frá netöryggi til miðlálæsis
Hrefna Sigurjónsdóttir, framkvæmdastjóri Heimilis og skóla – landssamtaka foreldra
- 14 Hvað finnst unga fólkinu um íslenskuna og upplýsingatækni?
Vefgáttin Málið.is
- 16 Eva María Jónsdóttir, vef- og kynningarstjóri og Steinn Þór Steingrímsson, verkefnisstjóri, Árnastofnun
- 18 Hvers vegna er WordPress til á íslensku?
Egill Rúnar Erlendsson, kóðasmiður og auglýsingastjóri hjá Automattic
Viðtalið tók Sigurjón Ólafsson
- 20 Mikilvægi máltækni: Af framtíð íslenskrar tungu
Steinnun Valbjörnsdóttir, Tinna Frímann Jökulsdóttir og Þorgerður Edda Eiríksdóttir
- 22 UTmessan 2016
Yfirlit og myndir
- 24 Staðartímaflækjan
Heimir Sverrisson, rafmagnsverkfræðingur
- 26 Skýjum ofar
Eydis Huld Magnúsdóttir, doktorsnemi við Háskólann í Reykjavík
- 27 „Ég þarf bara að safna hundrað vinum til þess að verða frægur“
Björn Rúnar Egilsson, verkefnastjóri Heimilis og skóla – landssamtaka foreldra
- 28 Sameiginlegt þráðlaust net í fjölbýlishúsi
Einar H. Reynis, rekstrar- og rafiðnfræðingur hjá Verkís og fyrrverandi ritstjóri Tölvumála.
- 30 UTmessan 2017 í hörpu
- 32 Rafræn stjórnsýsla – langtímaþróun á rafrænum gögnum
S. Andrea Ásgeirsdóttir og Garðar Kristinsson, skjalaverðir á Þjóðskjalasafni
- 34 Spilar þú Planning Poker leikinn?
Logi Helgu, ScrumMaster hjá Novomatic Lottery Solutions
Formaður Agile Netsins agile.logihelgu.com
- 36 Hvernig nýtum við rauntímaupplýsingar í nútíma netkerfum til að auka framleiðni?
Kristján Ólafur Eðvarðsson og Finnur Eiríksson, netsérfræðingar hjá Sensa
- 38 UT verðlaun Ský 2016
Verðlaunahafi Upplýsingatækniverðlauna Ský 2016
Skúli Eggert Þórðarson og embætti ríkisskattstjóra
- 39 Eyður
- 39 viðtal við Hjört!
Viðtalið tók Dr. Ásrún Matthíasdóttir, lektor við Háskólann í Reykjavík
- 40 Síðan síðast...
- 42 Fréttir af starfsemi Ský
Arnheiður Guðmundsdóttir, framkvæmdastjóri Ský

VILTU GANGA Í SKÝ?



Skýrslutækni Íslands, í daglegu tali nefnt Ský, er félag einstaklinga, fyrirtækja og stofnana á sviði upplýsingatækni. Ský er rekið án hagnaðarmarkmiða.

Aðild er öllum heimil og bjóðum við ungt fólk í tölvugeiranum sérstaklega velkomið.

Starfsemi félagsins er aðallega fólgin í, auk útgáfu Tölvumála, að halda fundi og ráðstefnur um sérhæfð efni og nýjungar í upplýsingatækni. Félagið á og heldur UTmessuna sem er einn stærsti viðburður í tölvugeiranum á Íslandi. Einnig veitir félagið Upplýsingatækniverðlaunin árlega frá 2010. Ýmis önnur starfsemi tengd tölvu- og tæknigeiranum fer fram hjá Ský enda félagið óháð öllum.

Tilgangur Ský er að miðla þekkingu milli þeirra sem starfa við eða hafa áhuga á upplýsingatækni.

Hlutverk Ský er að bjóða uppá fjölbreytta og metnaðarfulla viðburði í formi fræðslufunda og ráðstefna um upplýsingatækni og hlúa að því öfluga þekkingar- og tengslaneti sem myndast hefur innan félagsins og veita þannig félagsmönnum sínum virðisauka og vegsemd.

MARKMIÐ SKÝ ERU:

- að breiða út þekkingu á upplýsingatækni og stuðla að skynsamlegri notkun hennar
- að skapa vettvang fyrir faglega umræðu og tengsl milli félagsmanna
- að koma fram opinberlega fyrir hönd fólks í upplýsingatækni
- að stuðla að góðu siðferði við notkun upplýsingatækni
- að styrkja notkun íslenskrar tungu í upplýsingatækni

INNAN SKÝ FJÖLMARGIR FAGHÓPAR OG GETUR FÓLK SKRÁÐ SIG Í ÞÁ SEM HENTA:

- Faghópur um vefstjórnun
- Faghópur um rafræna opinbera þjónustu
- Faghópur um öryggismál
- Faghópur um fjarskiptamál
- Faghópur um hugbúnaðargerð
- Faghópur um rekstur tölvukerfa
- Faghópur um menntun, fræðslu og fræðistörf í UT
- Fókus, faghópur um upplýsingatækni í heilbrigðisþjónustu
- Öldungadeild, ætlaður þeim sem hafa starfað lengur en 25 ár í UT geiranum

ÁVINNINGUR AF FÉLAGSAÐILD:

- Lægri ráðstefnugjöld á ráðstefnur félagsins fyrir félagsmenn
- Áskrift að Tölvumálum, fagtimarit með efni tengdu tölvunotkun og upplýsingatækni
- Leið að faghópastarfi innan félagsins
- Hafi félagsmenn áhuga á að stofna faghóp eða tengslanet myndi félagið aðstoða við það
- Félagsmönnum er gefið tækifæri til að starfa í/með undirbúningsnefndum ráðstefna og funda félagsins
- Tengslanet, fræðsla, tengslanet, fræðsla, tengslanet ...

NÁNARI UPPLÝSINGAR ER AÐ FINNA WWW.SKÝ.IS OG Á SKRIFSTOFU SKÝ.

Á MEÐAN VIÐ KUNNUM ENN AÐ SEGJA SÖGUR Á ÍSLENSKU

Vigdís Finnbogadóttir, fyrrverandi forseti Íslands
Viðtalið tók Ásrún Matthíasdóttir



Í tilefni af þema Tölvumála í ár fengum við að ræða við Vigdís Finnbogadóttur fyrrum forseta og velgjörðarsendiherra Sameinuðu þjóðanna í tungumálum. Eins og þjóðin veit þá hefur Vigdís mikinn áhuga á varðveislu tungumála sem eru í útrýmingarhættu. Þó er ekki alveg hægt að segja að íslenskan sé í útrýmingarhættu í dag en hver veit hvað framtíðin ber í skauti sér. Oft heyrast þær raddir að við þurfum að passa okkur að varðveita málið og vara okkur á áhrifum tölvutækninnar.

En hvernig blasir þetta við Vigdís Finnbogadóttur?

Það er mín trú að það verði nægilega margir til að halda uppi tungumálinu okkar. Ég trúi því að íslenskan muni lifa, það er mikið skrifað á henni, ríkt og gott mál og afar sjaldan sem gefnar eru út bækur sem skrifaðar eru á slæmu máli. Við þurfum ekki erlend mál til að tjá okkur.

Ég hef trú á bókmenntunum, þær eru haldreipið okkar og núna hafa þær haslað sér völlu um allan heim. Við eigum góða þýðendur og þegar íslenskar bókmenntir og íslenskur raunveruleiki kemst til skila innan lands og utan þá bindum við okkur við okkar tungumál. Þýðendur eru mjög vel að sér í málinu, þó þeir vinni með aðstoð tækninnar þá þurfa þeir að kunna íslenskuna vel og þýddar bækur eru yfirleitt mjög vel þýddar.

Enskan er orðin vinnumál eða hliðarmál hjá mörgum, enda mikið notað við vísindaskrif til að ná eyrum umheimsins en við skulum vona að á

meðan við höfum sterkt skólakerfi með öflugum háskóla sé íslenskunni vel borgið. Þó að Íslendingar noti ensku meira en áður eru engu að síður margir sem varast slettur. Sem dæmi nefni ég að það er blessunarlega lítið af erlendum slettum í ríkisútvarpinu, sem ég kann vel að meta og tel það vera grundvallaratriði að þar sé vandað til máls. Aftur á móti hnytt ég stundum um að ensk hugsun á það til að læðast inn í íslenskuna í daglegum viðskiptum og menn segja í vinsemd og kurteisi „hafðu góðan dag“. Eða þá þegar karlar eru almennt tilgreindir menn og það gleymist að konur eru líka menn.

Því miður býr unga kynslóðin ekki yfir jafn miklum íslenskum orðaforða og áður. Sú kynslóð hefur áberandi mikil tengsl við enskuna, sem má jafnvel kalla allt um lykandi tungumál. Þessi þróun er fylgífiskur tækninnar sem alls staðar er á næsta leiti. Við þurfum að stafræna tungumálið til að vera með í nútímanum og við erum til allra hamingju farin að huga að því. Þegar við verðum farin að tala við tækin þá þarf málið að vera stafrænt annars tölum við þau á ensku.

Ég hef nokkrar áhyggjur af þeim sem ekki hugsa um tungu og tungutak og hugsa ekki um hvaða vald tungumálið hefur, misnota málið og jafnvel er hægt að tala um kvikindislega íslensku á samskiptamiðlum. Þessi hópur talar vont mál þó hann sé ekki að tala ensku.

Við getum notað ýmsar leiðir til að varðveita tungumálið og efni sem unga fólkinu er boðið upp á þarf að vera á bjartri og vandaðri íslensku. Framsetningin þarf að vera í anda þess sem það er vant, stafrænt, og skapað með það í huga að það höfði til bæði heyrnar og sjónar. Tæknin er orðin svo mikil og fjölbreytt og við þurfum að nýta hana sem best til að bæði varðveita og efla íslenskuna. Mér dettur auðvitað í hug leikrit. Ég er viss um að ungt fólk vill horfa á leikrit, þykir það ekki leiðinlegt og því ekki að koma leikritum til þeirra í gegnum tæknina á fjölbreyttan hátt? Íslensk verk eða góð þýðing á erlendu verki, sem ungt fólk nýtur, getur örvað íslenskuna og höfðað til þeirra, ekki bara til að læra af heldur líka til að fá áhuga á efninu og upplifa gott mál.

Í mínum huga er hægt að nota margar aðferðir við að efla íslenskuna hjá ungu fólki. Nýta tal, tón og myndmál á fjölbreyttari hátt, svipað og gert er við kennslu erlendra mála. Eflaust eru einhverjir að nýta þetta, en ég held að það mætti gera meira af því og gera íslenskt efni aðgengilegra fyrir ungt fólk. Við þurfum að horfa á alla möguleika sem tæknin býður okkur upp á og finna leiðir til að skerpa á íslenskunni.

Við finnum ekki alltaf orð á okkar tungumáli og grípum þá í önnur mál. En við þurfum að skerpa vitund okkar fyrir því að við höfum fengið gersemar í arf, aldagamalt mál sem miðaldabókmenntirnar voru skrifaðar á. Við skrifum enn á íslensku, segjum sögur á listrænan hátt á þessu gamla máli. Íslendingar höfðu ekki efni á að skapa listir hér áður fyrr og gripu því til tungumálsins, orðanna, til að skapa listir. Einangrunin hafði sköpunarmátt, fólkið hélt sér vakandi með hugrenningum og notaði málið til að segja sögur og búa til listrænar myndir. Á meðan við kunnum enn að segja sögur á íslensku þá er tungumálinu borgið.



Allt er

mögulegt.

Sköpun tæknilausna.

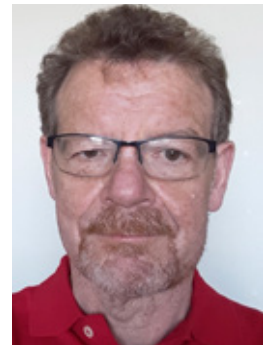
Hugmyndaauði mannsins eru engin takmörk sett en til þess að hægt sé að framkvæma þurfa tæknilegir innviðir að vera til staðar. Opin Kerfi hefur 30 ára reynslu af sköpun tæknilausna sem gera fyrirtækjum og einstaklingum kleift að gera allt mögulegt.



Opin Kerfi
– allt er mögulegt

STAFRÆNT LÍF ÍSLENSKUNNAR – EÐA STAFRÆNN DAUÐI?

Eiríkur Rögnvaldsson
prófessor í íslensku við Háskóla Íslands



AUKIÐ ÁREITI Á ÍSLENSKUNA

Enginn vafi er á því að ytra áreiti á íslenskuna hefur vaxið mjög mikið á undraskömmum tíma, einkum á undanförunum fimm árum eða svo, og mun fyrirsjáanlega aukast enn á næstunni. Fyrir því eru ýmsar ástæður sem margar hverjar tengjast tölvu- og upplýsingatækni, svo sem snjalltækjabyltingin, útbreiðsla gagnvirkra tölvuleikja, YouTube- og Netflix-væðingin, og í sjónmáli er mikil útbreiðsla talstýringar. Flest tæki eru nú meira og minna tölvustýrð og þessum tækjum verður á næstunni stjórnað með tungumálinu að miklu leyti – við munum tala við þau eins og maður við mann. Margir þekkja nú þegar talandi leiðsöguþæki í bílum, eða Siri í iPhone, eða sjónvörp sem talað er við.

Þessar nýju aðstæður skapa mikið álag og þrýsting á íslenskuna og þótt staða hennar virðist góð á yfirborðinu er hún brothætt – það þarf e.t.v. ekki mikið til að fari að molna úr undirstöðunum. Til að verða öruggir málnotendur þurfa börn og unglingar að hafa mikla íslensku í öllu málumhverfi sínu. Sá tími sem verið er í afþreyingu, samskipti og störf á ensku er að mestu leyti tekinn frá íslenskunni. Því má spyrja hvort ástæða sé til að bregðast við þessari þróun – og þá hvernig?

VIÐBRÖGÐ STJÓRNVALDA

Stjórnvöld hafa sýnt að þau átta sig á hættumerkjunum – í orði a.m.k. Vorið 2014 samþykkti Alþingi einróma þingsályktun um „aðgerðaaðætlun um notkun íslensku í stafrænni upplýsingatækni“. Í skýrslu nefndar sem skipuð var í framhaldi af þingsályktuninni er lagt til

að fjárfest verði í íslenski máltækni með sérstakri langtímaáætlun til 10 ára [...]. Nefndin áætlað að það þurfi um einn milljarð króna til að byggja nauðsynlegan grunn þannig að í lok áætlunarinnar verði íslenskan komin í flokk nágrannatungumála þegar litið er til stuðnings við máltækni. Þetta er vissulega mikið fé, en nefndin telur að á þessu sviði eigi þjóðin ekkert val, sé raunverulegur vilji til þess að gera Íslendingum kleift að halda áfram að nota íslensku á öllum sviðum þjóðlífsins.

Í umræðum á Alþingi á degi íslenskrar tungu 2015 sagði Illugi Gunnars-son mennta- og menningarmálaráðherra:

Það verður að vera þannig, og það verður þannig, að á næstu misssirum og árum verði tryggt að nægjanlegt fjármagn fáiast til að vinna þá vinnu sem nauðsynleg er til að íslenskan verði gjaldgeng í hinum stafræna heimi.

Á þingfundi í vor upplýsti ráðherra svo að ríkisstjórnin hefði efnt til samstarfs við atvinnulífið um áttak á sviði máltækni og unnið væri að ítarlegri verk- og kostnaðaráætlun sem væntanleg væri með haustinu. Á meðan tifar klukkan og því hefur jafnvel verið haldið fram að næstu tvö til þrjú ár geti ráðið úrslitum um framtíð íslenskunnar.

STAFRÆNN TUNGUMÁLADAUÐI

Hugtakið *stafrænn tungumáladauði* (e. digital language death) hefur talsvert verið notað í umræðu um stöðu og lífvænleik tungumála upp á síðkastið. Með því er átt við að tungumál verði undir á netinu og í stafrænum samskiptum. Í viðamikilli könnun sem gerð var 2012 og náði til 30 evrópumála kom fram að 21 af þeim málum sem könnunin tók til ættili á hættu stafrænan dauða – næði ekki að halda í við öra þróun í máltækni og stafrænum samskiptum þar sem tungumálið leikur sífellt stærra hlutverk. Íslenska var meðal þeirra mála sem voru talin í hættu – og stóð raunar næstverst allra málanna. Því hefur einnig verið haldið fram að a.m.k. 95% allra tungumála í heiminum láti undan síga í stafrænni notkun.

Stafrænn dauði er án efa gagnlegt hugtak, en ýmislegt er enn óljóst í sambandi við merkingu þess og notkun. Hvernig er nákvæm skilgreining á stafrænum dauða? Hvernig lýsir hann sér? Hvað veldur honum? Hvaða mælistukur eða viðmið er hægt að nota til að meta stafrænt lífsmark tungumála? Er hægt að koma í veg fyrir stafrænan dauða – og þá hvernig? Leiðir stafrænn dauði óhjákvæmilega til algers dauða, eða getur tungumál lifað góðu lífi í raunheiminum þótt það verði undir á netinu?

MIKILVÆGI MÁLTÆKNINNAR

Ef við viljum gera eitthvað til að bæta lífsskilyrði íslenskunnar til frambúðar og auka möguleika hennar á að lifa áfram, bæði í stafrænum heimi og raunheimi, tel ég að það mikilvægasta og gagnlegasta sem við getum gert sé að gera áttak á sviði íslenskrar máltækni. Með máltækni er átt við margs konar tengsl tungumáls og tölvutækni – máltækni gerir okkur kleift að hafa samskipti við tölvurnar, og nýta þær á ýmsan hátt til að liðsinna okkur við tungumálið. Framfarir í talgreiningu eru stórstígar og skammt er í að ýmsum algengum heimilistækjum verði stjórnað með því að tala við þau – en hvaða tungumál?

Að óbreyttu er ekki útlit fyrir að hægt verði að tala íslensku við tækin. Að vísu er íslensk talgreining í sínum með Android-stýrikerfi, og tæknilega séð er ekkert því til fyrirstöðu að við notum íslensku í stað ensku í samskiptum við leiðsögukerfið í bílnum okkar, eða tölum íslensku við

Siri. En til að svo megi verða þarf fé til að útbúa ákveðin gögn og vinna ákveðna tæknivinnu. Verði þetta ekki gert er hætt á að íslenskan missi stórt notkunarsvið yfir til enskunnar.

En máltækni getur líka komið að gagni á ýmsum öðrum sviðum. Það er t.d. tæknilega hægt að setja íslenskan texta á allt sjónvarpsefni, hvort sem það er á Netflix, YouTube eða annars staðar, með því að nota talgreiningu og vélrænar þýðingar. Talgreinir greinir þá erlenda talið og breytir því í ritaðan texta sem sendur er til þýðingarforrits. Þýðingarforritið snarar textanum á íslensku og getur skrifað hann sem neðanmálstexta á skjáinn, eða sent hann til talgervils sem skilar frá sér íslensku tali. Þessi tækni er þegar til fyrir ensku – að vísu ekki sérlega fullkomin enn, en batnar mjög með hverju ári. Tækni af þessu tagi gæti skipt sköpum fyrir framtíð íslenskunnar.

NAUÐSYNLEGAR AÐGERÐIR

Hvað þarf þá að gera? Þess má vænta að ítarlegar tillögur um það komi út úr áðurnefndu samráði ríkisvaldsins og Samtaka atvinnulífsins, en nefndin sem samdi aðgerðaáætlunina sem áður er getið lagði áherslu á þróun þrenns konar búnaðar: Fullkominnar talgreiningar fyrir íslensku, vélrænna þýðinga milli íslensku og annarra mála, og búnaðar til að lagfæra og leiðrétta málfar á íslenskum textum.

En að auki er grundvallaratriði að byggja upp viðamikil málleg gagnasöfn fyrir íslensku – textasöfn og orðasöfn sem eru greind á margvíslegan hátt (beygingarlega, setningafræðilega, merkingarlega o.fl.), og einnig söfn með upptökum af töluðu máli. Í söfn af þessu tagi er hægt að sækja margvíslegar upplýsingar um málið og notkun þess. Því stærri og vandaðri sem söfnin eru, þeim mun ítarlegri upplýsingar má vinna úr þeim, og þeim mun betri verður máltæknibúnaðurinn sem byggður er á þessum upplýsingum.

LOKAORÐ

Íslenska deyr ekki út á næstu fimm eða tíu árum – og ekki á næstu áratugum, held ég. Hún hefur góða möguleika á að standast þann þrýsting sem hún verður nú fyrir en til þess þarf hún stuðning, og fyrsta skrefið er að málnotendur – og stjórnmöld – átti sig á þeim gífurlegu breytingum sem hafa orðið á umhverfi og aðstæðum íslenskunnar á örfáum árum, og til hvers þær gætu leitt. Það er vissulega útilokað að segja til um langtímaáhrif þessara breytinga, en við getum ekki leyft okkur að loka augunum fyrir þeim. Þegar og ef hrun verður í tungumálinu, eða það verður ónothæft á mikilvægum sviðum, verður of seint að grípa til aðgerða – glötuð tunga verður ekki endurheimt. Tíminn er þess vegna dýrmætur og íslenskan á að njóta vafans.

BEBRAS

Bebras áskorunin 2016 fer fram í skólum landsins vikuna 7. - 11. nóvember og geta allir skólar sem eru með nemendur frá 6 - 18 ára tekið þátt. Prautimar eru hugsaðar fyrir 6 - 18 ára og skipt niður eftir aldri.

Um er að ræða alþjóðlegt verkefni sem hvetur börn til að nota hugunarhátt forritunar (Computational Thinking) við að leysa verkefni. Þessi áskorun fells í tölvufærni og rökhugsun og takast þátttakendur á við áskorunina með því að leysa skemmtileg verkefni.

Það kostar ekkert að taka þátt og viljum við fá sem flesta skóla með í verkefninu. Tölvukennarar skólanna eru oftast í forsvari fyrir hvern skóla en þó er það ekki algilt.

Bebras er ein fjölmennasta áskorun sem notuð er við kennslu í upplýsingatækni og var hún haldin í fyrsta sinn á Íslandi í nóvember í fyrra og tóku 475 nemendur þátt frá 14 skólum en nú viljum við fá sem flesta með.

Hægt er að sjá hvernig verkefnið í fyrra voru uppbyggð á www.bebbras.is og þar að velja þar KEPPNIR.

Til að geta tekið þátt í Bebras áskoruninni þarf kennari að sækja um aðgang að kerfinu og búa til notanda fyrir sinn skóla. Farið er á www.bebbras.is/admin og skráður umsjónarmaður/kona og nafn skóla.

Þegar nær dregur fá allir sem eru skráðir umsjónarmenn fyrir skóla sendar leiðbeiningar um hvernig skal skrá nemendur inni kerfið ásamt nánari leiðbeiningum um framkvæmdina. Allar upplýsingar eru veittar í gegnum tölvupóstfangið sky@sky.is.



VILTU TAKA ÞÁTT Í STARFI ORÐANEFNDAR SKÝ?

Mikið og þarft starf hefur verið unnið síðustu áratuginu við að íslenska hugtök í tölvuheiminum og við óskum eftir fleirum í það starf.

Áhugasamir geta haft samband við skrifstofu í gegnum sky@sky.is

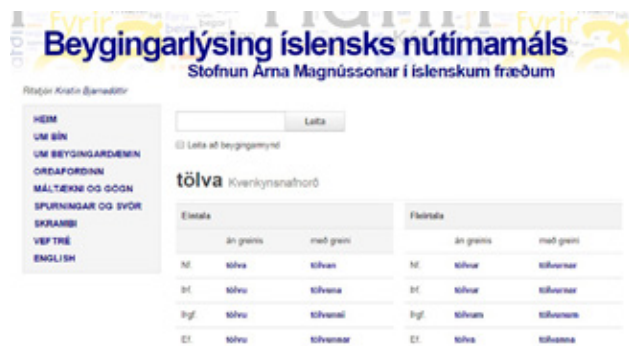
HVENÆR VERÐUR HIÐ ILLSKILJANLEGA AUÐMELTANLEGT?

Heiða Dögg Jónsdóttir, tölvunarfræðingur hjá TM Software



Fyrsta upplifun mín af íslensku tungutaki í kringum tölvutækni var sjálft orðið tölva. Móðir mín var meðal þeirra fyrstu sem útskrifuðust sem tölvunarfræðingar frá Háskóla Íslands á upphafsárum tölvunarfræðinnar sem sérstaks fags hér á landi. Var því farið að tala um tölvur og þá tækni sem þeim tengdust á mínu heimili fyrr en gerðist að öllu jöfnu í kringum mig. Sérstaklega var hamrað á því að rétta orðið væri „tölva“ en ekki „talva“.

Það var ekki fyrr en síðar að ég öðlaðist fullan skilning á því hversu mikið snilldarorð það er og hef aldrei mismælt mig síðan. Þessum nýju vélum, sem höfðu þann eiginleika að vinna hratt og vel með tölur og að nýta reiknigetu til að fá útkomu sem ekki hefði verið hægt að sjá fyrir á pappír nema með gríðarlegri handavinnu, var líkt við hinar forspáu formæður okkar, völvurnar. Það bar bæði vott um hugmyndaauðgi við útfærslu orðsins og virðingu fyrir sagnaarfnum okkar.



Af vef Orðabókar Háskólans

Það er ekki hægt að segja að allar nágrannaþjóðir okkar hafi lagt sama metnað í að finna sín eigin tölvuorð og hafa ensku orðin gjarnan runnið inn í önnur tungumál sem tökuorð. Það er þróun sem gerir vissulega ákveðna hluti auðveldari, til dæmis að greiða fyrir flæði starfsfólks milli landa án þess að málakunnátta sé mikið til trafala, en er það samt ekki svolítið dapurlegt? Auðvitað viljum við að íslenskt starfsfólk sé samkeppnishæft þegar það sækir störf og fagráðstefnur erlendis, en þýðir það að við getum slakað á kröfunum um að halda okkar eigin sérkennum sem þjóð sem talar eitt elsta tungumál í heimi?

ÞAÐ LÆRA BÖRNIN SEM FYRIR ÞEIM ER HAFT

Eitt er víst að ef við sem fullorðin fólk leggjum okkur ekki fram við að tala kjarnyrt og gott mál, þá er alveg öruggt að börnin okkar eiga ekki eftir að taka það upp hjá sjálfum sér að krefjast betri orða með tengingu við íslenskan uppruna. Þau læra nefnilega það sem fyrir þeim er haft. Svo ef við erum löt við að nota íslensk orð, þá læra þau ekki annað en sletturnar okkar.

Nú heyri ég marga mótmæla í huganum og segja: „Já, en það er ekki hægt að þýða öll tölvuhugtök svo vel sé“, eða: „Þetta hljómar kjánalega á íslensku“.

Ég get alveg tekið undir það að mín eigin upplifun hefur að einhverju leyti ratað inn á þær brautir í gegnum tíðina svo ég skil þá sem segja slíkt. Sérstaklega fannst mér lífið erfitt þegar Windows 98 leit dagsins ljós á íslensku. Maður þekkti einungis stýrikerfið á ensku og fann ekki réttu valmöguleikana, flýtylkjarnir voru bundnir öðrum stöfum en vant var á ensku og sum orðin voru beinlínis skrytin og óþjál. En það þýðir ekki að öll þessi orð hafi verið vonlaus.

NÝR HEIMUR, NÝTT TUNGUMÁL

Þarna var nefnilega kynnt til sögunnar nánast nýtt tungumál. Tölvutæknin hafði litið dagsins ljós einungis örfáum áratugum áður með algjörlega sjálfstæðu tungutaki sem átti sér enga hliðstæðu fram að því. Ekki hjálpaði heldur til að loks þegar tæknin barst til Íslands var framþróunin orðin ansi ör, sem þýddi að við hér á landi fengum yfir okkur súpu af nýjum orðum og hugtökum sem þurfti að þýða og meðtaka öll í einu. Þetta ásamt fleiru leiddi til þess að Windows 98 varð ekki vinsælt, enda einnig í harðri samkeppni við Windows 97 sem að flestra mati var stöðugra og þægilegra í notkun og umfram allt á ensku.

Taka skal fram að þýðingar tölvutengdra orða yfir á íslensku hófust fljótlega eftir að tölvutæknin fór að ryðja sér til rúms úti í hinum stóra heimi. Það var þó einungis afmarkaður hópur hér á landi sem þekkti vel til hennar. Það var því ekki fyrr en einkatölvurnar urðu almenningsseign á Íslandi sem fólk fór raunverulega að kynna þeim flókna og fjölbreytta heimi sem tengdist tölvum og upplýsingatækni. Stýrikerfin voru svo auðvitað á ensku og var því það sem fólk vandist.

ORRUSTAN TAPADIST EN STRÍÐIÐ GETUR UNNIST

Hafandi sagt þetta þá vil ég samt ekki meina að baráttan sé töpuð. Ég hef t.d. tekið eftir því að mér finnast mörg þeirra orða sem við sáum í Windows 98 bara alls ekkert svo slæm í dag. Þökk sé ötolu fólki, sem ekki lét deigan siga og lagði metnað sinn við að nota íslensku orðin sem til eru, þá hef ég vanist þeim mörgum. Eins er margt að snúa aftur, t.d. í valmyndum snjallsíma, Office, Chrome, Google og Facebook svo eitthvað sé nefnt og kemur því ekki lengur jafnspáskt fyrir sjónir.

Ég hef þó alveg mátt gæta mín á að verða ekki löt. Ég reyni að grípa frekar til íslenska orðsins heldur en að sletta á ensku, en það er ekki alltaf auðvelt. Ég játa það að stundum er slettan auðveldari og ég freistast til að nota hana. Sérstaklega líka þegar ég er í þannig félagsskap að ég telji fólk einfaldlega ekki skilja íslenska hugtakið.

Ég skrifa hins vegar ekki sletturnar, eða reyni a.m.k. að gera það ekki. Ég veit ekki hversu oft ég hef staðið sjálfa mig að því að demba inn



Mynd fengin af síðunni snjallskoli.is, Birgir Rafn Friðriksson - BRF teiknaði.

ensku orði í tölvupóst, í gæsalöppum reyndar, þegar ég er að flýta mér en les svo póstin yfir áður en ég sendi hann, skammast mín og set íslenska orðið í staðinn. Sé það eitt af þessum fáséðari og torskildari, þá set ég þó stundum enska orðið í sviga á eftir íslensku útgáfunni, a.m.k. þar til ég hef sent póst nógu oft á sama hópinn til að hann fari að þekkja mitt tungutak og orðnotkun.

ENDURTEKNING ER MÓÐIR FÆRNI

Þetta á sérstaklega við á mínum vinnustað. Ég vinn við hugbúnaðarþróun og hef alltaf reynt að stuðla að góðri málnotkun í öllu sem við látum frá okkur, hvort sem það er viðmót, handbækur, kynningarefni eða greiningarskjöl. Það sem mér hefur lært er einmitt það, að sé ég ófeimin við að nota íslensk hugtök, þá bæði verða þau mér tamari og mínir samstarfsfélagar fara að nota þau oftar. Þá skiptir auðvitað máli að orðin séu góð og þjál. Ég finn greinilegan mun á hversu meira er á brattann að sækja varðandi langsóttari og lengri orð, en tungutakið venst ekki nema við notum orðin. Við megum líka alveg muna að íslenska er eftirtektarverð fyrir það hversu gegnsæ hún er, svo löng og samsett orð þurfa kannski bara örlítið að venjast. Ekki dæma þau ónothæf strax við fyrstu kynni.

EKKI BARA BEIN ÞÝÐING

Þetta á sérstaklega við á mínum vinnustað. Ég vinn við hugbúnaðarþróun og hef alltaf reynt að stuðla að góðri málnotkun í öllu sem við látum frá okkur, hvort sem það er viðmót, handbækur, kynningarefni eða greiningarskjöl. Það sem mér hefur lært er einmitt það, að sé ég ófeimin við að nota íslensk hugtök, þá bæði verða þau mér tamari og mínir samstarfsfélagar fara að nota þau oftar. Þá skiptir auðvitað máli að orðin séu góð og þjál. Ég finn greinilegan mun á hversu meira er á brattann að sækja varðandi langsóttari og lengri orð, en tungutakið venst ekki nema við notum orðin. Við megum líka alveg muna að íslenska er eftirtektarverð fyrir það hversu gegnsæ hún er, svo löng og samsett orð þurfa kannski bara örlítið að venjast. Ekki dæma þau ónothæf strax við fyrstu kynni.

EKKI BARA BEIN ÞÝÐING

Varðandi þýðingar á orðum og hugtökum þá er vissulega miserfitt að þýða þau. Sum þýðast ágætlega beint á meðan við þurfum að grafa dýpra í merkingu annarra orða til að geta snarað þeim yfir á íslensku og samt náð grundvallarhugsuninni. Stundum er það þó ekki hægt. Þá hefur jafnvel verið brugðið á það ráð að búa til nýyrði, grafa upp gömul orð sem eru fallin í gleymsku en eru samt þess eðlis að hægt sé að

endurnýta þau, eða þá að við skeytum saman orðmyndum til að skapa nýja merkingu. Stundum gengur þetta vel í landann og stundum ekki. Stundum skiptir kynslóðabilið máli og stundum ræður blæbrigðamunur á upplifun orða hjá hverjum og einum úrslitum um hvort fólk tekur orðin í sátt eða ekki.

Íslensk tölvuorð eru þess vegna svo fjarri því að vera „bara“ þýðingar. Við hvert orð og hugtak er nauðsynlegt að sé skilgreining, sem felur þá í sér bæði merkingu orðsins eða hugtaksins og í hvaða samhengi má nota það. Lög og reglugerðir þurfa m.a. að styðjast við skilgreiningar orða þegar kemur að snertifleti við alþjóðlegar löggæslustofnanir og glæpastarfsemi. Sérstaklega þarf t.d. að vera skýrt við refsilöggjöf hvað átt er við og getur ráðið úrslitum þegar túlkað er hvort athæfi sé refsivert eða ekki. Erfitt er sömuleiðis að vinda ofan af því þegar fólk hefur hvert í sínu horni þýtt orð á mismunandi hátt, sem komast þá jafnvel í þversögn hvert við annað eða við önnur hugtök, sem voru ekki skoðuð samtímis.

GÆÐI ERU EKKI SJÁLGFEFIN

Það er ekki einfalt að halda stöðu íslenskunnar á þeim gæðastalli sem hún hefur verið á síðustu árhundruðin í þeim hraða takti sem ör tækniþróun hefur brotist fram á inn í nýtt árþúsund. Sem betur fer erum við þó ekki á upphafspunkti og verður seint metið til fulls það frábæra framtak sem fyrri meðlimir í orðanefnd Ský og fleiri hafa lagt til málanna. Eftir orðanefndina liggja hundruð, ef ekki þúsundir blaðsíðna af orðum og skilgreiningum, sem við hljótum að vera sammála um að sé óborganlegt framlag til viðspyrnu íslensks máls við enskum áhrifum á tækniþýlingartímum.

Tölvuorðasafnið á netinu, sem finna má á slóðinni tos.sky.is, er frábær vitnisburður um þetta. Persónulega hef ég flett þar mikið upp í gegnum tíðina. Sumu hef ég ekki verið alveg sammála, en annað hef ég notað hiklaust eða fengið innblástur frá svipuðum orðum hafi ég ekki fundið nákvæmlega orðið sem ég leitaði að. Það er alveg eðlilegt að fara þurfi yfir slíkt safn orða og halda því lífandi, bæði með því að bæta við nýjum þýðingum og endurskoða það sem hefur ýmist fest í sessi í aðeins breyttri mynd eða ekki. Í ljósi þessa bauð ég mig fram í orðanefnd Ský á aðalfundi félagsins sl. vor og komst þar í góðan félagsskap áhugasamra manna og kvenna sem láta sig móðurmálið varða. Ég held að ekkert okkar hafi þó verið viðbúið því hversu mikil vinna og ósérhlífni liggur að baki framtaki fyrri meðlima orðanefndar og sem við vorum frædd um þegar við vorum sett inn í starfið. Verkefnið er og hefur verið ærið.

EIGUM VIÐ VIRKILEGA AÐ STANDA Í ÞESSU?

Ég er ekki viss um að við munum nokkurn tímann gefa út prentað orðasafn aftur, því allir eru meira og minna komnir á netið. Þangað munum við í nýju orðanefndinni því beina okkar vinnu, en við erum öll sammála um að það megi ekki sofna á verðinum.

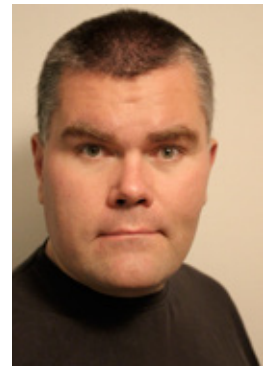
Ef við tækjum þá afstöðu að hætta að spyrna við fótum, þá myndi ekki líða á löngu þar til málið yrði svo enskuskotið að næsta skref kæmist í umræðuna, þ.e.a.s. hvort við ættum ekki bara að slaka á kröfunum og leyfa að allt tengt faginu færi fram á ensku, hvort sem það væri kennsla, þátttaka í atvinnulífinu eða fagræðstefnur. Ef öllum færi að þykja það sjálfsagt, þá væri jafnframt eitt skref tekið nær því að enska yrði aðalmál í þjóðfélaginu öllu, því við eigum bara eftir að sjá meiri breytingar og örari tækniþróun.

Mér finnst þó fullkomlega í lagi að bjóða upp á ákveðnar námslínur í skólum og fyrirlestrarlínur á ráðstefnum á ensku, því við verðum auðvitað að vera samkeppnishæf, en mér þykir mikið tapast ef ég get ekki talað út frá minni fagkunnáttu eða fengið fræðslu um mitt fag á góðri íslensku. Það er alls ekki það að ég skilji ekki ensku nógu vel, ég hef bara meiri metnað en svo að ég sætti mig við að íslenskan geti ekki haldið í við tækniþróunina í heiminum.

Ef ég get talað íslensku - þá getur þú það líka.

NETLENSKA ER OKKAR MÁL

Atli Týr Ægisson, nemandi í vefmiðlun og hagnýtri menningarmiðlun við Háskóla Íslands



Samfélagsmiðillinn Facebook, eða Fésbók hefur verið vinsæll meðal Íslendinga. Á Íslandi er varla til sá maður sem ekki hefur notað þessa leið við að segja frá lífi sínu, eiga samskipti við aðra eða fylgjast með því sem þeir fást við í daglegu lífi.

En hvað segja menn á Fésbókinni? Er íslenskan þar eins og venjulegt ritmál? Eða er einhver munur á því? Atli Týr Ægisson kannaði málfar Fésbókarnotenda árið 2012.¹

Tungutak og orðafar netnotenda hefur verið kallað netlenska (netspeak). Netlenskan byrjaði að þróast á tíunda áratug tuttugustu aldar, um það leyti sem almenningur fékk aðgang að netinu. Sum einkenni hennar hafa þó verið til lengur á öðrum vettvangi. Netlenskan er tungumál án landamæra. Hægt er að tileinka sér hana á hvaða móðurmáli sem er því hún lagar sig að tungumáli notandans.

Segja má að netlenska sé sambland ritmáls og talmáls. Hún er ekki jafn formleg og ritmál og er því að mörgu leyti ritmál með talmálsinkennum. Hún býður upp á margt sem hvorki er „leyfilegt“ í venjulegu ritmáli eða talmáli og því er stundum rætt um hana sem þriðju tegund samskipta. Samskipti á Fésbókinni fara vissulega að mestu leyti fram með ritmáli en á því eru ýmis einkenni talmáls sem hér verða skoðuð.



SAMSETT MYND: ATÆ/FACEBOOKBRAND.COM

MEÐ JÁKVÆÐNI AÐ LEIÐARLJÓSI

Skoðaðar voru 1000 stöðuuppfærslur á Fésbókinni til að komast að því hvernig hin dæmigerða stöðuuppfærsla lítur út. Hún inniheldur 5-49 slög, 1-10 orð og er ekki lengri en ein til tvær setningar. Hún fjallar um það sem notandinn er að gera, hugsa eða hefur nýlengið við að gera á ritunartímanum. Hún kemur yfirleitt jákvæðum skilaboðum á framfæri. Í það minnsta láta Fésbókarnotendur ekki bera mikið á neikvæðum tilfinningum sínum og hugsunum.

SVVVOOOOOO MARGAR ÁHERSLUR!!!!

Í venjulegu ritmáli er alltaf ákveðin fjarlægð milli höfundar og lesanda, bæði í tíma og rúmi. Því er ekki víst að lesandi skilji textann á nákvæmlega sama hátt og höfundurinn. Höfundurinn hefur takmarkaða möguleika til að leggja áherslu á einstök orð í textanum og því verður lesandinn yfirleitt að ákveða hvar áherslupunginn skuli vera. Netlenskan hefur þróað fjölbreyttari aðferðir við að leggja áherslu á málið, því hægt er að breyta útliti textans eða nota afbrigðilega stafsetningu til að gefa áherslu til kynna.

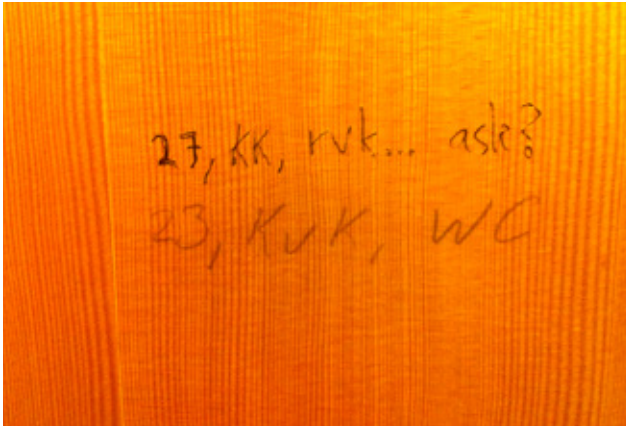
Afbrigðileg stafsetning getur verið með ýmsum hætti. Til dæmis má endurtaka ákveðna bókstafi í orðinu sem leggja skal áherslu á við lesturinn. Fjöldi sömu tákna í röð er tilviljanakenndur og virðist oft fara eftir því hversu lengi hnappinum á lyklaborðinu er haldið niðri.

- Þetta er svoóó málið fyrir útilegurnar í sumar :)
- væri samt næææææstum því til í að skipta á því og nóa páskaegg!

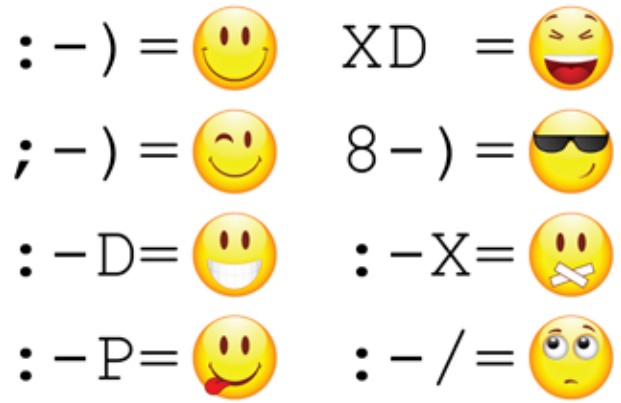
Síðan þetta var rannsakað hefur tæknin breyst. Í nýrri stýrikerfum eru bókstafir og tölustafir ekki endurteknir þegar viðkomandi hnappi er haldið niðri, heldur verður að ýta á hann jafn oft og viðkomandi stafur á að birtast.

Óhófleg notkun greinarmerkja gefur til kynna að auka skuli tilprifin við lestur textans. Því fleiri sem upphrópunarmerki eru, því meiri innlifun skal lögð í upphrópunina. Því fleiri spurningarmerki sem notuð eru, því stærri verður spurningin:

¹ Greinin er unnin upp úr ritgerð höfundar til BA-prófs í íslensku, „Má ég fá nokkur læk hingað? – Um málfar og málnotkun á Fésbókinni“.



ASK? (Þýðing: Aldur? staður? kyn?) Netlenskan teygir sig út fyrir tölvuheiminn sé miðað við þetta veggjakrot í einni byggingu Háskóla Íslands. (MYND: ATÆ)



Nokkur algeng sviptákn (MYND: ATÆ/all-free-download.com)

- dreyndi risaeðlur, dreka, tröll og dverga í nótt... Hvað er það???
- Mér er svo illt í puttnum!!!!

Önnur aðferð við að leggja áherslu á einstök orð er sú að skrifa þau með stórum stöfum:

- Næst þegar fokking þvottavélin fer að vera með læti, þá fer ég og EYDILEGG hana.
- Við erum svo klárlega LANGFLOTTUST

TILFINNINGAÞRUNGI :-)

Ritmálið býður upp á takmarkaða möguleika til að tjá tilfinningar með öðru en orðum. Svipbrigði og líkamstjáning komast ekki til skila í ritmáli. Netlenskan býður notendum upp á að gera ritmálið líkara talmáli með alls kyns táknnum. Þekktasta aðferðin er eflaust sviptákn eins og broskallar, þ.e. myndræn tákn sem eru sett saman úr greinarmerkjum.

Til að fá rétta mynd út úr þeim þarf að halla höfðinu, yfirleitt til vinstri:

- góður dagur :) beituþlaup og 7ára amkli :D
- það á enginn að vera í svona stöðu :-)

Frá því þetta var rannsakað er orðið sífellt algengara að sviptáknin séu í formi grafískra tákna. Þess vegna er ekki lengur nauðsynlegt að skrifa táknin með lyklaborðinu. Nú geta Fésbókarnotendur líka látið fylgja sérstaklega með hvernig þeim líður þegar þeir skrifa stöðuuppfærslur.

GEISP NENNESSEKKI!

Önnur aðferð við að tjá tilfinningar með netlensku er sú að skrifa leikhljóð með stöðuuppfærslunni. Þá er líklega ætlast til þess að textinn sé lesinn upphátt með leikrænum tilþrifum. Því mætti líkja við lýsingar í handriti, sem gefa leikurum til kynna hvernig þeir eiga að bera sig að á leiksviðinu.

Orðin sem lýsa hljóðinu eru þá „römmuð inn“ með stjörnu eða öðru tákni:

- ég er búin að vera með hiksta í allan dag! *hikstkhikstkhikst*
- *geisp* held það sé bara leggja með litlunni minni :)

HLJÓÐLÍKINGAR! HAHAHHAHA!

Þriðja aðferðin við tjáningu tilfinninga er sú að skrifa ýmiss konar hljóð með orðum. Þannig er reynt að líkja eftir hljóðum sem menn gefa frá sér þegar ákveðnar tilfinningar brjótast fram. Í hverri hljóðlíkingu er aðeins notaður einn sérhljóði sem endurtekinn er eftir þörfum. Líklega fer fjöldi endurtekninga eftir því hversu mikla ánægju (eða vanlíðan) menn vilja láta í ljós. Þekktastar eru ýmiss konar hláturrokur, en einnig má gefa frá sér væluhljóð með þessum hætti:

- Ég er að fila myndina með þessari frétt hahaha
- Vill enginn fá sófann minn - í alvöru ... búhú!

VIÐ HÖFUM EKKI ALLAN TÍMA Í HEIMINUM

Í samtölum sem fara fram í rauntíma á netinu þurfa þátttakendur að vera sem fljótastir að tjá sig. Annars er hætt við því að viðmælendur þeirra verði ópólinmóðir. Ef fleiri en tveir ræðast við gæti einhver annar orðið á undan að svara. Þá gefst lítil tími til að skrifa fullmótaðar setningar og því hafa notendur netlenskunnar þróað með sér ýmsar skammstafanir.

Flestar skammstafanir sem netlenskan notar eru styttingar á enskum orðasamböndum og eru yfirleitt myndaðar með því að taka fyrsta staf úr hverju orði:

- OMG!!! Nú verð ég að fara til Japan!!
- Láí samt engum að taka tíðr á þetta!

Skammstöfunin *OMG* stendur hér fyrir upphrópunina *Oh, my god!* (Guð minn góður). Skammstöfunin *tíðr* er stytting á *too long; didn't read*, og merkir að texti hafi verið of langur til að notandi hafi nennt að lesa hann.

FRAMTÍÐIN

Hér hefur verið farið yfir helstu einkenni netlenskunnar, samskiptamáta sem netnotendur hafa tileinkað sér. Mörg einkenni hennar hafa verið til frá því hún byrjaði að þróast, sum einkenni hafa horfið og önnur komið í staðinn eftir því sem tæknin hefur breyst. Þetta sýnir hvað netlenskan er lifandi samskiptamáti sem lagar sig að breyttum aðstæðum. Hvernig hún heldur áfram að þróast í framtíðinni veit enginn – tæknin og kynslóðir framtíðarinnar leiða það í ljós.

EYRA – TALGREINING FYRIR MÖRG TUNGUMÁL

Jón Guðnason lektor við tækni- og verkfræðideild Háskólans í Reykjavík



Háskólinn í Reykjavík hefur verið í samstarfi við Google undanfarna sex mánuði við að búa til kerfið Eyra sem safnar gögnum fyrir talgreiningu á tungumálum sem hafa rýr málfröng [1]. Talgreining gerir fólki kleift að tala við tölvur sem hlusta á talað mál og breyta yfir í ritmál. Þannig er hægt að stýra tölvum með því að tala við þær og þeir sem þekkja vel til hafa tekið eftir að þetta er þegar að verða algengara og algengara fyrir erlend tungumál. Til dæmis er hægt að skrifa tölvupósta, leita á netinu og biðja um upplýsingar með því að tala og sleppa þá að nota lykklaborð eða snertiskjái. Árið 2011 safnaði Háskólinn í Reykjavík opnum gögnum og þróaði Google íslenskan talgreini fyrir sín kerfi og gaf út árið 2012 [2]. Síðan þá hefur verið hægt að tala við tölvur á íslensku í gegnum Google talgreininn.

Samstarfið er hluti af stærra verkefni sem Google stýrir og fjallar um málverkni fyrir mörg tungumál [3]. Sérstakt markmið verkefnisins er að þróa málverkni sem aðlagar sig að þeirri menningu og þeim tungumálum sem fyrir eru í heiminum í stað þess að fólk þurfi að nota tæknina á tungumáli sem það hefur ekki fullt vald á. Menningarlegur fjölbreytileiki kemur glöggst fram í þeim fjölda tungumála sem talaður er í heiminum. Af þeim tæplega 7000 tungumálum sem talin eru enn í virkri notkun eru rétt rúm 300 töluð af fleiri en milljón manns og tæplega 950 töluð af fleiri en hundrað þúsund [4].



Starfsmaður Google Supheakmungkol Sarin (fyrir miðri mynd) sýnir nemendum í Gadja Mada háskóla hvernig á að safna talsýnum með Eyra hugbúnaðinum.



Nemendur við Gadja Mada háskóla skrá sig til þátttöku í gagnasöfnun fyrir talgreiningu á javönsku.

Það getur kostað mikla fyrirhöfn og peninga að útbúa málverknilausnir fyrir ný tungumál þar sem málfröng eru af skornum skammti. Alþjóðafyrirtæki eins og Google og Microsoft hafa einbeitt sér að því að búa til þessar lausnir fyrir tungumál þar sem nóg er til af málfröngum og þar sem viðskiptalegar forsendur eru fyrir hendi. Til dæmis hefur Google framleitt talgreina fyrir sín kerfi (e. Google Voice Search) fyrir u.þ.b. 50 tungumál. Íslenska er þar á meðal þó hún sé ekki töluð af fleiri en milljón manns. Það er því langt í land með þróun málverknilausna ef ætlunin er að ná að minnsta kosti þeim 300 tungumálum sem fleiri en milljón manns tala og ennþá lengra ef við eigum að komast nálægt því að þróa lausnir fyrir ö.

Samstarfsverkefni Háskólans í Reykjavík og Google fjallar því um að gera söfnun á talupptökum fyrir talgreiningu auðveldra og ódýra, en slík söfnun er dýrasti og fyrirferðamesti þátturinn í gerð talgreina. Hugbúnaðurinn sem sér um þessa söfnun var þróaður hjá Háskólanum í Reykjavík og virkar þannig að netþjónn útdelir setningalista í gegnum vefviðmót og þeir lesnir upp af þátttakendum. Hugbúnaðurinn hlaut nafnið Eyra (eyra.is) og er opinn og öllum aðgengilegur á Github (github.com/Eyrais/Eyra).

Hver upptaka er geymd í gagnagrunni á netþjónum og tengd við setninguna. Miðað er við að upplesturinn sé gerður á Android snjallsíma en með þessari útfærslu er hægt að útvíkka söfnunina. 1 Málfröng (e. language resources) eru gögn sem notuð eru til að hanna og smíða málverknilausnir eins og stafsetningar og málfræðileiðréttingu, talgervil, sjálfvirka þýðingu og talgreini. Til málfrönga teljast t.d. textasöfn (e. text corpora), framburðarlyklar (e. lexicon), talupptök (e. speech recordings), orðabækur og beygingarlýsingar yfir á önnur tæki og stýrikerfi. Gagnasafn sem inniheldur margar yrðingar frá mörgum þátttakendum er svo hægt að nota til að þjálfra talgreini en jafnframt þarf stórt textasafn fyrir málverknilausnir og framburðarorðabók til þess að ljúka slíku verki.

Eyra hugbúnaðurinn var þróaður í fyrsta sinn í maí síðastliðinn í borginni Yogyakarta í Indónesíu. Söfnun á javönsku fór þá fram í samstarfi við Google og háskólana Gadja Mada og Sanata Dharma þar í borg. Um 260 milljón manns búa í Indónesíu, opinbera tungumálið er bahasa indónesíska, en um 85 milljón manns hafa samt javönsku sem móðurmál. Í tækniheiminum á javönsku hins vegar undir högg að sækja þar sem mun algengara er að fólk sækir sér fréttar- og afþreyingarefni á bahasa indónesísku og tölvusamskipti fara oftast fram á því tungumáli líka. Þróun á málverkni fyrir javönsku er því mikilvægur liður í að styrkja tungumálið og gera það gjaldgengt fyrir nútímanotkun.

Yfir 500 sjálfboðaliðar tóku þátt í söfnuninni og voru flestir þeirra nemendur og starfsmenn háskólanna tveggja í Yogyakarta. Alls náði söfnunin yfir 250.000 upptök, hver upptaka er að meðaltali um sex sekúndur og er því gagnagrunnurinn um það bil 450 klukkustundir í heildina. Gæðaprófunum er nú lokið og er unnið í því að koma gögnunum fyrir á vefsvæðinu www.openslr.org þar sem þau verða opin og aðgengileg öllum, en sérstaklega þeim sem vilja þróa talgreiningu fyrir javönsku.

Áframhaldandi prófanir á Eyra eru fyrirhugaðar nú í haust á fleiri tungumálum. Ennfremur vinnur hópurinn að frekari þróun á talgreiningu fyrir íslensku.

SKÝRINGAR OG HEIMILDIR

[1] Málköng (e. language resources) eru gögn sem notuð eru til að hanna og smíða málæknalausrir eins og stafsetningar og málfræðileiðréttingu, talgervil, sjálfvirka þýðingu, og talgreini. Til málfranga teljast t.d. textasöfn (e. text corpora), framburðarýklar (e.

lexicon), talupptökur (e. speech recordings), orðabækur og beygingarlýsingar.

[2] <http://googlemobile.blogspot.co.uk/2011/09/introducingvoice-actionsforandroid.html>

[3] <http://googleresearch.blogspot.co.uk/2015/09/crowdsourcing-texttospeechvoicefor.html>

[4] <http://www.ethnologue.com/statistics/size>

FRÁ NETÖRYGGI TIL MIÐLALÆSIS

Hrefna Sigurjónsdóttir, framkvæmdastjóri Heimilis og skóla – landssamtaka foreldra



Heimsmynd okkar mótast að miklu leyti í gegnum miðla ýmiss konar. Við horfum á fréttir, lesum greinar, skoðum myndir, hlustum á útvarp o.s.frv. Nú er svo komið að við getum auk þess mikið til ráðið því hvenær, hvar og hvernig við viðum að okkur upplýsingum. Með tilkomu netsins og fjölbreyttrar tækni þurfum við ekki að treysta á að ná fréttatímanum klukkan sjö eða stilla okkur inn á uppáhaldspáttinn okkar, ná dagblaði gærðagsins og þar fram eftir götum. Við einfaldlega sækjum okkur efni þegar við viljum og höfum til þess talsvert svigrúm. Auk þess hafa möguleikar almennings til að útbúa sitt eigið efni og miðla því aukist gríðarlega. Texti, hljóð og mynd eru þó enn uppistaðan í þessari miðlun og því er miðlalæsi lykilhæfni sem einstaklingar þurfa að búa yfir til að geta tekið fullan þátt í lýðræðislegu samfélagi.

HVAÐ ER MIÐLALÆSI?

Miðlalæsi snýst um að skilja hlutverk fjölmiðla og annarra miðla í samfélaginu. Einnig snýst það um að geta fundið, greint og skoðað upplýsingar á gagnrýnninn hátt. Síðast en ekki síst þarf einstaklingurinn að kunna að tjá sig og búa til efni fyrir ólíka miðla. Í fyrstu tengdist miðlalæsi einkum fjölmiðlum en snýst nú einnig um stafræna miðlun. Í dag fer stór hluti af umræðum og umfjöllun í gegnum fjölbreytta miðla. Samfélagsmiðlar eru notaðir til að eiga samskipti bæði persónulega og opinberlega og fjölmiðlar nota netið, sjónvarp, prentmiðla og útvarp til að koma sínum skilaboðum á framfæri. Miðlalæsi þýðir að einstaklingur öðlast bæði hæfni og getu til að láta rödd sína heyrast og til að taka upplýstar ákvarðanir. Einnig er það forsenda þess að geta iðkað réttindi og skyldur í lýðræðislegu samfélagi. Miðlalæsi er auk þess mikilvæg forvörn til að sporna gegn uppgangi öfgastefna hvers konar.

VIÐ VILJUM EKKI BARA ÖRYGGI

Miðlar ýmiss konar og netið eru orðnar hversdagslegar nauðsynjar sem fólk þarf að hafa aðgang að til að geta stundað nám, félagslíf og til að geta tekið fullan þátt í samfélaginu. Hvernig pöntum við t.d. flugmiða? Hvernig er þjónusta banka háttáð? Hvernig starfa fjölmiðlar? Hvernig fyllum við út skoðanakannanir? Hvernig sækjum við um skólavist? Svona mætti lengi telja. Því er ekki nóg að ætla sér einungis að vernda börn og unglinga fyrir skaðlegu efni, t.d. á netinu. Við þurfum að stuðla að miðlalæsi barna og unglinga svo þau fái tækifæri til að vaxa og dafna sem virkir borgarar í nútíma lýðræðissamfélagi. Við þurfum að kenna þeim að nota miðla á ábyrgan hátt en einnig er mikilvægt að styðja við frumkvæði og sköpun þannig þau geti nýtt sér hina ýmsu miðla í eigin þágu. Þannig sköpum við smám saman betra miðlaumhverfi sem gagnast aftur við að stuðla að betra neti og betri upplifun af notkun þess.

HVAÐ GETA „RISAEDLURNAR“ GERT?

Oft heyrist fullorðna fólkið hvá yfir því að börn séu svo miklir tæknisnillingar, þau bara kunni þetta allt saman miklu betur en fullorðna fólkið! En tæknileg færni er ekki það sama og heilbrigð skynsemi. Hana skortir í öll öppin, stýrikerfin og hvað þetta allt nú er. Þar koma foreldrar og aðrir uppallendur til sögunnar. Þeir sem eldri eru og sjóaðri geta miðlað þekkingu á samskiptum og gagnrýnni hugsun. Einnig er það hlutverk foreldra að setja mörk í uppeldinu og ekki síður að kenna börnum að setja sjálfum sér mörk. Það er ekki síður mikilvægt þegar kemur að miðlanotkun og miðlalæsi.

MIÐLAMENNT OG MIÐLALÆSI Í AÐALNÁMSKRÁ

Læsi er einn af grunnþáttum menntunar á öllum skólastigum og hluti af aðalnámskrá íslenskra grunnskóla. Þar er miðlalæsi talið með en læsi í viðum skilningi vísar til þess að nemendur nái tökum á ýmsum táknerfum og miðlum á meðan hefðbundið læsi tengist kunnáttu og færni sem fólk þarf til að geta fært hugsun sína í ritað orð og skilið prentaðan texta. Þeir fjölbreyttu tjáningarmiðlar sem standa fólki til boða í dag gegna mikilvægu hlutverki þegar kemur að námi, starfi og lýðræðisþátttöku. Miðlamennt felur í sér að nemendur nota mismunandi miðla við nám sitt og læra um leið um notagildi þeirra og áhrif á menningu og lýðræði. Í ritröð um grunnþætti menntunar fjallar Stefán Jökulsson um læsi og þar segir m.a.: „Lesturinn í miðlalæsi snýst þó ekki aðeins um gagnrýna greiningu heldur fjölbreytta færni sem nýtist fólki við að njóta efnis eða nota það.“ Þar er enn fremur talað um að miðlalæsi geti tengst öllum námsgreinum og feli frekar í sér nýja nálgun og hugtök en nýja námsgrein. Slíkt læsi er þó nátengt tungumálinu sem kemur við sögu í alls konar miðlun. Þess vegna er mikilvægt að auka færni ungs fólks í að beita tungumálinu. Auk þessa stuðlar nám í anda miðlamenntar að sveigjanlegum og lýðræðislegum vinnubrögðum og helgast af því sjónarmiði að fólk læri ekki mest í samkeppni heldur í samstarfi.

HVERT ER MARKMIÐIÐ?

Markmiðið með miðlalæsi er að stuðla að lífsgæðum, friði, lýðræði og góðum efnahag. Þetta eru háleit markmið og ljóst að miðlalæsi er ekki einhver töfralausn sem leysir allan vanda en það að vera læs á umhverfi sitt, menningu og samhengi og að geta sett sig í spor annarra er svo sannarlega hluti af lausninni. Miðlalæsi snýst því í raun um að skapa betri heim þar sem einstaklingurinn fær notið sín í krafti þekkingar og upplýsingar.

HVAÐ FINNST UNGA FÓLKINU UM ÍSLENSKUNA OG UPPLÝSINGATÆKNINA?

Viðtalið tók Ásrún Matthíasdóttir



Það er alltaf áhugavert að heyra hvað ungu fólki finnst, þau eru með puttann á tækniþúlsinum og vita hvað er í gangi meðal þeirra jafnaldra. Það er því spennandi að spyrja þau um íslenskuna og upplýsingatæknina. Til að leita svara við spurningum mínum fékk ég átta nemendur í tölvunarfræði og sálfræði við Háskólann í Reykjavík til að spjalla við mig.

Í tölvunarfræði er mikið um fræðiorð sem hafa verið þýdd en einnig mörg orð sem ekki er búið að þýða. Nemendurnir bentu á að þegar nýtt orð eða hugtak kæmi fram á ensku þá væri reynt að finna upp íslenskt orð. Í upphafi væru mörg orð í notkun yfir sama hlutinn og jafnvel mismunandi milli kennara. Langur tími gæti liðið áður en eitthvert eitt orð næði yfirhöndinni og oft gerðist það jafnvel ekki og allir héldu sig við enskuna eða sitt hvort íslenska orðið. Einn nefndi að íslensku heitin, sem væru tekin upp, væru oft ekki nógu lýsandi og erfitt að tengja þau við hugtök og annar sagði:

Það sem skiptir máli eru orðin sem við notum yfir fræðin frekar en samtalið sjálft, fræðiheitin eru öll til á ensku og því hagkvæmara að nota þau frekar en að vera að þýða þau of seint. Það er þreytandi að læra fræðin á ensku en eiga síðan einnig að læra hluta af þeim á íslensku. Það er næstum því hætt því það nota fáir þessi íslensku orð utan skólans.

Nemendurnir töldu mikilvægt að vera góð í íslensku en einnig í ensku. Í háskólanámi eru allar bækur á ensku og einnig hluti af kennslunni. Þá væru verkefnalýsingar oft á ensku, sérstaklega þegar erlendir nemar væru í bekknum og það mætti skila verkefnum á ensku. Þegar á vinnustað tölvunarfræðinga væri komið væri mikið um erlenda starfsmenn og þá þyrfti oft að nota ensku í samskiptum. Þegar verið væri að forrita hugbúnað þá væri allt haft á ensku til að geta hugsanlega selt hugbúnaðinn erlendis, en einnig til að bæði innlendir og erlendir starfsmenn gætu komið að hönnun og viðhaldi hans. Einn bar þetta saman við læknisfræði, þar sem notuð er latína bæði í rit og talmáli, sem einfaldar öll samskipti manna á meðal sem hafa ólík móðurmál. Enskan væri eðlilegt vinnu- og lærdómsmál í tölvunarfræði og auðveldaði öll samskipti.

Í sálfræðinni er staðan önnur þegar kemur að vinnustöðum, því að þar skiptir íslenskan miklu máli í klínisku starfi, bæði í samskiptum við skjólstaðinga og við skýrsluskrif, en enskan ræður ríkjum í fræðaheiminum og mikið af náminu er á ensku. Eða eins og einn sagði:

Ég tel að það sé gott að auka enskuna í fræðaheiminum en styrkja um leið íslenskuna í daglegu lífi. Það eykur samkeppnishæfni okkar sem erum að vinna hér. Ef þú þekkir fræðiheitin bara á íslensku þá lendir þú í vanda með samskipti í þínu fagi.

Nemendurnir vildu öll vera góð í íslensku en einnig í ensku. Nemendurnir töldu að íslenskan væri ekki á undanhaldi í daglegu máli þó að nokkur þeirra viðurkenndu að sletta óhóflega mikið heimavið á meðan önnur töldu sig vanda sig og reyna að tala rétt mál. Einn tók sérstaklega fram að hann vandaði sig eins vel og hann gæti og notaði málshætti og orðatiltæki, en viðurkenndi að samferðafólk hans skildi ekki alltaf það sem hann væri að segja, þekkti t.d. ekki orðatiltækin. Eitt af því sem hann sagði var:

Mér finnst svo kjánalegt að sjá fólk sem ég veit að er íslenskt vera að tala saman á ensku. Þú labbar ekki um heima hjá þér og segir: Hi mom how are you doing.

Þau höfðu lítið eða ekkert heyrt um nýlegar breytingar á íslenskum ritreglum og skildu ekki alveg hver gæti allt í einu komið fram með nýjar reglur, hver hefði beðið um það. Væri þá þeirra þekking á ritreglum úrelt? Einn spurði hvort það væri búið að taka burt alla fáránlegu stafina.

Þeim var tíðrætt um hversu margir skrifa lélegt og einfalt mál víða á netmiðlum t.d. á facebook og styttingar væru algengar og hluta af setningum oft einfaldlega sleppt. Einn nemandi sagði að sér þætti þetta bara eðlilegt, hvers vegna að skrifa heilu setningarnar þegar væri hægt að nota styttingar sem allir skyldu. Annar taldi þetta eðlilega þróun, einfalt mál væri auðveldara að nota, þetta væri alþjóðleg þróun sem við tækjum þátt í, en flest voru þau áhyggjufull yfir að margir kynnu einfaldlega ekki að skrifa góða íslensku. Einn lagði áherslu á að tungumálið væri alltaf í þróun. Það hvernig fólk talar og skrifar væri alltaf að breytast, kannski hraðar núna en áður fyrir tilstuðlan tækninnar en það væri bara eðlilegt að málið tæki breytingum.

Vinur minn sendi mér ETA, ég svarða: já ég er að borða en hann var að spyrja hvenær kemur þú, estimated time arrival.

Þau höfðu engar áhyggjur af ungum börnum sem geta horft á mikið efni á ensku og leikið sér í leikjum á ensku í ýmsum tækjum. Það væri jafnvel æskilegt að þau kynnu strax góða ensku, væru næstum tvítyngd. En auðvitað þyrftu þau að hafa góðar fyrirmyndir til að læra líka íslensku og komu þar inn á hvað lítið stafrænt efni er til á íslensku fyrir mjög ung börn. Þetta þyrfti að bæta.

Í framtíðinni sjá þau flest fyrir sér að búa erlendis, alla vega tímabundið, en jafnvel til lengri tíma eða alla ævi. Aðalástæðan væri ekki tengd tungumálinu beint, heldur atvinnutækifærum og hversu mikið auðveldara og ódýrara væri að ferðast á milli landa, t.d. í ESB-löndunum. En til að skapa sér tækifæri erlendis töldu þau mikilvægt að vera ekki bara góð í sínu fagi heldur einnig að vera góð í ensku. Aðeins einn í hópnum hafði engan áhuga á að búa erlendis og ítrekaði oft að hann vildi bara búa á Íslandi.

Það var áhugavert að heyra hvað þessum hóp var annað um íslenskuna og vonandi endurspeglar þau skoðun ungra Íslendinga, þá þurfum við ekki að hafa miklar áhyggjur af málinu.



HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
REYKJAVIK UNIVERSITY

VILTU NÁ FORSKOTI?

Meistaránám við tölvunarfræðideild HR

Með því að ljúka meistaránámi frá HR sérhæfir þú þig og nærð forskoti á vinnumarkaði.

Tölvunarfræðideild HR er sú stærsta sinnar tegundar á Íslandi. Lögð er áhersla á rannsóknarstarf og hagnýta þekkingu sem nýtist strax í atvinnulífinu.

Námsleiðir í meistaránámi:

Tölvunarfræði MSc

Computer Science

Sveigjanlegt nám sem gefur nemendum færi á að laga það að eigin áherslum og metnaði.

Hugbúnaðarverkfræði MSc

Software Engineering

Námið er samvinna tölvunarfræðideilda og tækni- og verkfræðideilda. Nemendur geta valið um tvískipt nám.

Máltækni MSc

Language Technology

Þverfaglegt svið sem spannar t.d. tölvunarfræði, málvísindi, gervigreind, tölfraði og sálfræði.

Upplýsingastjórnun MIM

Information Management

Markmið námsins er að byggja upp kunnáttu og færni í hönnun, þróun og innleiðingu upplýsingakerfa með tilliti til kerfislegra og viðskiptafræðilegra markmiða.

Dr. Kristinn R. Þórisson, prófessor við
tölvunarfræðideild og vísindamaður við
Gervigreindarsetur HR, CADIA.

Opið fyrir umsóknir á hr.is

VEFGÁTTIN MÁLIÐ.IS

Eva María Jónsdóttir, vef- og kynningarstjóri og Steinþór Steingrímsson, verkefnisstjóri, Árnastofnun



Löngum hefur því verið haldið fram að íslenskan sé í útrýmingarhættu. Sennilega er rétt að haga seglum eftir þeirri svartsýnu spá. Þegar íslensk tunga á í varnarbaráttu í sibreytilegum heimi tækninýjunga er eðlilegt að huga að því hvernig styrkja meg stöðu þessa forna tungumáls sem fæstir vildu sjá á bak.

Um þessar mundir vinnur Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum að því að opna vefgáttina málið.is en undir þeim hatti verður fjölmörgum gagnasöfnum stofnunarinnar safnað saman. Er það fyrst og fremst gert til þess að bæta aðgengi að þessum viðamiklu söfnum.

Gagnasöfnin eiga það sameiginlegt að vera unnin á löngum tíma af fjölmörgum stofnunum, starfsmönnum, íslenskufraeðingum, orðabókarhöfundum og þeim sem hafa viðað að sér upplýsingum um íslenskt mál úr gömlum og nýjum ritum og talmáli nútímans.

Gagnasöfnin eru eðli málsins samkvæmt misaðgengileg og þurfa mörg hver nokkra aðhlyningu til að standa undir nafni og verða að gagni. Sú viðhaldsvinna hefur komist á fullan snúning eftir að ljóst varð að málið.is yrði í náinni framtíð áningarstaður þeirra sem vilja bæta málnotkun sína, skrifa rétt og auðga tungutakið.

Því hefur verið haldið fram að tími prentaðra orðabóka sé liðinn og heimkynni slíkra orðasafna verði á netinu. Þar eru upplýsingarnar öllum aðgengilegar hvar sem menn eru staddir í heiminum. Fjölmargir ólíkir hópar þurfa á orðabókum að halda, þýðendur, blaðamenn, rithöfundar, nemendur á öllum skólastigum og raunar allir þeir sem fást við texta og tungumálið. Þessir hópar þurfa að hafa aðgang að rétttri íslensku hvort sem um ræðir stafsetningu, merkingu orða eða fróðleik um aldur orðfæris. Því er eðlilegt og sjálfsgagt að þeim verði opnaður heimur íslenskunnar, án endurgjalds, með skilmerkilegum og eftirtektarverðum hætti.

Með þessa framtíðarsýn er lagt upp í leiðangur sem hefur það markmið að gera vefgáttina málið.is að valkosti fyrir alla, lærða og leika.

SJÖ GAGNASÖFN Á EINUM VEF

Þegar málið.is verður orðið að veruleika verður til einn staður á netinu þar sem hægt verður að finna það sem leitað er að í einni sjónhendingu. Málið.is verður opnað í nokkrum áföngum og þeim fyrsta verður náð á degi íslenskrar tungu 16. nóvember 2016.

Við opnun vefgáttarinnar verða opnuð sjö gagnasöfn. Þetta eru þau gagnasöfn sem við teljum mikilvægast að auðvelda aðgengi að í fyrsta kasti og ættu saman að veita nokkuð ítarlegar upplýsingar um íslenskt nútímamál. Eftir að vefurinn fer í loftið verður haldið áfram að tengja fleiri gagnasöfn við vefgáttina og má búast við að ný gagnasöfn bætist við á nokkurra mánaða fresti fyrst um sinn. Þá er ætlunin að bæta við gagnasöfnum sem veita sögulegar upplýsingar um málið og málnotkun á fyrri öldum, örnefni og gagnasöfn sem sýna raunveruleg notkunardæmi í orðstöðulyklum.

Gagnasöfnin sjö sem birt verða í upphafi eru:

Stafsetningarorðabókin: Ný útgáfa Stafsetningarorðabókarinnar birtist í fyrsta skipti á vefgáttinni málið.is. Nýjar ritreglur verða tengdar flettum orðabókarinnar og sýndar með leitarniðurstöðum.

Orðabók um íslenskt nútímamál: Ný orðabók með tæplega 50 þúsund flettum, allt orð sem notuð eru í íslensku nútímamáli. Orðabókin byggist á sama grunni og Íslex, tvímálaorðabók fyrir íslensku annars vegar og norrænu málin hins vegar. Nýja orðabókin um íslenskt nútímamál er í vinnslu og fullfrágengnar flettur birtast á Málið.is. Við opnun vefgáttarinnar verða um 75% orðabókarinnar tilbúin.

Málfarsbankinn: Safn stuttra greina um málfarsleg atriði, meðal annars algengar málfarsfyrirspurnir sem berast Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum.

Íðorðabankinn: Orðabanki með þýðingum og skýringum á hugtökum á meira en 60 sérsviðum. Um 140 þúsund hugtök eru í orðabankanum. Skýringar og þýðingar koma frá sérfræðingum á viðkomandi sviðum.

Íslensk orðsifjabók: Orðsifjabók Ásgeirs Blöndals Magnússonar er eina orðabók sinnar tegundar um íslenskt mál. Í henni má finna skýringar um myndun og uppruna orða. Orðsifjabókin er birt samkvæmt samkomulagi við erfingja Ásgeirs Blöndals Magnússonar, en hingað til hefur hún eingöngu verið aðgengileg á bók.

Íslenskt orðanet: Íslenskt orðanet sýnir merkingartengsl íslenskra orða og orðasambanda. Það sameinar hlutverk samheita- og hugtaka-orðabókar og kemur að hagnýtum notum við ritun og textagerð. Til grundvallar liggur safn orða, orðasambanda og samsetninga sem hefur að geyma rösklega 200 þúsund ólík orðasambönd og um 100 þúsund samsetningar.

Beygingarlýsing íslensks nútímamáls: Beygingarlýsingin er safn beygingardæma sem sýnir einstakar beygingarmyndir íslenskra orða. Í safninu eru um 280 þúsund beygingardæmi.

Í náinni framtíð liggur fyrir að tengja fleiri gagnasöfn við Málið.is.

Ritmálssafnið: Ritmálssafn Orðabókar háskólans hefur lengi verið aðgengilegt á netinu þó í nokkurn veginn úreltu formi. Unnið er að því að færa vef Ritmálssafnsins í nútímabúning og um leið verður safnið gert leitarbært á Málið.is

Málheildir: Málheildir eru söfn ýmissa texta á stöðluðu sniði. Árnastofnun býr yfir nokkrum málheildum. Sú helsta er Mörkuð íslensk málheild (MÍM), sem er 25 milljón orða textasafn með textum alls staðar að úr þjóðlífinu, skrifuðum á fyrsta áratug 21. aldar. Leit í þessum textum gefur mikilvæga innsýn í það hvernig tiltekin orð eru notuð og í hvaða samhengi. Ætlunin er að birta helstu leitarniðurstöður úr málheildunum á Málið.is, en þar sem gögnin eru viðamikil verður notendum vísað á vefi viðkomandi málheilda vilji þeir rannsaka málið betur. Auk MÍM hefur

Árnastofnun meðal annars á sínum snærum málheild með safni forritatexta sem inniheldur Sturlungu og allar Íslendingasögurnar.

Orðfræði fyrri alda: Fjórar orðabækur sem Orðabók háskólans gaf út á árunum 1991–1999, en voru settar saman frá sautjándu öld og fram á þá nítjándu.

Orðabók Sigfúsar Blöndals: Íslensk-dönsk orðabók Sigfúsar Blöndals var og er enn stærsta orðabók um íslenskt mál sem komið hefur út. Hún var gefin út á árunum 1920–1924 og fletturnar í henni eru vel á annað hundrað þúsund.

Auk alls þessa hefur verið í skoðun að setja inn á málið.is bæjatal og örnefnaskrár, tengja við það greinar um íslenskt mál sem birst hafa í ýmsum miðlum og að birta orðstöðulykla úr textum frá öllum tímum, allt frá elstu handritum til samtímatexta.

Það er von okkar að bætt aðgengi að öllu því mikla efni sem Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum býr yfir muni nýtast öllum sem vilja fræðast um íslenska tungu, læra málið eða leggja rækt við það. Trú okkar er jafnframt sú að vefgáttin málið.is muni styrkja stöðu íslenskunnar.

ORÐARUGL

Íslensk tölvuorð

Á	S	A	L	S	R	A	V	A	Ð	Ó	K	Í
S	T	O	R	K	U	D	R	I	F	R	E	S
Í	A	Ö	A	A	Þ	V	R	F	A	G	M	K
N	Ð	Ó	L	S	F	E	V	D	A	Í	B	R
K	V	Ú	F	V	G	R	D	Á	M	V	I	U
Á	Æ	D	A	I	U	G	Æ	I	L	R	N	N
T	R	U	T	F	Á	Þ	R	N	N	I	G	S
S	G	P	I	T	L	J	R	E	N	T	Ö	T
I	I	P	T	E	F	A	F	J	Ö	L	V	I
D	K	F	L	X	U	R	Ý	T	Ó	E	R	K
N	E	Æ	E	T	R	K	B	L	S	T	M	A
Y	R	R	V	I	L	I	É	Æ	J	E	U	Ó
L	F	A	L	S	N	N	I	V	U	N	U	R

© HDJ 2016

Í orðaruglinu er að finna íslensk heiti fyrir eftirfarandi hugtök:

Flest orðanna má finna á tos.sky.is, en einnig eru nokkur prufuhugtök á sveimi.

batch processing	electronic	macro	solid-state disk
browse	emoticon	nanorobot	source control
cyberstalker	hacker	pivot table	URL
debugging	hint / tooltip	refresh	voice portal
domain	local	scroll bar	wizard

Nokkrar sögupersónur úr norrænni goðafræði hafa einnig smeygt sér inn í gátuna (9 talsins).



HVERS VEGNA ER WORDPRESS TIL Á ÍSLENSKU?

Egill Rúnar Erlendsson, kóðasmiður og auglýsingastjóri hjá Automattic
Viðtalið tók Sigurjón Ólafsson

WordPress er útbreiddasta vefumsjónarkerfi í heiminum og líklega kannast flestir lesendur Tölvumála við kerfið. Fyrirtækið á bak við WordPress, Automattic, er með um 500 starfsmenn frá 57 löndum þar sem töluð eru 69 tungumál. Síðustu fimm ár hefur Egill Rúnar Erlendsson starfað hjá fyrirtækinu og nýlega bættist annar Íslendingur í hópinn. Tölvumálum lék forvitni á að vita nánar um starfsemi WordPress hér á landi og ekki síst að fá að heyra um það starf sem unnið hefur verið við þýðingar á kerfinu.

HVER ER MAÐURINN OG HVAD GERIRÐU HJÁ AUTOMATTIC?

Egill Rúnar Erlendsson heiti ég, kem úr Reykjavík en bý á Reykhólum og hef starfað síðastliðin fimm ár hjá fyrirtæki sem heitir Automattic (automattic.com). Stærsta verkefnið okkar er að þróa og reka WordPress.com, sem er hýst útgáfa af vefumsjónarkerfinu WordPress. Sjálfur hef ég aðallega séð um að halda utan um þau kerfi sem snúa að birtingu á auglýsingum hér og þar á netinu, en fjöldi birtinga í hverjum mánuði hlaupa á milljörðum. Þess fyrir utan hef ég reynt að leggja mitt af mörkum við þróun og þýðingu á WordPress, ásamt því að reyna að svara fyrirspurnum og aðstoða íslenska notendur eftir bestu getu.

HVERNIG ER STAÐA WORDPRESS HÉR Á LANDI?

Vefumhverfið á Íslandi er dálítið sérstakt, ég hef a.m.k ekki fundið neina hliðstæðu í löndunum í kring. Flestir vefir hafa keyrt á kerfum sem smíðuð eru hér innanlands, oft hefur verið grínast með íslenska vefforritara þannig að hver einn og einasti hafi í það minnsta skrifað eitt vefumsjónartól á ævinni. Það hefur því verið lenska að líta niður á WordPress en ég finn að það er að breytast.

Hvað markaðshlutdeild varðar þá þekki ég ekki til hennar, veit ekki til að það hafi verið gerð nein rannsókn á henni hér innanlands. Á heimsvísu er talað um að hátt í 27% allra vefja séu knúðir af WordPress (skv. mælingum frá W3Techs), þá er miðað við 10 milljón vinsælustu vefina á heimsvísu (m.v. tölur frá Alexa.com).

Við höfum tölur um niðurhöl bæði á íslensku þýðingunni og WordPress á íslensku, en WordPress á íslensku hefur verið halað niður 1.500 sinnum frá því að útgáfa 4.6 af WordPress kom út og þýðingarnar yfir 5 þúsund sinnum. Það segir okkur ekkert um hlutdeild eða fjölda vefja, en það gefur okkur einhverja hugmynd um að þýðingarnar okkar séu í notkun..

HVERS VEGNA ER KERFIÐ ÞÝTT Á ÍSLENSKU?

Það er líklega engin ein ástæða fyrir því, einhver byrjaði þar sem dagsetningar í kerfinu birtust ekki rétt. Síðan var bætt við þá vinnu, hægt og rólega. Hvað sjálfan mig varðar þá fóru sumar þýðingarnar í taugarnar á mér, ég fór að laga þær og eftir það varð ekki aftur snúið. Hver sem er getur tekið þátt í að þróa og þýða WordPress, frumkvæðið

hefur verið alfarið frá notendum en mér telst til að u.þ.b. 50-60 manns hafi tekið þátt í að þýða WordPress yfir á íslensku frá upphafi.

Í dag er heilt samfélag á heimsvísu sem vinnur að þýðingum á WordPress, fólk er hvatt áfram af öðrum notendum til þess að tryggja að móðurmál þeirra haldi áfram að fylgja WordPress beint úr kassanum. Hópurinn, sem er mjög óformlegur, setur sér markmið um fjölda tungumála í hverri útgáfu.

Hægt og rólega hefur þetta orðið að ákveðnu kappsmáli, að passa upp á að við dettum ekki út úr neinni útgáfu.

EN SKILJA EKKI ALLIR ÍSLENDINGAR ENSKU?

Jú flestir Íslendingar skilja hana upp að vissu marki. Kannski er það aldurinn, en mér þykir falletta að tala um viðbætur, skapalón, notendur og lykilorð frekar en plögginn, templeit, júsers og passvörð.

Ég er í það minnsta ánægður með að við erum komin álíka langt með þýðingarnar eins og t.d. Danir.

LEGGUR AUTOMATTIC ÁHERSLU Á AÐ KERFIÐ SÉ AÐGENGI-LEGT Á ÖLLUM TUNGUMÁLUM? EÐA ER ÞETTA FRUMKVÆÐI FRÁ ÍSLENDINGUM?

Yfirlýst markmið Automattic er að gera öllum kleift að birta efni á vefnum, óháð tekjum, kyni, stjórnmálaskoðunum, tungumálum eða staðsetningu. WordPress á sig hins vegar sjálft og Automattic sem slíkt hefur engin bein áhrif á það hvernig kerfið þróast eða hvernig sú vinna fer fram. Hins vegar leggjum við metnað í að styðja við WordPress, hvort sem það er með því að taka þátt sem sjálfbóaliðar við þróun, skjölun og þýðingu á kerfinu, halda fyrirlestra, eða einfaldlega svara fyrirspurnum á netinu.

Frumkvæðið að íslensku þýðingunni er því algjörlega Íslendinga, en óbeint stuðlar Automattic að þýðingunni með því að gefa mér tækifæri til þess að vinna að henni þegar þess þarf.

HVERNIG HELDUR ÞÚ AÐ ÞRÓUNIN VERÐI, ER AUKINN KRAFTUR Í ÞÝÐINGARSTARFINU EÐA DVÍNANDI?

Þróunin hefur því miður verið sú að færri einstaklingar þýða meira. Þörfin og eftirspurnin er klárlega til staðar ef við miðum við tölur um niðurhal á þýðingum. Þar sem þetta er orðinn hluti af kerfinu þá ímynda ég mér að fæstir geri sér grein fyrir því hvaða vinna liggur á bakvið. Ég hugsa að flestir hafi skilning á því að þetta sé nauðsynlegt en á sama tíma hugsa ég að ef þýðingin væri ekki til staðar þá værum við líklega með allt á ensku.

ÞAÐ ER ENGU LÍKT AÐ SIGRAST Á ERFIÐUM ÁSKORUNUM

Við stöndum ávallt frammi fyrir krefjandi
og skemmtilegum verkefnum

Við viljum eingöngu hafa í okkar röðum forritara, tækni- og rekstrarfólk í fremstu röð
enda starfar margt af öflugasta tæknifólki landsins hjá okkur.

Við erum að tala um einstaklinga sem við treystum fyrir lyklinum að mikilvægustu
upplýsingakerfum landsins. Það eru ekki margir sem uppfylla þau skilyrði,
ert þú ein/n af þeim?

Við erum alltaf til í að heyra í hæfileikaríku fólki. Endilega sendu inn umsókn á www.rb.is.



MIKILVÆGI MÁLTÆKNI: AF FRAMTÍÐ ÍSLENSKRAR TUNGU

Steinunn Valbjörnsdóttir, Tinna Frímann Jökulsdóttir og
Porgerður Edda Eiríksdóttir



Tölvueign íslenskra heimila eykst með ári hverju auk þess sem netnotkun Íslendinga færist sífellt í vöxt. Alls 97% þjóðarinnar notar netið reglulega sem er Evrópumet en meðaltalið er 75% í löndum Evrópusambandsins (Tölvu- og netnotkun á Íslandi og í öðrum Evrópulöndum 2014, 2015). Það er deginum ljósara að upplýsingatækni hefur sífellt meiri áhrif á íslensku þjóðina og þá ekki síst á íslenskt mál og málnotkun. Ómálga smábörn leika sér í smáforritum og börn kanna ævintýraheim veraldarvefsins áður en þau læra að reima skóna sína. Það er því ekki að undra að spjaldtölvuvæðing íslenskra grunnskóla hefur verið ofarlega á baugi undanfarin misseri. Langstærstur hluti þess efnis sem við nálgumst í gegnum tölvu og tækni er á ensku og leiðir það til töluverðar samkeppni ensku og íslensku í hinu hversdagslega málumhverfi okkar. Skoðanir eru vissulega skiptar, sumir óttast þessa þróun en aðrir fagna þeirri hagnýtingu og framþróun sem fylgir upplýsingatækni. Vissulega er margt gott um hana að segja en hún er líka tvíeggjað sverð, þá fyrst og fremst hvað varðar íslenska tungu, og því er nauðsynlegt að hafa varann á. Sumir líta reyndar svo á að íslenskan sé nú þegar svo lítið og veikbyggt tungumál að það séu óumflýjanleg örlög hennar að lúta í lægra haldi fyrir enskunni. Það hefur hins vegar verið sýnt fram á að í raun er það ekki stærð tungumáls sem skiptir meginmáli þegar lítið er til lífslíkna þess. Virðing þjóðarinnar fyrir málinu og sú rækt sem lögð er við það ræður helst úrslitum í varðveislu sérhvers tungumáls. Með öðrum orðum, „ef móðurmálið er notað á öllum sviðum daglegs lífs, [og] það á bæði vandað rit- og talmál, stendur því engin hættu af utanaðkomandi málum þótt sterk séu.“ (Guðrún Kvaran, 2008) Við þurfum því í raun ekki að óttast tæknina eða áhrif hennar heldur aðeins að gæta þess að standa vörð um íslenska tungu í gegnum þennan stríða straum breytinga samhliða því að snúa vörn í sókn og tryggja stöðu íslenskunnar innan upplýsingatækninnar. Tæknin er komin til að vera en við getum til dæmis ekki boðið íslenskum grunnskólabörnum upp á enskt málumhverfi í skyldunámi sínu. Því er mikilvægt að leggja áherslu á hentugan íslenskan hugbúnað og okkar sterkasta vopn, íslenska máltækni.

Máltækni (e. language technology) felur í sér samvinnu tölvutækni og tungumála. Hún miðar fyrst og fremst að því að þróa búnað sem getur bæði skilið og unnið með tungumál. Tilgangurinn er tvenns konar og felst annars vegar í því, sem hér skiptir mestu máli, að hagnýta tækni í þágu tungumála og hins vegar í notkun tungumálsins í þágu tækninnar

(Eiríkur Rögnvaldsson, 2014). Íslensk máltækni stendur ekki vel að vígi þrátt fyrir að talsvert hafi áunnist frá aldamótunum. Samkvæmt skýrslu META-NET (Eiríkur Rögnvaldsson, Kristín M. Jóhannesdóttir, Sigrún Helgadóttir og Steinþór Steingrímsson, 2012) um stöðu evrópskra tungumála í hinum stafræna heimi stendur íslensk tunga verulega höllum fæti. Til að unnt sé að tryggja framtíð hennar er mikið starf óunnið. Hvað varðar grundvallarbúnað og málföng mætti segja að staðan sé nokkuð ásættanleg, t.d. hvað varðar textagreiningu og málheilidir. Hið sama er þó ekki hægt að segja um flóknari svið en ekki er til háþróaður máltækniþúnaður og málföng fyrir íslensku (Eiríkur Rögnvaldsson o.fl., 2012).

Grundvöllur þess að íslenskir málnotendur geti notað íslenska tungu á öllum sviðum daglegs lífs er að allur almennur hugbúnaður sé tiltækur á íslensku. Hér má nefna þýðingaforrit, leiðréttingarhugbúnað og að hægt sé að tala við tölvustýrð tæki á íslensku. Auk þess er mikilvægt að málnotendur hafi aðgang að hugbúnaði sem getur leitað í gagna- og textasöfnum og unnið úr þeim flóknar upplýsingar (Eiríkur Rögnvaldsson, 2014). Tæknin spilar sífellt stærri hluta í lífi landsmanna og ljóst er að í náninni framtíð munu talandi, tölvustýrð tæki verða sífellt fyrirferðameiri og þá liggur ekki ljóst fyrir hvað verður ef við þurfum að tala við þau á ensku.

Þó virðast ýmsar blikur vera á lofti og má meðal annars nefna að síðastliðið haust fékk Google til liðs við sig tuttugu íslenska sjálfboðaliða til að vinna með fyrirtækinu í íslenskri máltækni. Markmiðið er að mynda tvær íslenskar raddir, kvenmanns- og karlmannsrödd, svo leitarvélin geti talað við notendur. Þetta gæti komið til með að verða einkar þýðingarmikið í kennslu, ekki síst fyrir þá sem læra íslensku sem annað mál (Sigríður Hagalín, 2015). En betur má ef duga skal og líkt og hér hefur komið fram er staða íslenskrar máltækni heldur bágborin. Það eru grundvallarmannréttindi íslenskra málnotenda að geta notað íslenska tungu á öllum sviðum daglegs lífs, og sér í lagi þegar um grunnskólabörn í skyldunámi er að ræða. Ef við viljum að íslensk tunga haldi velli í komandi framtíð má ekki sofna ekki á verðinum og efla þarf þróun íslenskrar máltækni verulega. Ráðamenn þjóðarinnar mega ekki sofa fljóttandi að feigðarósi heldur verður að leggja fjármagn í íslenska máltækni og það strax. Okkur þykir ljóst að ef ekkert verður að gert sé íslenskri tungu voðinn vis.

HEIMILDIR

Eiríkur Rögnvaldsson. Hvað er máltækni og hvaða máli skiptir hún fyrir íslensku? *Vísindavefurinn*, 21. janúar 2014. Sótt 23. febrúar 2016. <http://visindavefur.is/svar.php?id=66671>.

Eiríkur Rögnvaldsson, Kristín M. Jóhannsdóttir, Sigrún Helgadóttir og Steinþór Steingrímsson. (2012). *Íslenskt tungu á stafrænni öld / The Icelandic Language in the Digital Age*. META-NET White Paper Series. Springer, Berlin.

Guðrún Kvaran. (2008). Eru líkur á að íslenskan deyi út eins og sum önnur tungumál? *Vísindavefurinn*, 2. júlí 2008. Sótt 23. febrúar 2016 af <http://visindavefur.is/svar.php?id=47397>.

Sigríður Hagalín. (2015). Búa til íslenska rödd fyrir Google. Ríkisútvarpið, 12. október 2015. Sótt 23. febrúar 2016 af <http://www.ruv.is/frett/bua-til-islenska-rodd-fyrir-google>.

Tölvu- og netnotkun á Íslandi og í öðrum Evrópulöndum 2014. (2015). *Hagtíðindi - ferðamál, samgöngur og upplýsingatækni*, 2015(1). Skoðað 22. febrúar 2016 á https://hagstofa.is/media/43822/hag_150123.pdf

MINNING JÓN ÞÓR ÞÓRHALLSSON

Heiðursfélagi Ský.
Fæddur 21.06.1939
Dáinn 20.09.2016



Einn af þeim mönnum sem hefur haft einna mest áhrif á þróun upplýsingatækni á Íslandi er Dr. Jón Þór Þórhallsson, sem við kveðjum hér. Eftir stúdentspróf fór hann fór til náms í Þýskalandi árið 1959, fyrst við Tækniháskólann í Karlsruhe en síðan við Háskólann í Gießen í Hessen þar sem hann hlaut doktorsgráðu í fræðilegri eðlisfræði og útskrifaðist með láði árið 1967.

Á árunum 1969-1974 starfaði Jón Þór sem prófessor við Red Deer College í Alberta í Kanada. Þar stundaði hann rannsóknir og kennslu í eðlisfræði, stærðfræði og tölvunarfræði ásamt því að vera forstöðumaður tölvuþjónustudeildar háskólans. Árið 1974 kom Jón Þór aftur heim til Íslands og varð forstöðumaður Reiknistofnunar Háskólans. Því starfi gegndi hann til 1977 þegar hann varð forstjóri Skýrr hf. Jón Þór var forstjóri Skýrr í 20 ár, allt til ársins 1997 og samhliða því starfi var hann einnig dósent við Háskóla Íslands og kenndi upplýsingatækni í Viðskipta- og hagfræðideild HÍ á árunum 1974-1997.

Undir forystu Jóns Þórs þróaðist Skýrr frá því að vera gagnavinnslufyrirtæki í að vera upplýsingafyrirtæki. Í fyrstu voru öll vinnslugögn skráð í gataspjöld og síðan unnin í runuvinnslu. Undir forystu Jóns hóf fyrirtækið sívinnsluvæðingu og tókst á við það verkefni að smíða og reka upplýsingakerfi fyrir allar grunnskrár þjóðfélagsins; þjóðskrá, fyrirtækjaskrá, fasteignskrá, skipaskrá og bifreiðaskrá. Einnig bjó Skýrr til og rak upplýsingakerfi sem héldu utan um álagningu skatta, tollakerfi og innheimtu opinberra gjalda sem og launa- og bókhaldskerfi fyrir ríki og borg. Jón lagði mikla áherslu á að kerfin mynduðu lífræna heild, væru nútímaleg og að gögn flæddu greiðlega milli kerfa.

Jón Þór var ákveðinn forstjóri, hafði styrka stjórn á öllum þáttum rekstar og skýra sýn á hvernig Skýrr skyldi þróa. Mikill áhersla var lögð á íslensku, öryggismál og gæðamál svo eitthvað sé nefnt. Jón Þór taldi það eitt af sínum hlutverkum að ala upp nýja kynslóð sem ryðja skyldi brautina fyrir þróun upplýsingatækni á Íslandi og tryggja hagnýtinu hennar sem víðast í þjóðfélaginu. Margir starfsmenn kynnstu Jóni fyrst sem kennara í Háskólanum og síðan sem lærifaðir í Skýrr. Hann var óþreytandi að ryða brautina fyrir nýjar hugsanir og aðferðir hvort sem var í stjórnun, fjármálum eða tækni.

Eitt af áhugamálum Jóns Þórs var að aðstoða Eystrasaltslöndin við að smíða og reka upplýsingakerfi sem hann lagði mikla rækt við fyrst sem forstjóri Skýrr og síðar sem ráðgjafi.

Jón Þór var formaður Skýrslutækni félagsins frá 1979-1982 og var ætíð mikill stuðningsmaður félagsins og stuðlaði að framþróun félagsins. Skýrslutækni félagið gerði Jón Þór að heiðursfélagi árið 2008.

Jón Þór var einn af þeim mönnum sem allir tóku eftir. Hann var fram-sækin og fylgdist mjög vel með nýjungum í tækni og stjórnun og var stöðugt að mæta þær hugmyndir við Ísland til að finna út hvað gæti komið að notum. Að öðrum ólöstuðum þá er hann sennilega sá maður sem hafði einna mest áhrifa á þróun upplýsingatækni á Íslandi á 21 öld.

Ómar Ingólfsson
Stefán Kjærnested
Þorsteinn Garðarsson



UTmessan.

UTmessan 2016

Upplýsingatæknimessan var haldin í sjötta sinn 4. og 5. febrúar 2016 í Hörpu í formi ráðstefnu og sýningar á föstudegi fyrir fagfólk í upplýsingatækni og sýningu og örkyrningum sem var opin öllum á laugardegi. Upplýsingatækniverðlaun Ský voru einnig veitt á UTmessunni.

Hvað er UTmessan og fyrir hverja?

UTmessan er einn stærsti viðburður ársins í tölvugeiranum og hefur verið haldin árlega frá árinu 2011. Tilgangurinn er ekki síst til að sýna almenningi hversu stór og umfangsmikil þessi grein er orðin hér á landi. Á UTmessuna mæta öll helstu tölvu- og tæknifyrirtæki landsins og taka þátt með einum eða öðrum hætti og hvetja þannig fólk til að kynna sér um hvað tölvuiðnaðurinn snýst.

Á UTmessunni sést fjölbreytileiki upplýsingatækninnar og þar sést svart á hvítu að allir hafa möguleika á að starfa í tölvugeiranum. Starfssviðið er bæði breitt og fjölbreytt og hentar bæði konum og körlum. Tilgangur UTmessunnar er að sjá aukin fjölda ungs fólks velja sér tölvugeirann sem framtíðarstarfsvettvang. Einnig viljum vekja áhuga almennings á upplýsingatækni og mikilvægi hennar á öllum sviðum daglegs lífs.

Að UTmessunni 2016 stóð Skýrslutæknifélagið í samstarfi við Háskólann í Reykjavík, Háskóla Íslands, og Samtök iðnaðarins með dyggum stuðningi Platinum styrktaraðilanna Sensa, Nýherja, Opinna kerfa og Gagnaveitu Reykjavíkur.

Yfir 1.000 manns voru á ráðstefnu UTmessunnar á föstudeginum og var það mál manna að gæði ráðstefnunnar hafi verið framar vonum. Yfir 50 fyrirlestrar voru í boði á 10 þemalínum ráðstefnunnar og endaði ráðstefnudagurinn með fróðlegum erlendum lykilfyrirlestrum í Eldborg.

Yfir 10 þúsund manns mættu á opið hús á laugardeginum og var stemming mjög góð. Ungir sem aldrei gengu um og fengu að sjá nýjustu tækni. Hönnunarkeppni iðn- og vélaverkfræðinema HÍ laðaði marga að ásamt glæsilegu sýningarrými háskólanna í Norðurljósum og Silfurbergi. Mikið var um að vera í sýningarbásum fyrirtækjanna sem skórtuðu sínu fegursta á messunni. Gaman var að sjá fjölbreytileika gesta sem kíktu á UTmessuna þennan dag og það er óhætt að segja að UTmessan hefur stimplað sig inn hjá Íslendingum og lítur út fyrir að viðburðinn muni vaxa og dafna enn meira á næstu árum. Undirbúningur fyrir næstu UTmessu er hafinn og er það von okkar að enn fleiri taki þátt í henni og við getum þannig sýnt Íslendingum hve mikill hugur er í fólki í UT geiranum.





STAÐARTÍMAFLÆKJAN

Heimir Sverrisson rafmagnsverkfræðingur



Frá því ég flutti til Bandaríkjanna fyrir tíu árum hefur eitt atriði gengið eins og rauður þráður í gegnum hönnun allra tölvukerfa sem ég hef komið að. Það er meðhöndlun staðartíma. Þó ekki sé um ýkja flókið mál að ræða, vefst iðulega fyrir fólki að skrifa hugbúnað sem meðhöndlar tímagögn.

SAGAN

Þörf fyrir nákvæma og samræmda klukku er tiltölulega nýtilkomin. Framan af nægði að nota dagsbirtuna til að ákvarða upphaf og enda vinnudags og á svæðum þar sem sást reglulega til sólar urðu sums staðar til nákvæm sólarúr. Vegna árstíðanna sem stafa af möndulhalla jarðarinnar vissu menn snemma að lengd dagsins er mismunandi eftir árstíðum. Rómverjar til forna tóku tillit til þess með klukku sem skipti sólarhringnum upp í 24 tíma; 12 tíma dag og 12 tíma nótt. Lengd klukkutímans að degi til var háður árstíð. Hann var allt frá 45 af okkar mínútum uppí 75. Þetta fyrirkomulag gat hentað Rómverjum en fyrir íbúa í Reykjavík væri breytingin öllu meiri eða frá 106 mínútum á sumarsólstöðum niður í 21 mínútu á vetrarsólstöðum. Fáir væru trúlega tilbúnir að vinna á tímakaupi að sumri til við slíkt kerfi.

Seinni tíma klukkuverk sem byggja á pendúlum eða öðrum mekanískum tólum urðu síðan til þess að fallið var frá þessum breytilegu klukkutímum og þess í stað tekið upp kerfi með 24 jafnlöngum klukkustundum.

Á nítjándu öld, þegar siglingatækni var orðin þróuð og nákvæmar klukkur aðgengilegar á næsta ráðhúsi var algengast að hver bær eða borg hefði sinn eigin tíma þar sem klukkan sló tólf nákvæmlega á hádegi. Þetta fyrirkomulag gekk þrýðilega og hentaði til dæmis ágætlega til að fá fólk til að mæta til vinnu á ákveðnum tímum eftir að iðnbyltingin hófst.

Það var ekki fyrr en með tilkomu hraðra samskipta og ferðalaga, eftir tilkomu ritsímans og járnbrautanna sem samræming tíma fyrir stærri svæði varð nauðsynleg.

Þar sem sólarhádegi er eingöngu háð lengdarbaug staðsetningar hefur þurft að innleiða 1440 tímabelti ef mismunur á klukkuhádegi og sólarhádegi hefði allsstaðar átt að verða minni en ein mínúta. Þess í stað var ákveðið að lifa með skekkju uppá eina klukkustund og skipta jörðinni upp í 24 tímabelti, hvert um sig 30 lengdargráður. Grunnstímabeltið, „Greenwich Mean Time“ (GMT), hefur miðju á lengdarbaug núll, sem gengur í gegnum samnefndan bæ í Englandi og nær það 15 lengdargráður í vestur og 15 í austur.

PÓLÍTÍK

Það var auðvitað ekki hægt að skipta jörðinni upp í 24 jafnstór tímabelti og ákvarða þannig hvað klukkan væri miðað við hnattstöðu eina og sér. Til dæmis gengur 15. vestri lengdarbaugurinn þvert yfir Austurland frá

Langanesi suður til Hafnar í Hornafirði. Djúpvogur ætti því strangt tekið að vera klukkutíma á undan Höfn.

Af þessum sökum var víðast tekin pólitísk ákvörðun um tímabelti landsvæði og súpum við seyðið af því enn í dag.

SUMARTÍMI

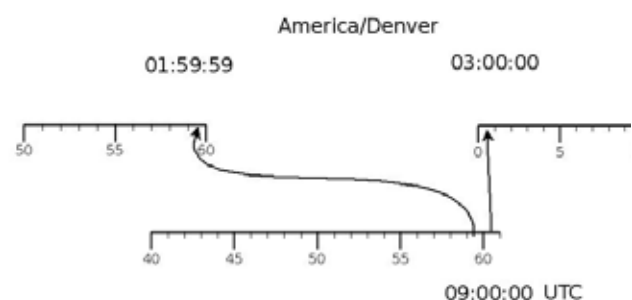
Á ofanverðri nítjándu öld komust menn að því að hægt var að spara eldsneyti til lýsingar hýbýla með því að hnika klukkunni fram um einn tíma á vorin. Þannig leiddi lengri sólargangur á norðurhveli til þess að menn komust til vinnu í björtu og þurftu ekki að kveikja ljós fyrr en klukkustund seinna á kvöldin. Í fyrri heimsstyrjöldinni varð Þýskaland fyrst ríkja til að taka upp sumartíma fyrir ríkið allt, til orkusparnaðar. Í framhaldinu tóku flest vestræn ríki upp sumartíma og heitir kerfið „Daylight Saving Time“ (DST) hér í BNA, með tilvísun í ofangreindan orkusparnað.

Á Íslandi var notaður sumartími frá 1917-1921 og svo aftur frá 1939-1968, en 1968 var klukkan fest á sumartíma (GMT). Fram til 1907 var ekki samræmdur tími á öllu landinu, heldur réðst tíminn á hverjum stað af hnattstöðu (lengdarbaug).

Nú á tímum eru áhöld um það hvort notkun sumartíma sparar eitthvað vegna þess að hitun og kæling húsnæðis er nú miklu stærri þáttur í orkunotkun en lýsing hýbýla. Enda kemur á daginn að flest fjölmennustu ríki veraldar nota ekki lengur sumartíma. Þar á meðal má nefna Rússland og Kína, sem reyndar tók upp eitt tímabelti í öllu ríkinu fyrir nokkrum árum!

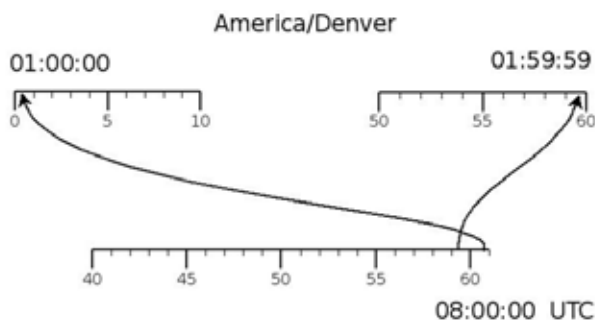
ÁHRIF SUMARTÍMA Á KLUKKUNA

Það sem flestir eiga erfiðast með að skilja er hvernig þessi skipting á og af sumartíma virkar á staðartíma. Í flestum kerfum er sú krafa gerð að tími sé ávallt sýndur á staðartíma, sem getur verið snúið, sérstaklega þegar sumartími er notaður og/eða atburðir eru skráðir í fleiri en einu tímabelti. Til þess að útskýra þetta nánar skulum við skoða hvað gerðist hér hjá mér síðastliðið vor, nánar tiltekið aðfaranótt 13. mars 2016.



Klukkan 08:59:59 UTC (Coordinated Universal Time), var staðartíminn hjá mér hér í Colorado, 01:59:59. En í stað þess að verða 02:00:00 sekúnda síðar varð hann 03:00:00. Þetta þýðir auðvitað að ekkert getur mögulega hafa átt sér stað í Colorado frá klukkan 2 til 3 þessa nótt. Athugið einnig að tímamunurinn í Denver frá UTC fór einnig úr 7 tímum í 6. Athugið einnig að 13. mars var bara 23 tíma langur og af þeim sökum var marktæk aukning í umferðar- og vinnuslysum daginn eftir þegar fólk mætti aftur til vinnu.

Þetta klukkustökk er samt að mörgu leyti þægilegra í meðförum heldur en það sem gerist í byrjun vetrar, nánar tiltekið aðfaranótt 6. nóvember, því þá snýst ferlið við.



Klukkan 7:59:59 UTC verður klukkan hjá mér 1:59:59 en einni sekúndu seinna stekkur hún til baka til 1:00:00 í stað þess að verða 2:00:00. Þannig hef ég tímann milli eitt og tvö tvisvar sinnum til ráðstöfunar! Ef einhver segir mér að eitthvað hafi gerst klukkan hálf tvö þessa nótt verð ég að spyrja hvort það hafi verið í fyrra eða seinna skiptið.

HVENÆR KLUKKUNNI ER BREYTT

Stuttu eftir að ég flutti til BNA, flutti dóttir mín til Svíþjóðar, en þar er líka notaður sumartími eins og annars staðar í Evrópusambandinu. Þar sem ég bjó þá á Austurströndinni var hennar klukka 6 tímum á undan minni. Þegar kom fram á haust var skipt aftur yfir á vetrartíma aðfaranótt sama sunnudagsins, svo tímamunurinn var sá sami. Mig skipti það frekar litlu að Evrópusambandið skiptir allt yfir á sama tíma, klukkan 01:00 UTC, en skiptingin hér gerist klukkan 2:00 á staðartíma og færir yfir landið frá austri til vesturs.

Lagabreytingar urðu hins vegar til þess að sumartími í Bandaríkjunum og Kanada var lengdur árið 2007. Þetta varð til þess að nú eru fjórar til fimm vikur á ári þegar tímamunur við Evrópu raskast. Önnur nærtækari afleiðing fyrir hugbúnaðargerð er sú að tæki sem forrituð voru til að skipta yfir í sumartíma fyrsta sunnudag í apríl voru með vitlausa klukku frá öðrum sunnudegi í mars þegar skiptingin átti sér raunverulega stað. Sams konar villa kom svo auðvitað upp á haustin. Öll GPS staðsetningatæki fyrir almenning, sem þá voru algeng, fyrir tíma snjallsimanna, sýndu því vitlausa klukku þar til og ef hugbúnaður þeirra var uppfærður.

UNDANTEKNINGAR

Eins og áður segir eru það að mestu leyti bara Vesturlönd, Evrópa og Norður-Ameríka sem enn nota sumartíma. Þetta er þó ekki algilt. Svæði, eins og Arizona í BNA og Saskatchewan í Kanada nota ekki sumartíma, þó nágrennar þeirra geri það. Verndarsvæði Indíána í Arizona notar þó enn sumartíma. Ekki er heldur gefið að allar sýslur sama fylkis séu í sama tímabelti eða noti sumartíma, dæmi um slíkt er að finna í Indiana fylki í BNA.

FORRITUN

Vonandi er það ljóst þegar hér er komið að ákvörðun staðartíma er stundum ansi snúin, sérstaklega ef meðhöndla þarf söguleg gögn. Nokkrar meginreglur er þó hægt að nefna.

- Geymið ekki tímagögn á staðartíma (nema kannski á Íslandi). Geymið gögnin frekar í UTC og snarið þeim á og af staðartíma við birtingu og inntak. Munið að þegar skipt er yfir á vetrartíma á norðurhveli er staðartími stundum ekki einu sinni einhlítur.
- Notið tilbúinn hugbúnað til að snara á milli staðartíma og UTC.

HEITI TÍMABELTA

Áður var minnst á GMT sem enn er til og fylgir UTC klukku. Eins og við vitum er Ísland á GMT eftir að við festum klukkuna á sumartíma árið 1968. Bretland er aftur á móti bara á GMT á veturna en notar „British Summer Time“ (BST) á sumrin.

Notkun þessara heita fyrir tímabelti er aftur á móti ónákvæm, sérstaklega þegar reikna þarf staðartíma í sögulegum gögnum. Þess vegna hefur IANA staðlanefndin (Internet Assigned Number Authority. Hún starfar á vegum ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)) fyrir Internetið komið upp gagnagrunni yfir tímabeltaupplýsingar. Hann er kallaður tzdata og er nú notaður í flestum tímareikni-kerfum. Í lykum þeirra gagna eru notuð staðarheiti eins og „Atlantic/Reykjavík“ eða „Europe/London“. Uppfletting í þessum gagnagrunni sýnir til dæmis að London var á GMT allt árið 2004, en notar nú GMT/BST eins og áður segir. Athugið einnig að tímabelti svo sem „Mountain Standard Time“ (MST) er ekki eins nákvæmlega skilgreint og „America/Denver“ eða „America/Phoenix“ sem bæði eru á fjallatíma, meðan Denver notar sumartíma en Phoenix ekki.

Eins of áður segir byggja flest tímareikningskerfi nú á IANA grunninum, en undantekning frá því eru þó kerfi frá Microsoft. Það fyrirtæki hefur lengi verið með sinn eigin gagnagrunn en ýmislegt bendir til þess að það taki upp IANA, enda er þeirra eigin grunnur ekki eins víðtækur og notar önnur tímabeltanöfn, sem getur valdið ruglingi.

FRAMTÍÐIN

Vonandi verður þessu sumartímahringli hætt á Vesturlöndum sem allra fyrst. Fyrir þá sem vilja grilla eftir vinnu er upplagt að festa klukkuna á sumartíma, eins og gert var með góðum árangri á Íslandi.

Mín vegna mætti líka alveg eins leggja af öll tímabelti og stilla allar klukkur á UTC! Klukkan er hvort sem er víðast hvar eitthvað allt annað en 12 þegar sól er í hádegisstað. Það skiptir mig ekki máli hvort ég mæti í vinnuna klukkan átta að staðartíma eða hvort klukkan er 15 og sólarupprás var klukkan 13. Góðar stundir.

Höfundur hefur undanfarin tíu ár unnið í Bandaríkjunum, nú síðast hjá Mojotech LLC í Boulder í Colorado.

TILVÍSANIR

Rómveskur tími: https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_timekeeping

Sumartími á Íslandi: <http://www.visindavefur.is/svar.php?id=7367>

Lenging sumartíma í USA og Kanada árið 2007: <http://www.timeanddate.com/news/time/us-daylight-saving-extended.html>

IANA tzdata gagnagrunnurinn: <https://www.iana.org/time-zones>

SKÝJUM OFAR

Eydís Huld Magnúsdóttir, doktorsnemi við Háskólann í Reykjavík



Stöðug aukning hefur verið í flugumferð síðastliðna áratugi og eru spár sammála um að ekkert lát verði á þeirri aukningu í nánustu framtíð. Rannsóknir hafa sýnt að það sem gæti einna helst haldið aftur af þeirri þróun sé takmarkað framboð af hæfum flugumferðastjórum til starfa við flugumferðastjórn. Um er að ræða verulega krefjandi starf sem kallar á aukna eftirspurn eftir einstaklingum með sérstaka hæfni. Til að mæta þessarri eftirspurn væri hægt að leggja áherslu á að fjölga flugumferðastjórum, finna leiðir til að auka afkastagetu þeirra eða auka afkastagetu kerfisins í heild sinni. Á sama tíma er vert að hafa í huga mikilvægi þess að viðhalda þarf ströngum öryggisviðmiðum.

Rannsóknir okkar hafa það að markmiði að þróa mæli sem fylgist með flugumferðastjórum í starfi og gefur til kynna þegar of mikið vinnuálag er til staðar til að hann geti leyst úr ástandinu á öruggan og fullnægjandi hátt. Hingað til hefur fjöldi flugvéla á umsjónarsvæði verið sú mælieining sem notuð hefur verið til að mæla vinnuálag og áætla nauðsynlegan fjölda flugumferðastjóra fyrir vaktir. Hins vegar segir fjöldinn bara hálfa söguna þar sem ekki er tekið tillit til afstöðu þeirra gagnvart hvor öðrum og hversu mikil afskipti þarf að hafa af þeim.

VINNUÁLAG FLUGUMFERÐASTJÓRA

Dregin er upp mynd af vinnuálagi flugumferðastjóra í mynd 1, og er líkanið lykja með afturvirkniáhrifum þar sem útmerkið hefur áhrif á innmerkið, þ.e. aðgerðir flugumferðastjóra hafa áhrif á ástand flugsvæðis hans sem hafa svo hugsanlega áhrif til breytingar á seinni tíma ákvarðanir flugumferðastjórans. Staða flugsvæðis á hverjum tímapunkti gefur til kynna það flækjustig sem flugumferðastjórinn þarf að takast á við. Þetta flækjustig veldur vinnuálagi sem skiptist annars vegar í verkefnaálag og hins vegar hugrænt álag.

Verkefnaálag tekur til þess verkefnis sem liggur fyrir óháð því hver leysir það. Um verkefnaálag er oftast hægt að nálgast mælanlegar upplýsingar til að nýta í vinnuálagsmæli. Hugrænt vinnuálag (e. cognitive workload)



Yfirlit yfir vinnuálag flugumferðastjóra á hverjum tímapunkti

er vandasamara hugtak og tekur til þeirra huglægu (e. subjective) þátta sem viðkemur manneskjunnar sem leysir verkefni. Um er að ræða mannlega þáttinn sem er mjög einstaklingsbundinn og tekur til m.a. aldurs, reynslu, líkamlegs ástands, persónuleika og hæfileika viðkomandi. Flugumferðastjórinn sinnir starfi sínu með því að hafa eftirlit með stöðu umferðar og tekur svo í kjölfarið ákvörðun sem hefur áhrif á stöðu svæðis. Niðurstaðan gæti verið sú að aðgerða sé ekki þörf og að nægjanlegt sé að fylgjast með hvort mál leysast af sjálfu sér. Ef flugumferðastjórinn er hins vegar undir miklu vinnuálagi gæti komið til þess að hann taki ákvörðun í samræmi við það álag á kostnað þess hversu nauðsynleg aðgerðin hefði verið. Mikið álag getur þar af leiðandi leitt til annarrar ákvörðunar en ella hefði verið tekin.

VINNUÁLAGSMÆLI

Til að hanna sjálfvirkan mæli fyrir vinnuálag þurfa þær færirbreytur sem gefa best til kynna slíkt álag að vera þekktar. Því þarf að fara fram rannsóknarvinna til að greina þær breytur sem hafa ekki verið skilgreindar áður eða ekki er hægt að nálgast á mælanalegu formi. Sumar breytur er einfalt að nálgast, t.d. upplýsingar úr rekstarkerfum flugumferðastjóra sem gefa rauntímaupplýsingar um þær flugvélar sem eru á umráðasvæði hvers og eins. Þessu til viðbótar eru til staðar upplýsingar um veðurfar og áæltanir um flugleiðir sem byggja má á að einhverju leyti. Hér vandast hins vegar málið enda þarf að gæta þess að eftirlit og mælingar á flugumferðastjórum hafi ekki truflandi áhrif á störf þeirra og þar með eru útilokaðar margar af þeim aðferðum þar sem tengja þarf einstakling við einhverskonar mæli, s.s. blóðþrýstingsmæli eða heilarafrit (EEG). Því þarf að nota aðrar leiðir til að mæla hið huglæga starf sem fer fram við flugumferðastjórn. Tilraunir hafa verið framkvæmdar þar sem atferli flugumferðastjóra hefur verið rannsakað m.t.t. vinnuálags og er þar fylgst með þeim að störfum og viðbrögð þeirra rannsökuð. Sjáfsmatspróf og frammistaða við lausn á viðbótarverkefnum á sama tíma og unnið er, gefa einnig vísbendingar en eru ekki til þess fallin að vera hluti af sjálfvirkum mæli.

Okkar nálgun er að fylgjast með hugræna þætti vinnuálagsins með því að vakta talsamskipti flugumferðastjóra. Flugumferðastjórar eru við störf sín í stöðugum samskiptum við flugmenn og nærliggjandi flugumferðarsvæði og ætti eftirlit af þessu tagi því ekki að hafa áhrif á, eða fela í sér nokkurt inngrip inn í, þeirra daglegu störf. Raddgreining er framkvæmd þannig að fyrst fer fram einkennaval úr rödd með aðferðum merkjafræði og raddmerkin eru því næst flokkuð með mynsturgreiningaraðferðum (e. pattern recognition methods). Til að sameina alla þessa þætti er einna helst mikilvægt að nýta vel þá hröðu þróun sem orðið hefur í afkastagetu tölvukerfa í dag ásamt því að þróa sífellt skilvirkari reiknirit til að létta útreikninga.

Rannsóknir á hugrænu vinnuálagi (e. cognitive workload) benda til þess að breyting á hugrænu álagi hafi áhrif á röddina og að hægt sé að greina þau áhrif og flokka. Eftir frekari rannsóknir á þessu sviði mun fara fram greining á því hvaða breytur innihalda helstu upplýsingarnar og hver ákjósanlegasta samsetning þeirra kunni að vera. Þegar besta

samsetning breyta hefur verið fundin munu fara fram prófanir sem rannsaka hvaða merkjafræði- og mynstursgreiningaraðferðir veita hámarks árangur. Allt þetta fer fram í umhverfi þar sem upplifun á vinnuálagi er afar einstaklingsbundin og einstaklingar eru mishæfir til að framkvæma vinnuna. Skilgreining á því hvað er of mikið/lítið vinnuálag til að hafa áhrif á frammistöðu er einnig óljós og því erfið að meta frammistöðu þeirrar vinnu sem átt hefur sér stað.

HVAÐ ER FRAMUNDAN?

Rannsóknir hafa nú þegar farið fram á sviði hugræns vinnuálags í Háskólanum í Reykjavík þar sem gagnagrunnur með u.þ.b. 100 þátttakendum er nú þegar til staðar. Í umræddum gagnagrunni eru bæði hljóðupptökur af tali og lífeðlisfræðilegar upplýsingar þátttakenda sem framkvæmdar voru í 40-50 mínútna prófunum. Tíminn skiptist á milli ýmissa verkefna og prófana sem lögð eru fyrir þátttakendur til að meta vinnsluminni og áhrif hugræns álags á viðkomandi. Nú þegar hefur lítið verið unnið með þær upplýsingar sem liggja

fyrir í grunninum og ljóst er að mikil vinna er framundan við greiningu á öllu því sem þar leyrist. Í framhaldinu er markmiðið að nýta þær niðurstöður sem fást úr grunninum til að hámarka frammistöðu mælisins sem þróa á. Einnig hefur verið lagður grunnur að því að meta þá einstaklinga sem veljast í starf flugumferðastjóra á þá vegu að þeir taki sama prófið og fram fer í gagnagrunninum og frammistaða þeirra í kjölfarið metin til samanburðar við aðra þátttakendur.

Ljóst er að mikið verk er framundan við rannsóknir og úrvinnslu á næstu misserum og margar leiðir færar. Við teljum okkur hins vegar vera komin með góðan grunn til að byggja á og ljóst er að framtíðin er björt á þessu sviði.

„ÉG ÞARF BARA AÐ SAFNA HUNDRAÐ VINUM TIL ÞESS AÐ VERÐA FRÆGUR“

Björn Rúnar Egilsson, verkefnastjóri Heimilis og skóla– landssamtaka foreldra



Á síðastliðnu skólaári heimsóttu verkefnastjórar Heimilis og skóla og SAFT (Samfélag, fjölskylda og tækni) hvern og einn 6. bekk í Reykjavík, Árborg, á Akureyri og Austfjörðum (frá Neskaupsstað suður til Djúpvogs) til þess að fræða börn um jákvæða og örugga netnotkun. Lagt var upp með að hafa fræðsluna lífandi og hvatt til þátttöku nemenda sem voru áhugasamir og höfðu frá ýmsu að segja þrátt fyrir ungan aldur.

FÉLAGSLÍFIÐ Á NETINU

Rannsóknir sýna að á þessum aldri er netnotkun orðin hluti af daglegu lífi barna. Mörg börn eiga snjallsíma sem býður þeim upp á að vera nettengd allan sólarhringinn, alla daga vikunnar auk þess sem félagslíf barna fer að stórum hluta fram á netinu. Hins vegar fá þau mismikla leiðsögn heima fyrir um hvernig umgangast beri netið á jákvæðan og uppbyggilegan hátt. Þótt netið bjóði upp á óþrjótandi möguleika til samskipta, náms og skemmtunar eru mörg börn eru ekki nógu vel upplýst um ýmsar hættur sem að þeim steðja og má þar helst nefna tælingu, óskynsamlegar myndbirtingar, rafrænt einelti og ofnotkun. Aðspurð viðurkenndu mörg þeirra að þau hefðu samþykkt vinabeidnir frá fólki sem þau kunnu lítil eða engin deili á, en algengt er að líta á vinafjölda á samfélagsmiðlum og viðurkenningu þeirra sem skýrasta merkið um félagslegan auð. Einn drengur sagði okkur að markmið sitt væri að safna hundrað fylgjendum á *Instagram* – þá væri hann orðinn frægur.

MISJAFN SAUÐUR Í MÖRGU FÉ

Því miður er raunin sú að á netinu finnst fólk sem villir á sér heimildir í þeim tilgangi að komast í tæri við börn og var því farið yfir hvað beri að varast í samskiptum við ókunnuga og hvernig sé best að bregðast við. Flest barnanna könnuðust við að ókunnugir hefðu reynt að nálgast þau

með einhverjum hætti á samfélagsmiðlum eða í gegnum vinsæla leiki og þó nokkur höfðu fengið símtöl frá svindlurum sem voru á höttunum eftir persónuupplýsingum. Eins fengu börnin fræðslu um *rafræn spor* og ánægjulegt var að sjá að mörg þeirra (þó alls ekki öll) voru meðvituð um að það sem fer inn á netið verður þar um ókomna tíð og getur reynst ómögulegt að ná því þaðan aftur. Því er mikilvægt að birta hvorki myndefni né ummæli sem geta valdið þeim sjálfum og öðrum skaða.

RAFRÆNT EINELTI OG OFNOTKUN

Vandræðalegar myndbirtingar og ruddaskapur í ummælum tengjast umræðunni um alvarleika rafræns eineltis en þetta vill gjarnan haldast í hendur. Gerendur í rafrænum eineltismálum afsaka gjörðir sínar gjarnan með því að segja að þær hafi bara verið grín en hins vegar upplifa þeir sem verða fyrir barðinu á því raunverulega þjáningu og niðurlægingu. Þá var einnig fjallað um ofnotkun netsins, en sumum (bæði börnum og fullorðnum) hættir til að verja svo miklum tíma á netinu að daglegt líf geldur fyrir. Þótt það sé gaman að spila leiki, spjalla við vini sína og njóta afþreyingar er netið ekki mikilvægara en að verja tíma með fjölskyldu og vinum, standa sig vel í skólanum, stunda íþróttir og taka þátt í tómstundastarfi.

VERUM TIL STAÐAR!

Af samtölum okkar við 6. bekkina að dæma er full ástæða fyrir foreldra að láta sig varða netnotkun barnanna, vera til staðar og leiðbeina þeim eins og kostur er. Þótt börnin kunni að standa foreldrum sínum framar í tækni þýðir það ekki að þau búi einnig yfir nægilegu hyggjuviti eða proska til að nota netið á ábyrgan og jákvæðan hátt. Full þörf er á áframhaldandi fræðslu til barna og ungmenna um netið, bæði tækifæri og hættur.

SAMEIGINLEGT ÞRÁÐLAUST NET Í FJÖLBÝLISHÚSI

Einar H. Reynis, rekstrar- og rafiðnfræðingur hjá Verkís og fyrrverandi ritstjóri Tölvumála.



Í grein sem höfundur skrifaði fyrir Ský fyrr á árinu var komið inn á þann vanda sem blasir við þar sem mikill fjöldi stakra beina (routera) fyrir þráðlaus net, til dæmis í fjölbýlishúsum, er á litlu svæði auk erfiðrar dreifingar með „skuggum“. Við skulum fylgja þessu eftir og skoða með forhönnun tillögur að lausnum.

Á heimilum kemur hver íbúðaeigandi á laggirnar sínu eigin þráðlausu neti með notkun beina sem fjarskiptafyrirtækin láta í té og flestir geta sent það sem kallað er „dual band“, sem eru tvenn tíðnibönd, 2,4 GHz og 5 GHz. Það sem fæstir notendur vita er að neðra tíðnibandið hefur aðeins þrjár rásir og því þarf ekki mikið til svo að sömu rásirnar verði endurtekna á sama sendingasvæðinu.

Auk þess er sendistyrkur beinanna iðulega nægur til að merkið berist milli íbúða og ef rásir lenda saman byrja vandræði að skjóta upp kollinum í formi hægagangs. Stundum er bandbreidd beinanna stíllt þannig að þeir nota ekki bara eina rás heldur tvær af þremur og það getur valdið enn meiri vandræðum. Þó 5 GHz tíðnibandið sé talin lausn við rásaskorti gæti gengið á þann kost ef bandbreidd beinanna er stíllt til að ná yfir nokkrar rásir. Síðan heyrir að notendur reyni að laga erfiða dreifingu með því auka við sendiaflið umfram það sem evrópskar reglur leyfa, og áhrifin verða til þess að enn meiri rásasamláttur gæti átt sér stað.

Auk vandans við rásanotkun og miklar líkur á samslætti sýnir reynslan að traustbyggt íslenskt húsnæði er hamlandi fyrir dreifingu þráðlausra neta svo beita þarf öðrum lausnum en treysta á útsendingu frá einum beini inni á heimili. Rammgerðir milliveggir og álmur og tvær eða fleiri hæðir spila þar inn í. Staðsetning tækjanna er lykilatriði fyrir þjónustuna en ekki eru til útreikningar á þráðlausum fjarskiptum innan húsa og hegðun þráðlausra neta því ófyrirséð og ekkert vítað fyrirfram um bestu staðsetningu sendanna. Þetta er atriði sem ætti alltaf að huga að við nýbyggingar.

Samhliða þessu vex umferðin og þar sem áður var hægt að búa við tilfallandi rásasamlátt verður það ómögulegt ástand þegar miðlæg sókn í gögn verður reglan og umferð stöðug.

SAMEIGINLEG DREIFIKERFI

Það er því nokkuð ljóst að til lengri tíma lítið verður ekki hægt að búa við slíkt ástand og þörf á að stokka upp spilinn og taka málin með þráðlausu netdreifingu í fjölbýli heilstætt fyrir og húsnæðishönnun ætti alltaf að taka það með í reikninginn. Notkun núna er þegar mikil inni á heimilum í formi ýmissa notendatækja eins og fartölva og snjallsíma en meira af búnaði er að koma inn sem hægt er að tengja við þráðlaus net. Sjónvarpstæki og tilheyrandi reið á vaðið en hversdagslegar græjur eins og ísskápar eru núna að slást í hópinn og svo má áfram telja.

Þegar lítið er á stöðuna eins og henni er lýst að framan má sjá hliðstæðu í móttöku á sjónvarpi. Fljótlega upp úr 1960, þegar almenningur fór að nýta sér tæknina, voru loftnetalagnir í fjölbýlishúsum lítt þekkt fyrirbæri og málin leyst með ýmsu móti en það blasti við að best væri að búa til sameiginlegt dreifikerfi sem næði til allra íbúðanna og allar götur síðan hefur það verið lausnin. Ekki þarf að hugsa til þess hvaða glundroði hefði orðið ef hver og einn íbúi hefði leyst málið með eigin lögn og loftneti. Sameiginleg flutningskerfi af ýmsu tagi er því venjan í fjölbýlishúsum og þráðlaus fjarskipti gætu farið í þann farveg, líkt og sjónvarp gerði í eina tíð.

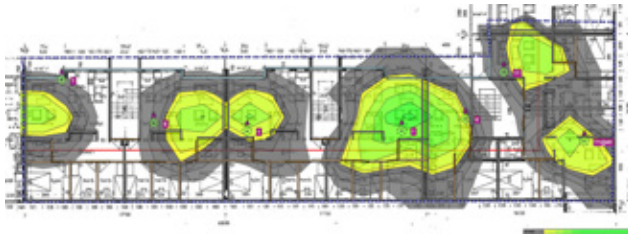
Með því væri bæði hægt að tryggja gæði í formi greiðrar umferðar vegna bættrar rásanotkunar og hægt að hanna dreifingu um húsnæðið þannig að útbreiðslan væri nánast án skuggasvæða. Það eru auðvitað ýmis ljón á veginum varðandi samanburðinn milli sjónvarps og gagnafjarskipta og listinn þar langur og ekki hlaupið að því að hanna inn í eldra húsnæði. Kannski er skírskotun til hótellausna nærtækust, en orð eru til alls fyrst og hér á eftir eru tvær hugmyndir sem gætu verið innan þessa ramma að hanna sameiginlegt þráðlaust net í fjölbýlishúsum.

HÚSNÆÐISHÖNNUN

Reginmunur er á milli íbúða- og atvinnuhúsnæðis varðandi hegðun þráðlausra neta. Atvinnuhúsnæði í dag er iðulega með opnum rýmum þar sem nokkur fjöldi fólks starfar saman og einkaskrifstofur eru mikið til liðin tíð. Einn aðgangsstaður (access punktur) í hverju opnu rými hefur því greiða leið að mörgum notendum og stærri vinnustaðir eru með mörgum aðgangsstöðum sem vinna saman og stilla rásir og afl innbyrðis til að besta notkun hverju sinni. Íbúðahúsnæði er hólfað niður í lokuð rými og það kemur niður á sendisviði þráðlausu netanna. Að auki eru beinar heimilanna stök sjálfstæð tæki og ef bæta þarf dreifinguna er það nokkur fyrirhöfn. Staðsetning beinanna ræðst af því hvar simalögn, og í seinni tíð ljósleiðaralögn kemur inn í rýmin.

SAMANBURÐUR MILLI LAUSNA

Í dæmunum hér á eftir er hluti af þriggja hæða fjölbýlishúsi tekinn fyrir. Með forhönnun má sjá áhrif af ýmsum möguleikum og lausnum á því að koma upp sameiginlegu þráðlausu neti. Þetta tiltekna hús var byggt árið 1970 og veggir eru ýmist járnbeintir burðarveggir, sem hafa talsverða deyfingu en þar eru einnig léttari veggir sem þráðlaust merki á greiðari leið í gegnum. Dæmin nota þrjá stigaganga en sá sem er lengst til hægri á myndunum hefur þá sérstöðu að aðgengi er í þrjár íbúðir frá hverjum stigapalli en inn í tvær frá hinum. Uppröðun herbergjanna gerir því aðrar kröfur á dreifingu þráðlausu netsins en í íbúðunum í miðjunni og vinstra megin.



Mynd 1 – „blæðing“ frá þráðlausum netum á hæðum fyrir ofan og neðan.

Á mynd 1 er sýnt hvernig merki þráðlausra beina getur borist á milli hæða þegar 2,4 GHz tíðnisviðið er notað. Gert var ráð fyrir því í líkaninu að deyfingin gegnum gólfplötturnar væri 30 dB en heimilisbeinar geta samt sem áður verið það sterkir að merki þeirra berst bæði gegnum gólf og loft og myndin sýnir hvernig merki frá fyrstu og þriðju hæð berst til annarrar hæðar.

Í öllum tilvikum er gert ráð fyrir að beinarnir séu í eins metra hæð og hafi engar hindranir í kringum sig. Styrkleikurinn er stilltur eins og algengt er í beinunum og það dugar til að merkið komi á nokkrum styrk í gegn, eins og guli og græni litur myndarinnar sýnir. Æskilegt er að svo sé ekki til að minnka líkur á rásasamslætti.

Stóri flekkurinn hægra megin við miðjuna sýnir hvað myndi gerast ef beinir á fyrstu hæð væri stilltur á mun meira afl en leyfilegt er á Íslandi. Hann gæti nánast einnig þjónað íbúðinni fyrir ofan. Það eru því talsverðar líkur til að við slíkar aðstæður fari rásir að lenda saman milli óskyldra aðila enda segir líkanið að talsvert sé um það.

Með sameiginlegu þráðlausu neti væri hægt að hafa stjórn á sendistyrknum en jafnframt veita greiða þjónustu til íbúanna.



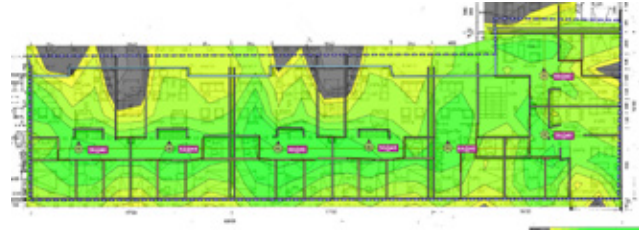
Mynd 2 – ás gegnum hæðina vísar til staðsetningar nýju aðgangsstaðanna.

Á mynd 2 er sýnt hvernig ímynduð lína fer þvert gegnum allar íbúðirnar á hverri hæð og það er á þessum ás sem nýir aðgangsstaðir væru staðsettir til að sinna húsinu. Gert er ráð fyrir að vera eingöngu með útsendingu á 5 GHz bandinu en þó slíkt sé ekki algjörlega raunhæft eins og tæknin er í dag er viðbúið að innan ekki langs tíma verði allur notendabúnaður með 5 GHz tíðnibandi og í kjölfarið verður engin þörf á að nota 2,4 GHz bandið.

Þar með verður rásaskipulag auðveldara og mun auðveldara að hafa háan hraða og svigrúm til að auka hann enn frekar þegar tæknin þróast. Að auki kemur á daginn að með lausn sem þessari væri hægt að draga verulega úr sendiaflinu frá því sem venja er í dag. Aðgangsstaðirnir eru í 2,5 metra hæð í líkaninu, neðan á loftunum. Það var aðeins á einum stað á hverri hæð þar sem auka þurfti aflíð í hámark til að ná alveg um húsnæðið. Allar stillingar í dæmunum hér á eftir miðast við 5 GHz rásir með 40 MHz bandbreidd og þriggja svokallaðra „spatial“ strauma, sem er fræðilega allt að 450 Mbit/sek. samkvæmt n-staðli en 600 Mbit/sek. samkvæmt ac-staðli. Líkanið sýnir að seinna mætti uppfæra bandbreiddina í 80 MHz án vandamála vegna rásanotkunar.

Mynd 2 sýnir hvernig aðgangsstaðirnir eru staðsettir í íbúðunum. Hverri íbúð dugar einn aðgangsstaður fyrir dreifinguna en vegna burðarveggjanna er staðsetning þeirra oft á tíðum fínstillingaratriði en forhönnunin leyfir að sjá jafnóðum hvernig til tekst. Í einni íbúð, á fyrstu hæð lengst til hægri, er nauðsynlegt að setja tvo aðgangsstaði til að ná til allra herbergja.

DREIFING FRÁ NÝJA KERFINU



Mynd 3 – heildarmynd af dreifingunni frá sameiginlega þráðlausu netinu.

Mynd 3 sýnir útbreiðsluna þegar búið er að „kveikja“ á öllum aðgangsstöðunum með nýja fyrirkomulaginu. Græni liturinn ber það með sér að dreifing um húsnæðið er í flestum tilfellum mjög góð. Einu svæðin sem eru í skugga er hluti stigaganganna.



Mynd 4 – „blæðing“ milli hæða í nýja kerfinu.

Mynd 4 sýnir síðan hvernig merki berast frá fyrstu og þriðju hæð gegnum loft og gólf til annarrar hæðar og ólíkt því sem gerðist á mynd 1 eru áhrifin afar lítil og styrkur alltaf það lágur, samanber grúa litinn, að ekki verða truflanir milli rása.



Mynd 5 – útsendingasvið frá stökum beinum á 2,4 GHz.



Mynd 6 – útsendingasvið frá aðgangsstöðum í nýja kerfinu á 5 GHz.

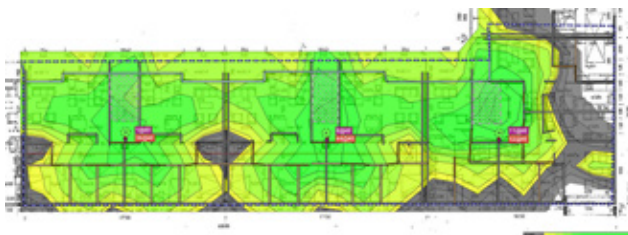
Myndir 5 og 6 eru samanburður á því hvernig útbreiðslan myndi eiga sér stað þar sem hefðbundinn beinir er notaður með 2,4 GHz og svo hvernig útbreiðslan væri með sameiginlegu kerfi á 5 GHz. Á mynd 5 sést að merkið frá íbúðinni til vinstri berst á góðum styrk yfir stigaganginn og langt inn í næstu íbúð. Á móti kemur að eitt herbergjanna í íbúðinni með beininum er í skugga, það er þriðja rýmið frá vinstri, neðst, en í líkaninu er gert ráð fyrir að beinirinn sé staðsettur í stofunni.

Mynd 6 sýnir breytinguna. Aðgangsstaður í nýja kerfinu væri staðsettur í loftinu í skálanum og næði inn í öll herbergin en ekkert út á stigaganginn og nánast ekkert í næstu íbúð. Í líkaninu er aflið aðeins tíundi hluti þess sem væri í tilfellinu á undan.

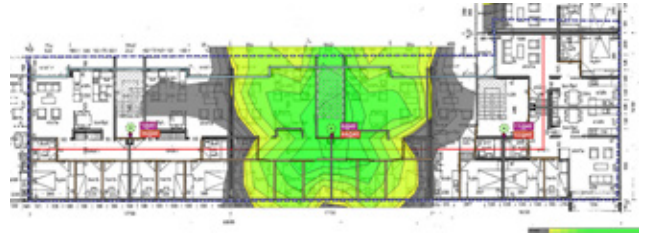
Í íbúðinni til hægri er svipað uppi á teningnum. Með hefðbundnu leiðinni, sýnd á mynd 5, nær merkið inn í íbúðina við hliðina en eitt herbergi, við enda gangsins, er útundan. Með nýja kerfinu er hægt að takmarka aflið, og útsendinguna, að miklu leyti innan íbúðarinnar en með forhönnuninni kemur fram að til að ná til endaherbergisins þarf tvo aðgangsstaði í íbúðinni. Það má sjá á mynd 6.

DREIFING FRÁ STIGAGÖNGUM

Einn forvitnilegur vinkill er á þessum vangaveltum. Ef aðgangsstaður væri staðsettur í loftinu á hverjum stigapalli í stigagöngunum til vinstri og í miðjunni vill svo til að merkið myndi ná vel inn í íbúðirnar til beggja handa á 2,4 GHz og þokkalega á 5 GHz. Þannig þyrfti aðeins þrjá aðgangsstaði til að sinna sex íbúðum í þriggja hæða stigagangi og óverulegar líkur á að rásir skarist með notkun 2,4 GHz bandsins. Það er í tilfellinu með stigaganginn lengst til hægri þar sem svona lausn gengur ekki. Of „djúpt“ er inn í herbergin í mestri fjarlægð frá aðgangsstaðnum á stigapallinum.



Mynd 7 – dreifing frá aðgangsstöðum á stigagöngunum.



Mynd 8 – sendisvið hvers aðgangsstaðar á stigapalli.

Ef hver aðgangsstaður á stigapalli er skoðaður í forhönnuninni, á mynd 8, sést að merkið nær vel inn í íbúðirnar til beggja handa en veggirnir milli stigaganganna beggja megin mynda „skjól“ svo merkið berst ekki lengra, og þar af leiðir má endurnýta rásirnar í hinum stigagöngunum. Deyfing er því ekki alltaf til ills og kemur sér vel hér til að mögulegt sé að endurtaka rásir án þess að þær lendi saman.

Dæmin hér á undan eru gerð með forhönnunarhugbúnaði Verkís sem gerir mögulegt að sjá fyrir útkomuna á þráðlausum netum. Fjöldamargar breytur og stillingar eru mögulegar, bæði varðandi byggingaefni, húsbúnað, fjölda hæða, tegund húsnæðis og mannfjölda auk tæknilegra eiginleika aðgangsstaðanna og þannig hægt hvort sem er að hanna ný net í eldra húsnæði, eða taka út eldri net til að kanna ástand þeirra og hæfileika við breytt hlutverk.

UTMESSAN 2017 Í HÖRPU

Föstudaginn 3. febrúar:
ráðstefna og sýning fyrir tölvufólk

Laugardaginn 4. febrúar:
sýning og fræðsla fyrir alla

TAKIÐ DAGANA STRAX FRÁ!



UTmessan.

Tilgangur UTmessunnar er að vekja athygli á mikilvægi upplýsingatækninnar og áhrifum hennar á einstaklinga, fyrirtæki og íslenskt samfélag.

Markmiðið er að sjá marktæka fjölgun nemenda sem velja tæknigreinar í háskólum landsins. Einnig viljum vekja áhuga almennings á upplýsingatækni og mikilvægi hennar á öllum sviðum daglegs lífs.

Fylgstu með á UTmessan.is - Facebook UTmessan – Twitter UTmessan

MINNING GUÐJÓN REYNISSON

Heiðursfélagi Ský.
Fæddur 21.11.1927.
Dáinn 26. desember 2015.



Beinn í baki, frá augun, hvers manns hugljúfi. Þannig minnumst við Guðjóns Reynissonar, fyrrverandi forstöðumanns tölvudeildar lðnaðarbanka Íslands hf. til margra ára.

Guðjón var fæddur milli stríða og var af þeirri kynslóð sem innleiddi þær mestu tæknibreytingar sem fram hafa farið í íslensku atvinnulífi. Kynslóð sem tók þátt í fyrstum skrefum tölvuvæðingar Íslands frá byrjun sjöunda áratugs síðustu aldar. Kynslóð sem kynnti sér nýjustu tækni í tölvumálum þess tíma og voru brautryðjendur í breyttum vinnuháttum þjóðarinnar. Guðjón var stýrimaður að mennt og var sjómaður og stýrimaður, bæði á togurum og fraktskipum í þó nokkur ár, áður en hann gerðist landkrabbi og tók að vinna við tölvur. Geta má sér til að á þeim tíma hafi menntun í Sjómannaskóla Íslands og stýrimennska á skipum verið með þeim hætti að hún hafi verið góð undirstaða fyrir þá sem tileinka vildu sér tölvutækni og rafreikna.

IBM 1401, sem fyrst kom út árið 1959, er goðsögn í íslenskri tölvuþróun. Guðjón var einn þeirra manna sem sendir voru til IBM í Noregi til náms í IBM 1401. Þá hafði hann hafið störf hjá Skýrsluvélum Ríkisins og Reykjavíkurborgar, Skýrr. Hann segir skemmtilega frá því sjálfur að þegar hann fór til Noregs þá spurði hann kennarann hvort nemendurnir myndu ekki koma aftur að ári til að tileinka sér það sem þá væri nýjust af nálinni og fékk þau svör að IBM 1401 væri toppurinn og lengra væri ekki náð. Annað hefur komið á daginn.

Guðjón starfaði í bankakerfinu í tugi ára og stýrði tölvudeild lðnaðarbankans um langa hríð eða frá árinu 1970. Tölvur voru mjög dýrar á þessum tíma og var varla á færi eins banka að kaupa tölvu og því var farið út í það að sameina krafta sína í því að fjárfesta í tölvu og sameinuðust um kaupin lðnaðarbankinn, Útvegsbankinn og Almennar Tryggingar hf. Keypt var IBM System 3 Model 10 tölvu sem var 16K og stækkuð síðan í 24K 5410 Processor, ásamt 4 diskum, hver 2,4 MB að stærð. Til að fá frekar upp í kostnaðinn voru stigakerfin o.fl. keyrð fyrir Lífeyrissjóð Byggingamanna, Lífeyrissjóð Múrara og fleiri.

Guðjón var mjög töluglökkur, átti auðvelt með að lesa Hex kóða, kunni bókhald inn að innstu rötum. Hann kunni skil á og skildi út í hörgul hvernig bankakerfið virkaði. Hann þekkti uppgjörin, jöfnunina, greiðslukerfið og allt skipulagið. Hann lagði mikinn metnað í að kenna starfsmönnum sínum virðingu fyrir verkefnum. Að kynna sér viðfangsefnið hverju sinni og setja sig inn í þau störf og þau verkefni sem leysa átti með tölvutækni. Hann fór sjálfur í útibúin og vann með starfsmönnum þeirra til að kynna sér hvernig störfin væru og finna í kjölfarið nýjar lausnir. lðnaðarbankinn var brautryðjandi í tölvuvæðingu bankanna og Guðjón var bakhjarl í innleiðingu hennar innan bankans. lðnaðarbankinn var fyrsti bankinn á Íslandi til að innleiða beinlínuvæðingu gjaldkerakerfa og nokkrum árum síðar varð bankinn fyrstur, hér á landi, til að innleiða, með aðstoð IBM á Íslandi, svo kallaða „tölvubanka“, sem í daglegu tali í dag eru kallaðir hraðbankar. Kostnaður við hvert tæki,

uppkomið og tengt, samsvaraði verði Volvo fólksbifreiðar og það þótti á þeim tíma töluverð fjárfesting fyrir banka á Íslandi.

Sem stjórnandi var Guðjón umhyggjusaumur og hvetjandi. Hann var mentor starfsmanna sinna og félagi, sýndi þeim virðingu og vináttu. Hann var ungur í anda og átti auðvelt með að umgangast aðra. Hann lagði áherslu á að starfsmenn þekktu aðferðir í reikningi og hefðu skilning á stærðfræðinni, en notuðu ekki bara reiknivélar til að reikna. Honum var mikið í mun að starfsmenn fengju góða menntun og kennslu í nýjum verkefnum og við innleiðingu þeirra.

Guðjón tók mikinn þátt í þróun upplýsingakerfa bankanna og lagði ríka áherslu á menntun og símenntun, ekki aðeins eigin starfsmanna heldur líka allra starfsmanna lðnaðarbankans og bankakerfisins í heild. Hann tók virkan þátt í Sambandi íslenskra bankamanna, sat í fræðslunefnd bankanna, var stjórnar- og stjórnarformaður í Skýrslutæknifélaginu til margra ára, sat í Tölvunefnd og Staðlaráði, sat í samstarfsnefnd Reiknistofu bankanna og svona mætti lengi telja. Alls staðar lagði Guðjón sig fram um að efla sitt umhverfi og horfa fram á veginn. Hann var mikill stuðningsmaður Skýrslutæknifélagsins og sá svo um að allir hans starfsmenn væru skráðir félagsmenn í Skýrslutæknifélaginu. Hann var ætíð órlátur á þekkingu sína og ófa skiptin voru þau sem hann tók á móti skipulögðum heimsóknum erlendra bankamanna sem og innlendra faghópa, sem vildu kynna sér notkun tölvutækinnar í lðnaðarbankanum og íslenska bankakerfinu.

Þegar líða tók á starfsævi Guðjóns og hann hafði tekið þátt í tveim byltingum innan tölvutækinnar, annars vegar tölvuvæðingarinnar sjálfar og síðan beinlínuvæðingarinnar þá blasti þriðja byltingin við, þ.e. innkoma PC tölva og netvæðingar. Á þessum vegamótum bar Guðjóni gæfa til að hafa ráðið til sín ungt, hæfileikaríkt og vel menntað starfsfólk sem hann hafði enn frekar mótað og alið. Úr varð að Haukur Oddsson tók við starfi Guðjóns og leiddi lðnaðarbankann áfram í forystu tæknilausna bankans. Hann naut dyggjar aðstoðar Guðjóns fyrstu árin áður en Guðjón sölsaði um og tók að sér að endurskipuleggja verkefni Lífeyrisdeildar lðnaðarbankans. Þar nýttist vel hversu töluglökkur hann var og hæfileikar hans til greiningar verkefna, svo eftir var tekið.

Margs er að minnast að lokum langrar ævi. Mest er þakklætið fyrir að hafa kynnst og unnið með svo hæfileikaríkum, heilsteyptum og góðum manni sem Guðjón var og er í huga okkar allra. Fótgónguliði og leiðtogi. Kennari og nemandi. Allt í senn.

Guðjón var gerður að heiðursfélagi í Ský þann 14. febrúar 1992.

Vottum Laufeyju, eftirlifandi eiginkonu Guðjóns og fjölskyldu hans allri okkar dýpstu samúð og kveðjum hann með vinsemd og virðingu.

Haukur Oddsson, Pálína Kristinsdóttir, Bergþóra Karen Ketilsdóttir.

RAFRÆN STJÓRNSÝSLA – LANGTÍMAVARÐVEISLA Á RAFRÆNUM GÖGNUM

S. Andrea Ásgeirsdóttir og Garðar Kristinsson, skjalaverðir á Þjóðskjalasafni



Tilgangur langtímavarðveislu opinberra rafrænna gagna er fyrst og fremst til þess að styrkja upplýsingarétt almennings sem og gagnsæi í stjórnsýslunni. Rafræn gögn samtímans eru jafnmikilvæg sögu þjóðarinnar og eldri gögn.

Skilgreiningu á skjali má finna í 2. gr. laga um opinber skjalasöfn en þar segir að skjal sé „Hvers konar gögn, jafnt rituð sem í öðru formi, er hafa að geyma upplýsingar og hafa orðið til, borist eða verið viðhaldið við starfsemi á vegum stofnunar eða einstaklings.“ [1].

Rafræn gögn þurfa að uppfylla þau skilyrði að innihald, samhengi og uppbygging þeirra sé þannig að þau veiti upplýsingar og sönnun um þá starfsemi sem þau urðu til í [2]. Þau skal varðveita á rafrænu formi því við útprentun takmarkast mjög leitarmöguleikar sem til staðar eru í rafrænum kerfum.

UPPHAF RAFRÆNNAR VARÐVEISLU

Þann 15. september 1997 skipaði menntamálaráðherra nefnd sem hafði það hlutverk að „gera tillögur um reglur um tegundir tölvugagna sem falla skuli undir skilaskyldu til Þjóðskjalasafns eða héraðsskjalasafna, reglur um varðveislu tölvugagna hjá upphafsaðila, geymsluform gagna, skilátíma gagna til Þjóðskjalasafns og varðveisluskilyrði og hvernig búa skuli geymsluhúsnæði í Þjóðskjalasafni.“ [3]. Nefndin átti að gera kostnaðaráætlun við að koma upp aðstöðu til langtímavarðveislu rafrænna gagna á Þjóðskjalasafni Íslands.

Gekk nefndin út frá því að skjalavarsla opinberrar stjórnsýslu myndi á næstu árum og áratugum þróaast í átt til rafrænnar vörslu gagna sem í kjölfarið myndi þýða minni áherslur á hefðbundin pappírsskjalasöfn.

Nefndin kannaði aðstæður þessara mála hjá nágrannaríkjum Íslands og kom í ljós að Ríkisskjalasafn Danmerkur hafði nýlokið vinnu við að skipuleggja langtíma vörslu tölvugagna. Ísland var talsvert á eftir nágrannaríkjunum í langtíma varðveislu rafrænna gagna. Algengt var að gögn væru unnin í tölvu án þess að prentað væri út.

Samið var við Ríkisskjalasafn Danmerkur um að Þjóðskjalasafn Íslands myndi nota aðferðafræði og reglur frá Ríkisskjalasafninu og hafa afnot af þeim hugbúnaði sem þróaður var til verksins auk þjálfunar í notkun hugbúnaðarins. Í rúman áratug eftir að nefndin var skipuð vann Þjóðskjalasafn Íslands að undirbúningi viðtöku og langtíma vörslu rafrænna gagna. Þjóðskjalasafn setti fyrstu reglur um varðveislu rafrænna gagna 1. ágúst 2009 og var þá formlega tilbúið til þess að taka á móti rafrænum gögnum til langtíma varðveislu [4].

AÐFERÐAFRÆÐIN

Þjóðskjalasöfn heimsins hafa á síðustu áratugum þróað mismunandi aðferðir til að tryggja varðveislu og aðgengi að rafrænum gögnum til framtíðar.

Aðferðin sem Þjóðskjalasafn Íslands notar gengur út á að umbreyta skráarsniðum upprunalegu gagnanna yfir á skráarsnið sem notuð eru til langtíma varðveislu samkvæmt opinberum stöðlum og kallast sú aðferð umbreytingaraðferðin (e. migration).

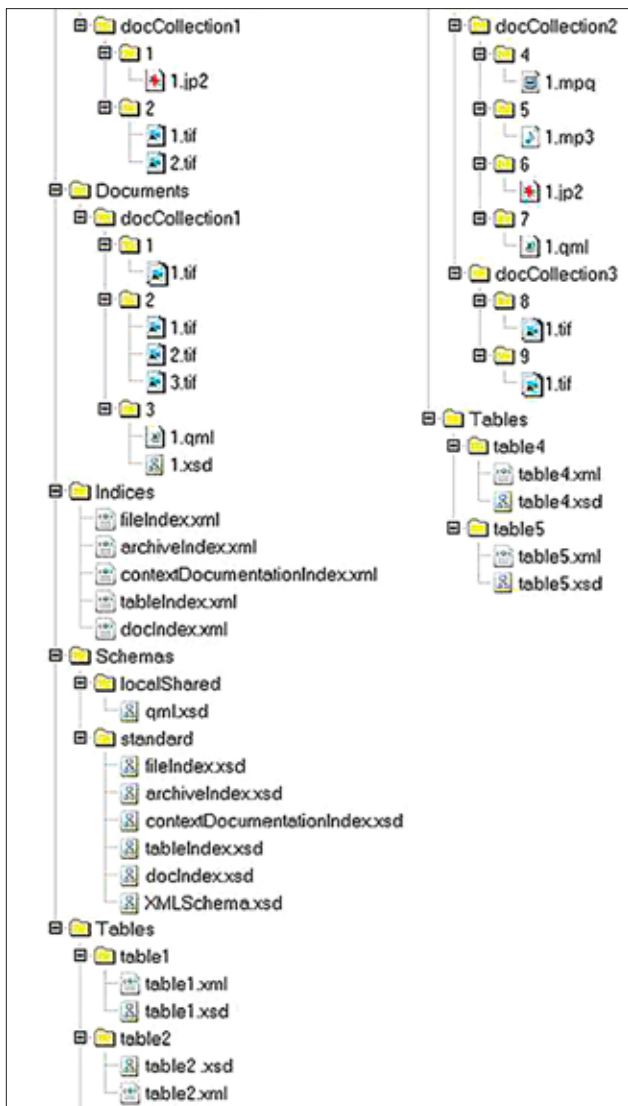
Ástæða þess að valin var sú leið að umbreyta gögnum er m.a. að framleiðendur halda hugbúnaði aðeins við í skamman tíma vegna hraðrar þróunar sem getur haft þær afleiðingar að gögn verða ólæsileg eða jafnvel breytast þegar nýrri útgáfa hugbúnaðar koma út. Mynd 1 er dæmi um líftíma hugbúnaðarins Microsoft Word.

Forrit	Notkun hófst	Ekki lengur aðal þjónustuvara	Hætt að þjónusta
Microsoft Word 97	16.01.1997	31.08.2001	16.01.2004
Microsoft Word 2000	07.06.1999	30.06.2004	14.07.2009
Microsoft Word 2002	31.05.2001	11.07.2006	12.07.2011
Microsoft Word 2003	27.11.2003	14.04.2009	08.04.2014
Microsoft Word 2007	27.01.2007	09.10.2012	10.10.2017
Microsoft Word 2010	15.07.2010	13.10.2015	13.10.2020
Microsoft Word 2013	09.01.2013	10.04.2018	11.04.2023
Microsoft Word 2016	22.9.2015	13.10.2020	14.10.2025

Mynd 1: Líftími hugbúnaðar, Microsoft Word

Almennt er talið að hagstæðasta leiðin til varðveislu rafrænna gagna sé umbreyting yfir á skráarsnið sem eru samkvæmt opnum alþjóðlegum stöðlum og eru mikið notuð á hverjum tíma. Þá er hægt, þegar þörf er á, að endurheimta rafræn gögn sem vistuð hafa verið í samræmi við tiltekinn staðal. Ef að skráarsnið eru lokuð eða óþarflega flókin gætu komið upp vandamál að sannreyna og umbreyta þeim. Áhættan á hugsanlegum villum myndi aukast.

Samkvæmt reglum Þjóðskjalasafns Íslands skal afhenda vörsluútgáfu gagna til safnsins en vörsluútgáfa kallast rafræn afhending. Einungis verða varðveitt gögn úr rafrænum skjalavörslukerfum og gagnagrunnum en ekki kerfin sjálf (sjá Mynd 2). Einungis verða varðveitt gögn úr rafrænum skjalavörslukerfum og gagnagrunnum en ekki kerfin sjálf. Því þarf að færa skjölin úr kerfunum yfir á tiltekið form, sbr. reglur Þjóðskjalasafns.



Mynd 2: Uppbygging vörsluútgáfu

Vörsluútgáfan samanstendur af gögnum á xml sniði sem eru sett í töflur og í stöðluðum gagnatögum ásamt stafrænum skjölum, hljóðskrár, myndskleiðum sem og landfræðilegum gögnum á stöðluðu skráarsniði. Stafræn skjöl skal setja yfir í skráarsnið TIFF6.0 eða JPEG 2000 (ISO 15444-1:2004), hljóðskrár skal vista samkvæmt staðlinum MP3 (ISO 11172-3), myndskleið skal vista eftir staðlinum MPEG-2 (ISO 13818-2) og hljóð- og myndskleiðum skal vista saman í skráarsniðið MPEG- 4 (ISO 14496-14).

Samkvæmt reglum skal afhenda rafræn gögn til Þjóðskjalasafns Íslands þegar 1-5 ár eru frá því þau voru mynduð. Það er gert til að tryggja heilleika gagnanna. Þjóðskjalasafn tekur einnig við eldri rafrænum gögnum sem ekki hefur enn verið skilað. Rafræn skil á mála- og skjalavörslukerfum eru ekki samþykkt aftur í tímann. Rafrænt mála- og skjalavörslukerfi er kerfi með rafrænni skráningu á málum og skjölum og varðveislu málafafns á pappír og rafrænt eða eingöngu rafrænt.

VERKEFNIÐ

Afhendingarskyldir aðilar þurfa að tilkynna hvert og eitt gagnakerfi til Þjóðskjalasafns Íslands og fá samþykki á kerfinu. Í tilkynningarferlinu fer fram mat hjá Þjóðskjalasafni Íslands á varðveislugildi gagnakerfisins og hvort því skuli skilað inn til langtímarvarðveislu. Sé kerfið samþykkt þarf afhendingarskyldur aðili að afhenda vörsluútgáfu gagna úr kerfinu til Þjóðskjalasafns.

Með tilkynningunni þarf að fylgja notendahandbók stofnunarinnar. Í notendahandabók þarf m.a. að koma fram hvernig stofnunin ætlar starfsfólki sínu að vinna í kerfinu en mjög mikilvægt er að unnið sé eftir fyrirframákveðnum verkferlum við skjalahald til að tryggja að endurheimt gagnanna gangi sem best. Fyrirframákveðnir verkferlar eru ekki síst til þess að hægt sé að finna með nákvæmum og fullnægjandi hætti hvert skjal sem tilheyrir tilteknu máli.

Einnig þurfa að fylgja tilkynningunni tæknileg gögn frá framleiðanda rafræna gagnakerfisins svo hægt sé að ganga úr skugga um að kerfið stöðji öll þau skráarsnið sem vörsluútgáfan krefst.

Þegar vörsluútgáfur úr rafrænum gagnakerfum eru afhentar Þjóðskjalasafni til langtímarvarðveislu kanna skjalaverðir safnsins hvort að hún uppfylli allar reglur þar um, t.d. hvort að gögn séu rétt uppbyggð og á leyfilegum skráarsniðum. Þetta er gert á viðtökuverkstæði safnsins sem inniheldur vélbúnað til þess að tryggja vörslu gagnanna til langs tíma. Þegar gengið hefur verið úr skugga um að vörsluútgáfan uppfylli reglur safnsins er gögnum komið fyrir á geymslumiðli, í þremur eintökum, þar af einu notkunarafriti. Þetta er gert til þess að tryggja að allavega eitt eintak af gögnunum varðveitis ef hin tapast. Auk þess þarf að tryggja að geymslumiðlarnir (DVD) séu ekki úr sömu framleiðslulínu ef galli skyldi leynast í annarri þeirra. Seinna meir þarf svo að færa gögnin yfir á nýja geymslumiðla þegar þeir sem nú eru notaðir úreldast. Langtímarvarðveisla rafrænna gagna gengur því ekki aðeins út á að fá afhendingar inn og koma þeim fyrir á sínum geymslustöðum í safnkostinum heldur þarf stöðugt að fylgjast með þeim og færa yfir á nýja geymslumiðla og snið til að tryggja langtímarvarðveislu og aðgengi um ókomna tíð.

STAÐAN Í DAG

Þjóðskjalasafn Íslands tók við sinni fyrstu rafrænu afhendingu þann 1. september 2010. Um var að ræða gögn úr vensluðum gagnagrunni sem inniheldur gögn frá árinu 1990 til ársloka 2005. Heildarstærð afhendingarinnar í formi vörsluútgáfu er 13,8 GB. Síðan þá hafa afhendingar með gögnum úr rafrænum gagnakerfum í stjórnsýslunni aukist jafnt og þétt og eru alls komin inn til langtímarvarðveislu 18 gagnakerfi. Í ágúst 2016 var búið að tilkynna 167 gagnavörslukerfi og höfðu 119 þeirra fengið samþykki.

Ljóst er að næg verkefni eru framundan er varða varðveislu rafrænna gagna úr stjórnsýslunni.

Könnun Þjóðskjalasafns á skjalahaldi ríkisins sem gerð var árið 2016 gefur til kynna að hver ríkisstofnun sé með að meðaltali um fjögur til fimm rafræn gagnakerfi. Það þýðir að á milli 1000-2000 gagnakerfi eru í notkun hjá íslenska ríkinu og því hafa aðeins um 10% gagnakerfa verið tilkynnt til Þjóðskjalasafns.

Langtímarvarðveisla rafrænna gagna er stórt og mikilvægt verkefni sem aðeins á eftir að stækka með hverju árinu sem líður. Pappír mun minnka í umfangi stjórnsýslunnar ár frá ári og mun að lokum víkja. Mikilvægi rafrænnar skjalavörslu eykst sífellt og nauðsynlegt er fyrir stjórnsýsluna að bregðast við svo að gögn glattist ekki.

HEIMILDIR

- [1] Lög um opinber skjalasöfn 77/2014. <http://www.althingi.is/lagas/nuna/2014077.html>
- [2] Skýrsla um starfsemi Þjóðskjalasafns Íslands 1985 – 2005. http://skjalasafn.is/files/docs/arsskyrsla_1985-2005.pdf
- [3] Skýrsla nefndar um varðveislu tölvugagna sem verða til í stjórnsýslunni. http://skjalasafn.is/files/docs/Skyrsla_nefndar_um_rafraen_skojl_1998.pdf
- [4] Reglur um rafræn opinber gögn og skil á þeim. Þjóðskjalasafn Íslands ágúst 2009 bls. 4.

SPILAR ÞÚ PLANNING POKER LEIKINN?

Logi Helgu, ScrumMaster hjá Novomatic Lottery Solutions
Formaður Agile Netsins
agile.logihelgu.com



Planning Poker hefur átt upp á pallborðið í hugbúnaðargerð með Scrum aðferðafræðinni og þar hefur leikurinn einnig verið kallaður Scrum Poker. Leikreglurnar geta skulast til og sú staða komið upp að aðferðin sé ekki er notuð rétt sem leiðir til óánægju með að meta verkefni. Því er gott að rifja leikinn upp reglulega og fara yfir "leikreglurnar" til að sjá hvort það sé eitthvað sem megi leiðrétta.

HVAÐ ER PLANNING POKER

Planning Poker er aðferð, eða leikur, til að fá sameiginlegt mat á stærð verkefnis með því að búa það niður í hluta, meta hvern og einn og enda með heildarmat. Matið auðveldar áætlanagerð og mælingar á framgangi verkefnisins á verk tíma. Matið fer þannig fram að hverjum hluta gefin eining sem við köllum punkta (einnig kallaðir sögupunktur (e. Story Points)). Þessir punktar eru aðeins hugsaðir til að flokka miðað við aðra hluta í verkefninu með einingum sem ekki tengist tímatali í klukkutímum eða dögum. Þannig frelsum við alla frá því að hugsa um tíma og getum einbeitt okkur að því að njóta þess að spila leikinn.

HVERNIG ER PLANNING POKER SPILAÐUR?

Allir leikmenn hittast og fá spil sem yfirleitt hafa tiltekna tölur, til dæmis 0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100. Þetta er aðferð til að fá hlutana flokkaða í tiltekna stærðir sem eru takmarkaðir af þeim spilum sem eru notuð. *Einnig er hægt að spila með færri stærðir til að meta grófar og hraðar, eða til dæmis meta aðeins í þremur stærðum: Lítið, Miðlungs og Stórt.*

Í upphafi er einn hluti valinn sem grunnur og honum gefinn punktaföldi sem allir eru sammála um. Passið hér að velja auðskilinn hluta, sem lítil sem engin óvissa er um, þannig að grunnurinn sem upphaflega er miðað við sé góður.

Þá er hægt að byrja að spila:

1. **Hluti sem á að meta er útskýrður og rætt um hann**
- munið að taka inn sjónarmið allra
2. **Allir velja spil**
- miðað við þá hluta sem liggja fyrir og er búið að meta
3. **Allir sýna samtímis**
- passið að allir séu tilbúnir áður en að byrjað er að sýna svo enginn velji út frá hinum

4. Ef allir eru með sama matið þá er sameiginlegt mat á þeim hluta komið

- annars er mismunurinn ræddur og spilað aftur þar til allir eru sammála

HVAÐ SVO?

Heildarmat verkefnisins liggur nú fyrir og þegar byrjað er að vinna í verkefninu lærist hversu hratt punktar klárast. Hraðinn sem að punktar klárast, eða vinnuhraðinn er kallaður brennsla (e. Velocity). Brennslan er mæld á tilteknum tímabilum. Í upphafi er hægt að giska á hana en síðan liggur hún fyrir í lok hvers tímabils og meðaltal myndast með tímanum sem verður sú brennsla sem hægt er að miða við.

Nýjir hlutar geta bæst við verkefnið og þá er gott að nota alltaf sömu aðferð við að meta og áður því þá er samræmi í matinu á öllum hlutum. Með heildarmati (ásamt nýjum hlutum) og brennslu er hægt að fylgjast með framvindu verkefnisins og bregðast við ef þarf út frá þeim upplýsingum.

HVAÐ SKAL VARAST?

- Ekki nota stærðareiningu sem hefur beina tilvísun í raunverulega vinnu, t.d. klukkutíma eða daga. Við viljum geta spilað leikinn án þess að vera að hugsa hversu mikinn tíma hlutar taka.
- Best er að meta aðeins eitt verkefni í einu og leyfa þeim punktum að vera óháðum öðrum verkefnum. Ef samræma á mat milli verkefna, eða spila um mörg verkefni í einu, reynið þá að passa að notast við eins líkan grunn til viðmiðunar eða miða við hluta úr því verkefni sem er verið að samræma við í upphafi.
- Ekki velja stóra eða flókna sögu sem grunn því að mikilvægt er að allir nái utan um að skilja grunnsöguna þannig að matið á henni sé nokkuð skýrt í hugum allra.
- Ekki endurmeta sögur með annarri aðferð ef eitthvað er ekki að ganga upp á verktímanum, metum alltaf miðað við aðra verkhluta til að halda samræmi milli hvernig allt var metið.



ÞARF AÐ META ALLT VERKEFNIÐ?

Ef það á að gera áætlanir og mæla framvindu verður að hafa eitthvað til að mæla. Gott er að stilla verkhlutunum upp þannig að þeir séu stórir í upphafi og hægt að meta þá grófar. Þá hluta sem á að byrja á er hægt að brjóta niður í minni hluta og hittast og meta þá fyrst. Heildarmatið getur því tekið breytingum ef að verkhlutar eru brotnir niður. Til þess að gera þetta getur verið gott að gera skýrar greinarmun á stærra matinu og því ítarlegra.

Til dæmis má gera stærra matið með stærðunum Stórt, Miðlungs og Lítið og síðan þegar farið er að meta þá vinnu sem er verið að fara í er hægt að fara í punktana. Þá er öllum ljóst að ef að hluti er metinn á Stórt þá á eftir að brjóta það meira niður. Þannig er hægt að byrja vinnuna á því sem er búið að brjóta meira niður í minni hluta og hittast svo reglulega og halda áfram að fá skýrari mynd.

HVENÆR Á AÐ SPILA PLANNING POKER

Hvenær sem þörf er á að meta einhvern hluta. Ef eitthvað er ómetið í verkefninu er tilefni til að hittast og spila. Gott getur verið að hittast regulega og fara yfir það sem er ómetið eða næst á dagskrá og kalla fram umræður og hugmyndir.

Planning Poker er verkfæri sem nauðsynlegt er að vita hvenær og hvernig á að nota. Það er hægt að finna aðrar leiðir til að meta og kalla fram sameiginlegan skilning og því er gott að nota það sem hentar hverju sinni.

Þó að takmarkið sé að meta verkefni þá eru samskiptin eitt það mikilvægasta sem leikurinn kallar fram. Staður þar sem óhindruð samskipti og hugmyndir fá hljómgrunn eru ómetanlegur ávinningur þess að spila leikinn.

Planning Poker má spila til að meta hvers konar verkefni og er hægt að spila með alls kyns spilum, fingrum á höndum, benda á númer á blaði eða nota hugbúnað sem líkir eftir spilum. Það er samt alltaf skemmtilegra að sitja saman á fundi sem er kallaður Planning Poker með spil milli fingranna og halda þeim leyndum (eins og í póker) þangað til að allir sýna og eiga góðar samræður um væntanleg verkefni.

HVAR FÆ ÉG PLANNING POKER SPIL?

Agilenetið hefur útbúið og látið prenta spil sem hægt er að nálgast með því að hafa samband við félagið á heimasíðu félagsins; agilenetid.is.

HVERNIG NÝTUM VIÐ RAUNTÍMA-UPPLÝSINGAR Í NÚTÍMA NETKERFUM TIL AÐ AUKA FRAMLEIÐNI?

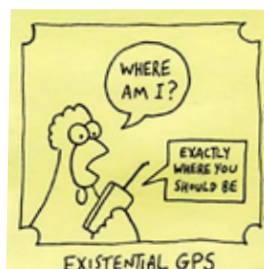


Kristján Ólafur Eðvarðsson og Finnur Eiríksson, netsérfræðingar hjá Sensa

STAÐSETNINGAR – FRAMLEIÐNI EÐA NJÓSNASTARFSEMI?

Hvernig getum við nýtt upplýsingar úr netkerfum til að auðvelda okkur störf in nútíma tækniumhverfi?

- Netkerfi í fyrirtækjum samstanda af innri- og ytri netkerfum
- nrranet veitir aðgang á skjótan, öruggan og skilvirkan máta.
- Upplýsingar úr kerfunum geta hjálpað til við dagleg verkefni.
- Tökum dæmi um viðveru starfsfólks. Hvernig er hægt að afla upplýsinga um viðveru í rauntíma?

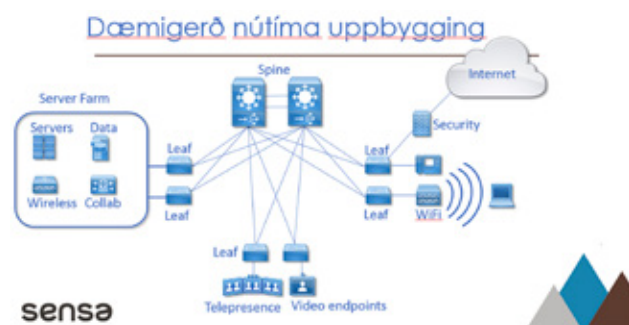


VIÐVERA Í RAUNTÍMA

Þessi grein sýnir fram á hvernig hægt er að nota upplýsingar úr þráðlausu kerfinu til að sjá viðveru starfsfólks í rauntíma. Einnig sjáum við hvernig þjónustufyrirtæki geta nýtt upplýsingar úr kerfinu í rekstri. Til þess að ná þessu fram þarf ákveðinn grunnur að vera til staðar.

NETKERFI

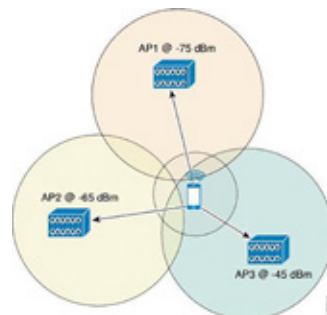
Hægt er að skrifa aðra grein um netkerfi og hönnun þeirra. Hvert fyrirtæki er í raun einstakt, þarfragreining og hönnun á netkerfum endurspeglar það. Mikilvægast er að netkerfið sem undir liggur sé traust, afkastamikið og öruggt. Staðarnetkerfið er grunnurinn að öllu því sem á eftir kemur. Þráðlausir sendar tengjast staðarnetinu með vir og sjá notendum fyrir þráðlausu sambandi við innranetið og Internetið.



Netkerfi eru grunnurinn í upplýsingatækni fyrirtækja og stofnana.

STAÐSETNING BÚNAÐAR

Til þess að fá upplýsingar um viðveru og staðsetningu notandans þarf að staðsetja þráðlausu búnaðinn miðað við slíkar þarfir. Í stærri fyrirtækjum eru þráðlaus netkerfi með mörgum þráðlausum sendum sem tryggja samband við innra netið hvar sem er í fyrirtækinu. Helsti tilgangur með þráðlausu sambandi hefur hingað til verið að flytja gögn, tal og myndfundi. Upplýsingar um staðsetningu notenda gæti orðið hagnýt viðbót við þetta.



Til að fá staðsetninguna sem nákvæmasta er nauðsynlegt að staðsetja þráðlausu senda við það svæði sem um ræðir. Með því næst þríhyrnings miðun (e. Triangulation) á þá notendur sem staðsetja skal.



Dæmigerð uppsetning gæti lítið út eins og á myndinni hér fyrir ofan. Rauðu punktarnir tákna þráðlausu senda. Til að ná fram hagkvæmstu virkni fyrir staðsetningu þurfa þráðlausu sendarnir að vera í loftinu og snúa niður. Þetta tryggir einnig bestu nýtingu á hverjum sendi þegar kemur að drægni og gagnaflutningi.

HVERNIG NÁLGUMST VIÐ UPPLÝSINGARNAR OG BIRTUM ÞÆR ?

Til að veita aðgang að upplýsingum um staðsetningu þarf til viðbótar, kerfi sem safnar þeim saman. Þetta kerfi þarf kort af fyrirtækinu og upplýsingar um staðsetningu á þráðlausum sendum innan þess. Kerfið safnar upplýsingum um notendur sem tengjast netinu ásamt umferð um þráðlausu sendana. Helstu áskoranir við að mata kerfið með réttum upplýsingum eru hlutföll í teikningum og rétt staðsetning senda á korti.

WiFi presence and location analytics building blocks



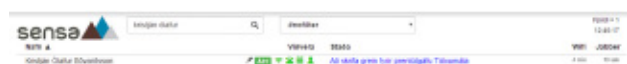
Hér að ofan höfum við heildarmyndina. Sendarnir eru staðsettir í hornum og miðju svæðis. Meiri nákvæmni á staðsetningu fæst með því að fjölga sendum ásamt því að aukinn gagnaflutningur næst. Dæmigerð nákvæmni er á bilinu 5 til 9 metrar, sem dugar yfirleitt í stórum byggingum. Ef þörf er á meiri nákvæmni þá bjóða framleiðendur á borð við Cisco uppá sérstakt loftnet sem viðbót á sendana sem gefur nákvæmni upp á allt að 1 meter.

Til að einfalda utenumhald á þráðlausum sendum er notuð miðlæg stýring (e. Wireless controller). Sú stýring getur annaðhvort verið vistuð á staðarneti eða í skýinu (e. Cloud based) og fer eftir þarfagreiningu og öryggissjónarmiðum hvers fyrirtækis ásamt fleiru.

Síðasta púslíð er kerfi sem notað er til að lesa gögnin og birta þau. Upplýsingar um notendur koma frá miðlægu stýringunni, hvar þeir tengjast og hverjir þeir eru, og er safnað saman í þetta kerfi. Þessar upplýsingar er hægt að nálgast á tiltölulega einfaldan hátt og birta í tilbúnum lausnum.

VIÐVERUKERFI FYRIRTÆKIS SEM NOTAR STAÐSETNINGU TIL UPPLÝSINGA

Hér er tekið dæmi um fyrirtæki sem nýtir sér staðsetningu til aukinnar framleiðni starfsmanna



Upplýsingar um viðveru starfsmanna eru að finna á ýmsum stöðum. Gallinn við margar þeirra er að þær eru statískar og oft settar inn handvirkt af starfsfólkinu sjálfu. Í þessu dæmi er tæknin nýtt til að birta sjálfkrafa, upplýsingar um viðveru fólks, t.d. hvort það er á svæðinu eða ekki. Þó er ekki verið að elta við nákvæma staðsetningu á starfsmanni. Upplýsingar um tengimöguleika við starfsmann koma einnig fram, svo sem staða úr dagbók (e. Calendar) og hvort viðkomandi er laus í textaspjall eða símtal. Einnig getur starfsmaður sett handvirkt inn textastöðu til frekari upplýsinga. Útkoman er sú að allar upplýsingar um stöðu starfsmanna eru aðgengilegar á einum stað sem uppfærir sjálfkrafa. Þetta getur sparað starfsfólki mikinn tíma í dagsins önn.

ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI SEM BÝÐUR FRÍA NETTENGINGU Á STAÐNUM

Hotspot eða frítt WiFi er algeng aukabjónusta við viðskiptavinum, t.d. á hótélum, í skólum og verslunarmiðstöðvum. Staðsetningartæknin getur veitt mikilvægar upplýsingar um stöðuna á slíkum kerfum, ásamt því að afla upplýsinga um staðsetningu viðskiptavina.

Hægt er að nýta samfélagsmiðla á borð við Facebook til að auðkenna notendur og fá þannig persónubundnar upplýsingar. Þannig gæti verslunarmiðstöð t.d. séð hvaða svæði eru vinsælust eftir aldursþópum.



Kerfið getur sýnt myndrænt, álagspunkta á þráðlausu netinu eftir tíma dags. Einnig er hægt að spila í gegnum daginn og sjá þannig flæði notenda, hvert þeir fara og hvar þeir hópast saman.

HVAÐ MEÐ PERSÓNUVERNDARSJÓNARMÍÐ?

Eins og dæmin sýna er hægt er að nýta þessa tækni í ýmsum tilgangi. Skoða þarf vel lagalegu hliðina áður en farið er í slíka uppsetningu. Notendur þurfa að vera upplýstir (e. Disclaimer) um hvers konar gagnaöflun sé í gangi og þeim gefinn kostur á að bregðast við.

GETUM VIÐ STAÐSETT ÓTENGDA NOTENDUR?

Gagnaöflun kerfisins er ekki takmörkuð við þá sem tengjast því. Dæmigerð snjalltæki eru alltaf að leita eftir tengimöguleikum (e. Probing) og sjást þannig í kerfinu. Kerfið sér „mac address“ á þessum tækjum og hefur því möguleika á að nýta þær upplýsingar til að telja heimsóknir (e. Returning visitors). Sumir framleiðendur á borð við Apple fela „mac address“ tækisins þannig að það birti tilviljanakenndar upplýsingar (e. random mac address). Þessi virkni ruglar slík kerfi og er oft hunsuð þar til að tækið tengist. Þá birtist hin raunverulega „mac address“ sem er brennimerkt í netkort tækisins og alltaf sú sama.

HVAÐ FLEIRA ER HÆGT AÐ GERA VIÐ UPPLÝSINGAR UM STAÐSETNINGU?

Dæmi um skemmtilega notkun:

- Hægt væri að kveikja ljós sjálfkrafa þegar tengdur notandi kemur inn í ákveðið rými.
- Stórmarkaður gæti sent textaskilaboð á verslunarstjóra þegar langar biðraðir myndast við afgreiðslukassa.
- Starfsmaður fær skilaboð um sendingu sem biður hans í móttöku þegar hann mætir á staðinn ef hann var ekki við þegar sendingin barst.

Möguleikarnir eru endalausir og takmarkast eingöngu við hugmyndaflugið.

UT VERÐLAUN SKÝ 2016

Verðlaunahafi Upplýsingatækniverðlauna Ský 2016
Skúli Eggert Þórðarson og embætti ríkisskattstjóra



UT|messan.



UT-verðlaun Ský 2016 voru afhent í lokahófi UTmessunnar laugardaginn 6. febrúar í Hörpu.

Valnefndin hafði að leiðarljósi að verðlaunin væru veitt fyrir framúrskarandi framlag á sviði upplýsingatækni, sem skapað hefur verðmæti og auðgað líf Íslendinga með hagnýtingu á upplýsingatækni. Áhersla er lögð á að framlagið hafi þegar sannað sig með afgerandi hætti.

Að verðlauna þau afrek sem unnin hafa verið hjá embætti ríkisskattstjóra undanfarin ár er ekki hægt án þess að nefna Skúla Eggert Þórðarson í sömu andrá. Þess vegna var tekin sú ákvörðun að veita UT-verðlaunin til Skúla sem persónu og einnig embættinu sem slíku.

Skúli Eggert Þórðarson var skipaður ríkisskattstjóri frá 1. janúar 2007 og á þeim 9 árum sem hann hefur gegnt embættinu hefur hann verið drifkraftur í að koma í gegn mörgum stórum málum á sviði rafrænna lausna. Skúli Eggert er lögfræðingur að mennt og starfaði hjá RSK á árunum 1983 – 1993, var skatttrannsóknarstjóri frá 1993 þar til hann tók við embætti sem ríkisskattstjóri.

Embætti ríkisskattstjóra var stofnað 1. október 1962. Starfsmenn þess eru u.þ.b. 250 á níu starfsstöðvum. Ríkisskattstjóri hefur með höndum álagningu opinberra gjalda og annarra skatta og gjalda og annast skatteftirlit. Ríkisskattstjóri setur framkvæmdar- og starfsreglur ásamt leiðbeiningum og birtir eftir því sem efni standa til og þýðingu hefur. Meginmarkmið ríkisskattstjóra er að skattskil almennings og fyrirtækja séu rétt og í samræmi við lögbundnar skyldur. Það er einnig eitt af meginmarkmiðum ríkisskattstjóra að þeir sem leiti til embættisins með ósk um þjónustu, svo sem að skrá fyrirtæki, fái þjónustuna á öruggan og góðan hátt í samræmi við gildandi lagaákvæði.

Eitt af stærstu verkefnum Skúla Eggerts á fyrstu árunum sem ríkisskattstjóri var að sameina 10 stofnanir í eina. Gífurleg vinna var lögð í að breyta hugarfari og endurskilgreina starfsemina á meðan á sameiningarferlinu stóð ásamt því að viðhorf til starfsmanna og viðskiptavina RSK var endurskoðað. Mikil áhersla var lögð á mannlega þáttinn og að hafa alla starfsmenn virka í ferlinu. Skúli Eggert hefur eftir sameininguna haldið því starfi áfram og var RSK valin stofnun ársins árið 2015 og hefur fengið fjölda fleiri verðlauna fyrir góðan árangur á liðnum árum.

Af afrekum rafrænnar stjórnsýslu skal fyrst nefna að RSK reið á vaðið árið 1999 þegar fyrst var opnað fyrir skil á vefnum, þ.e. hægt var að skrá inn tölur og senda rafrænt. Árið eftir, 2000, var hægt að geyma framtalið og vinna í því áður en það var sent til RSK. Einhver áritun var í framtölunum frá byrjun s.s. hjúskaparstaða, launamiðar og slíkt en síðar jókst áritun jafnt og þétt og komu t.d. inn upplýsingar frá fjármálastofnunum árið 2008. Útbúinn var sérstakur veflykill sem var

undanfari rafrænna skilríkja annars vegar fyrir einstaklinga og hins vegar fyrir fagaðila. Þessir veflyklar eru í notkun hjá mörgum enn í dag. Þessi rafræna leið til að skila skattaframtali þróaðist í gegnum árin og smám saman urðu upplýsingar inn á framtölunum meiri. Frá árinu 2010 hafa framtölin verið fullbúin hjá upp undir helmingi framteljenda þannig að í dag þurfa margir einungis að fara inn og samþykka framtalið og skila rafrænt án þess að þurfa að bæta við upplýsingum.

Önnur verkefni í rafrænni stjórnsýslu eru:

- Rafræn skil á skattframtölum, sem voru 99,74% árið 2015 og sló öll met.
- Rafræn auðkenning, fyrst með veflykli RSK, síðar rafrænum skilríkjum á debet kortum, og nú með rafrænum skilríkjum á sínum.
- Leiðréttingin, mjög flókið verkefni með aðkomu margra aðila, snerti yfir 100 þúsund Íslendinga, rafræn ferli, rafrænar undirritanir.
- Rafræn skattkort, nú um áramótin 2015/2016
- Rafræn skil á skatttekjum, VSK, gistináttaskattur
- Eru að vinna að innleiðingu á rafrænni fyrirtækjaskrá, hægt að stofna fyrirtæki á vefnum, skrifað undir með rafrænum skilríkjum

Ljóst er að embætti ríkisskattstjóra hefur verið í fararbroddi og frumkvöðull í nýtingu upplýsingatækni sem auðgar líf sem flestra Íslendinga.

Undir stjórn Skúla Eggerts Þórðarsonar hefur embætti ríkisskattstjóra verið leiðandi í rafrænni stjórnsýslu og nýtt upplýsingatækni á snjallan hátt viðskiptavinum sínum til góða. Hann er hvetjandi yfirmaður og er vel liðinn af starfsfólki RSK.

Það er valnefnd UT-verðlauna Ský því mikil ánægja að afhenda Skúla Eggert og embætti ríkisskattstjóra verðlaunin í ár. Verðlaunagripurinn er glerlistaverk eftir Ingu Elínu listakonu. Í valnefndinni voru Hjálmar Gíslason verðlaunahafi 2015, Rakel Sölvadóttir verðlaunahafi 2014, Svana Gunnarsdóttir fyrir hönd styrktaraðila, Ari Kristinn Jónsson fyrir hönd háskólasamfélagsins, Jóhann Þór Jónsson frá Samtökum upplýsingatæknifyrirtækja, Guðmundur Arnar Þórðarson úr stjórn Ský og Arnheiður Guðmundsdóttir framkvæmdastjóri Ský.

Upplýsingar um fyrri verðlaunahafa og reglur um UT-verðlaunin er að finna á www.sky.is.

EYÐUR



Sykkelkugle, Kameloso og Spisnykel. Þessi nýyrði í dönsku koma fyrir í góðum grínþætti þar sem Norðmenn bera upp á danska frændur okkar að þeir skilji ekki sitt eigið tungumál lengur. Danir vita upp á sig sökina. Poul Dyssing orti í vísunni „vort muddermaßl“ að danskan væri gömul hóra með drykkjunef og hræðilegan hljóð - en endingargóð væri hún. Danir eru sjálfir farnir að tala um að fá „en babysitter til weekenden“ og svipaðir hlutir gerast í þýzku og frönsku. Tímarnir breytast og málin með.

Ættu Íslendingar að hafa áhyggjur? Deyr íslenskan út? Ættu þeir að fjárfesta í íslenskun á forritum og tölvukerfum sem aldrei fyrr til að sporna við? Ég held sjálfur ekki að hættan sé mikil á þeirri víglínu. Menntun hér er góð og við erum alin upp við að vera tvítýngd og að rugla ekki málum (mikið) saman.

Það er mikilvægara en að pakka okkur inn í bómull og einangra okkur frá erlendum málum. Tungumál telst vera í útrýmingarhættu ef málið er ekki kennt í skólum, eða ef fólk skammast sín fyrir að tala það, eða það er bannað af yfirvöldum eða orða og kennslubækur vantar. Ekkert af þessu á við hér.

Það var ekki alltaf vandalaust að tölvuprenta íslensku því stafina vantaði í prentara. Jóhann Gunnarsson sá til þess að allir íslensku stafirnir voru studdir hjá IBM með JG stafasettinu. Seinna kom ISO stafasettið þar sem var pláss fyrir nánast alla bókstafi mannkyns og íslenskan í öndvegi. Við höfum alltaf verið dugleg að íslenska tölvuorð, enda eigum við mörg góð nýyrði og tölum yfirleitt um örgjörva og þráðlaus net í stað CPU og wífi eins og Danir. Bæði Windows og Mac stýrikerfin voru þýdd á íslensku á sínum tíma en eftirspurnin var ekki mikil upplifði ég.

Heiðarleg tilraun var gerð til að skrifa íslenskt forritunarmál enda lærðu margir að forrita í Fjölni sem Snorri Agnarsson hannaði. Það var virðingavert en ég efast um að fleiri íslensk forritunarmál verði skrifuð. Fjölni er hægt að sækja á netinu enn í dag.

Tölvur eru farnar að skilja og tala íslensku að einhverju marki þökk sé átaki góðra manna hjá háskólunum og framfarir í málækni erlendis skila ávinningi hér einnig. Google hefur bætt íslenskunni inn í Google Translate og Android símar eru glettilega góðir að skilja íslensku. Við eigum ekki að vera upp á útlendinga komin en það er ekki víst að þarna sé peningunum best varið.

Þótt íslenskan þurrkist ekki út mun hún breytast og skilningur á orðum glatast. Það finnst mér sárt en ég veit ekki hvernig er hægt að forðast það.

Jafnvel í tölvuheiminum gerist þetta. Ég sýndi börnum ritvél og útskýrði að þarna væru takkarnir Carriage Return, Shift og Tab í sínu upphaflega umhverfi. Þau vissu heldur ekki hvað disketta var, þekktu þar bara hnappinn í Word til að vista skjal.

Þegar ég réri báti urðu mörg orðatiltæki úr sjómennsku ljóslífandi. Það borgar sig alls ekki að bíða boðanna, þar getur bátinum hvolft. Svo verður að hafa eitthvað fyrir stafni því annars er róið í hringi, og ekki er hægt að hafa næturvist á flæðiskeri þótt kannski sé í lagi að drekka þar einn kaffibolla. En -- ef enginn er báturinn deyrja þessi orðatiltæki.

Ég vil að við séum nógu vel menntuð til að kunna að hugsa á íslensku. Það er sárt að sjá veitingastaðir heita erlendum nöfnum. Og hvað þýðir að spyrja fólk „Hvernig bill ertu“? Og hvernig „tekur maður það?“ Ef við hugsum ekki á íslensku verður hún ekkert nema orðrétt þýðing á enskum hugsunum og þá er hún gagnslaus.

Hvar eigum við að beita kröftunum?

Höldum áfram að hlúa að menntakerfinu. Sá sem hefur lært íslensku í góðum skóla er ekki á flæðiskeri staddur.

Gerum íslenskar bækur aðgengilegar á netinu. Orðabækur og aðrar bækur hafa alltaf verið gerðar aðgengilegar á bókasófnum í boði yfirvalda. Í tölvuheiminum eru engar ókeypis orðabækur og íslenskar bækur eru varla til. Gerum eitthvað í því.

Mynd hönnuð af Freepik.com og fengin: Designed by Freepik

SÍÐAN SÍÐAST...

Það sem af er árinu 2016 hafa verið haldnir tæplega 20 viðburðir. Til viðbótar eru á teikniþorðinu allmargir viðburðir fram að jólum og framundan fróðlegur vetur hjá félaginu. Flaggskipið er UTmessan sem verður haldin í sjöunda skiptið í Hörpu 3. og 4. febrúar 2017 en undirbúningur undir hana er í gangi allt árið og áhugi erlendra aðila á UTmessunni er sífellt að aukast.

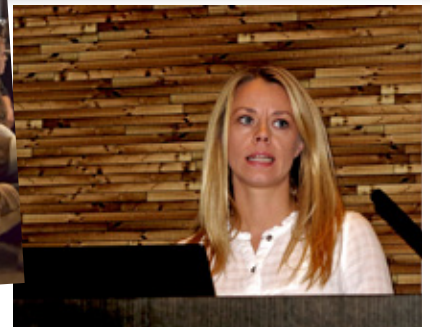
Vel hefur gengið að skipuleggja dagskrá viðburða sem er að mestu í höndum faghópa innan Ský. Nú þegar hafa yfir tvö þúsund manns mætt á viðburði félagsins á árinu og er sérstaklega áberandi fjöldi gesta á hádegisfundina sem oftast eru haldnir á Grand hóteli. Hægt er að nálgast dagskrá og upplýsingar um viðburðina ásamt glærukynningum á vefnum sky.is.

YFIRLIT YFIR LIÐNA VIÐBURÐI 2016:

Jan	Ferðapjónustan og vefir
Feb	UTmessan ráðstefna og sýning
Feb	Árshátið tölvufólks
Feb	Aðalfundur Öldungadeildar
Feb	Aðalfundur Ský
Feb	Heilbrigðisráðstefnan
Mars	Mínar síður
Mars	Hvað er nýtt í fjarskiptum 2016?
Mars	Skýjalausnir: Peningana eða persónuvernd?
Apríl	Sýndarheimur- framtíðin eða flótti?
Apríl	Málþing um forritunarkennslu í grunnskólum
Apríl	Girls In ICT Day - Stelpu og tæknidagurinn
Maí	Verkferakista vefstjórans
Maí	Ljóstengt Ísland
Maí	Opnun vefsvæðis um sögu tölvuvæðingar á Íslandi fyrstu 50 árin
Ágúst	Tenging heimila og heilbrigðiskerfis
Sept	Stefnumót stjórnar Ský við stjórnir faghópa
Sept	Innri vefir þurfa ást og umhyggju

Drög að dagskrá vetrarins 2016-2017 má finna á sky.is





FRÉTTIR AF STARFSEMI SKÝ

Arnheiður Guðmundsdóttir, framkvæmdastjóri Ský



Starfsemi Ský hefur vaxið og dafnað vel síðustu árin. Frá árinu 2009 hefur undirrituð haldið utan um starfsemina en nú í haust var Hildur Rut Halblaub ráðin í hálfra stöðu til viðbótar og bjóðum við hana velkomna. Hún hefur verið framkvæmdastjóra til halds og

trausts á álagstímum síðustu 2 vetur og þekkir því starfsemi félagsins vel.

Helstu verkefni innanlands eru að halda fróðlega viðburði fyrir félagsmenn og aðra í tengslaneti Ský og eru 2-3 fræðsluviðburðir í hverjum mánuði yfir vetrartímann. Stærsti viðburðurinn er eins og áður UTmessan sem félagið setti af stað 2011 þar sem vöntun var á stórum óháðum tölvu- og tækniviðburði sem felur í sér metnaðarfulla ráðstefnu og sýningu á helstu tækni og nýjungum sem fyrirtæki landsins tengdum tölvugeiranum vinna við. Megintilgangur UTmessunnar er að vekja athygli á hve mikil gróska er í tölvu- og tæknigeiranum með það markmið að hvetja ungt fólk til að velja sér tæknigreinar sem framtíðarstarf. UTmessan hefur vakið athygli erlendis þar sem öll evrópulönd glíma við sama vanda en mikil vöntun er á tölvufólki um allan heim í nánustu framtíð. Óhætt er að segja að UTmessunni hafi verið tekið vel frá upphafi og nú er svo komið að erlendir fyrirlesar sýna frumkvæði að því að senda inn tillögur að fyrirlesturum, erlendir gestir farnir að mæta til landsins á UTmessuna og síðast en ekki síst eru erlend fyrirtæki farin að sækjast eftir að vera á sýningarsvæðinu. Það er kærkomin viðbót við gífurlega góðann og jákvæðan stuðning allra þeirra flottu íslensku fyrirtækja og skóla sem taka þátt í UTmessunni og erum við löngu komin að þeim tímamótum að Harpa okkar glæsilega ráðstefnuhús hefur ekki nóg pláss til að taka á móti öllum þeim sem vilja vera á sýningarsvæði UTmessunnar en erfitt er að finna aðra aðstöðu þar sem ráðstefnusali og sýningarsvæði eru á sama stað. Við leitumst við að reyna að koma öllum fyrir en því miður hefur selst upp bæði á ráðstefnunna og sýningarsvæði löngu fyrir UTmessu.

Í vor var opnað vefsvæði á www.sky.is þar sem fyrstu drög að sögu tölvuvæðingar á Íslandi fyrstu 50 árin eru birt. Það verkefni hefur verið í gangi frá árinu 2014 en ákveðið var að taka saman söguna þar sem 50 ár voru liðin frá því að fyrsta alvöru tölvu kom til landsins. Reynt er að stikla á stóru um það sem gerðist á þessum árum og er sögunni skipt í fimm 10 ára tímabil. Ekki er ætlunin að telja upp öll verkefni, fyrirtæki eða aðila sem komu að tölvuvæðingunni. Tekið er við ábendingum eða tilbúnum órsögum um efni sem fólk telur að eigi erindi í söguna til 1. nóvember. Fyrsta útgáfa verður sett á vefinn eftir áramótin en í bili verður einungis um vefbirtingu að ræða en ekki er útilokað að sagan verði prentuð sem bók seinna meir. Ef fólk lumar á skemmtilegum ljósmyndum sem passa við söguna þætti okkur vænt um að fá þær sendar á sky@sky.is en það verða að vera myndir sem fullt leyfi er til að birta.

Ýmis önnur verkefni eru í gangi hjá félaginu fyrir utan að halda viðburði. Tímariði Tölvumál hefur verið gefið út frá árinu 1976, árlega á prenti en vikulega er birt ný grein í Vefútgáfu Tölvumála á forsiðu www.sky.is. Þar geta allir sent inn greinar og pistla en þeir mega vera um hvaða efni sem er tengdu tölvu- eða tæknimálum. Árlega veitir félagið Upplýsinga-tækniverðlaun Ský og á aðalfundum félagsins eru heiðursfélagar tilnefndir þegar tilefni er til.

Ský er aðili að evrópsku samtökunum CEPIS en það er félag með öllum tölvufélögum í Evrópu. Þar starfa nokkrir faghópar og höfum við verið virk innan Women in ICT, Education in ICT og Ethics in ICT. Þar höfum við lagt fram tillögur og verkefni sem Evrópusambandið hefur oftast en

ekki tekið áfram í sitt starf en öll þessi málefni eru heit í fleiri löndum en hér á Íslandi. Forritun sem skyldufag í grunnskólum er t.d. eitt af því sem öll löndin eru að berjast fyrir og því ekki séríslenskt að pressa á menntayfirvöld með það.

Eitt af þeim verkefnum sem við tengjumst í gegnum CEPIS er að halda í apríl ár hvert „Girls in ICT Day“ og höfum við verið þátttakendur í því á Íslandi með Háskólanum í Reykjavík og fleiri aðilum síðustu ár. Þar er einn eftirmiðdagur tekinn í að bjóða stelpum í ákveðnum árgangi að mæta á stutt námskeið tengd tölvunarfræðum og svo fara þær í heimsókn og leysa skemmtileg verkefni hjá tölvufyrirtækjum í Reykjavík. Nú í apríl voru 400 stelpur í 9. bekk úr 21 skóla með og 18 fyrirtæki sem tóku þátt í deginum sem tókst vel í alla staði.

Í fyrra tókum við í fyrsta sinn þátt í alþjóðlegu verkefni sem heitir BEBRAS „International Challenge on Informatics and Computational Thinking“ (bebras þýðir bifur, enska heitið beaver) en það miðar að því að árlega keyra öll lönd í heiminum í eina viku verkefni þar sem krakkar á aldrinum 6-18 ára leysa þrautir á vef sem eru uppbyggðar eins og forritun, þ.e. þrautir sem fá krakka til að hugsa eins og þau væru að forrita en þrautirnar eru ekki forritun sem slík. Síðasta ár tóku 14 skólar á Íslandi þátt, 475 nemendur og gaman að segja frá því að verkefnið tókst vel og stelpurnar sem tóku þátt fleiri en strákarnir enda tölvugeirinn einn af þeim geirum sem hentar báðum kynjum. Vikuna 7. – 11. nóvember verður BEBRAS áskorunin 2016 og geta allir skólar sem vilja skráð sig í gegnum www.bebas.is.

Í haust tókum við þátt í xHugvit verkefninu með Samtökum iðnaðarins en það miðar að því að vekja athygli á hugverkageiranum með það að markmiði að fá það málefni inn í stjórnsáttmála nýrrar ríkisstjórnar. Mikið og gott starf sem unnið var hjá þeim sem stóðu að verkefninu og nú er bara að biða og sjá hvernig til tókst en kosningar til Alþingis fara fram 29. október.

Félagið vinnur náið með ráðuneytum og fyrirtækjum landsins og er Ský með fulltrúa í stjórn Persónuverndar skv. lögum en auk þess eru félagsmenn oft kallaðir til verkefna svo sem vinnuhóp um landsumgjörð og fleira í þeim dúr. Það er mikilvægt að halda fagmennsku félagsins áfram enda er Ský óháð „non-profit“ félag stofnað árið 1968 og hefur síðan þá verið í forsvari og fararbroddi sem málsvári allra þeirra sem vinna að eða hafa áhuga á tölvumálum. Langar mig að þakka sérstaklega þeim sem taka þátt fyrir hönd félagsins í verkefnunum því oftast en ekki er um ólaunað starf að ræða.

Að lokum er vert að nefna að stjórnir faghópa, orðanefnd og ritnefnd vinna ötull starf sem heldur félaginu gangandi og mikill hugur í fólki. Allt starf Ský er unnið undir dyggri stjórn félagsins en þar er úrvalslið sem er mjög vel tengt í tölvugeirann og stúfult af skemmtilegum hugmyndum um félagsstarfið.

Hér sjáið þið mynd af þeim sem skipa stjórnina.



Ég hvet ykkur til að vera í sambandi ef eitthvað er og einnig að tengjast Ský á Facebook, LinkedIn og Twitter í gegnum forsiðu sky.is og taka þátt í umræðum þar. Sjáumst á viðburðum í vetur.



Lausnin er Advania

Þegar þú vilt ávinning af upplýsingatækni

Við viljum að fyrirtækið þitt nái samkeppnisforskoti með snjallri notkun upplýsingatæknilausna sem svara kröfum þínum og þörfum.

Ekki flækja málin. Þegar kemur að upplýsingatækni er lausnin Advania.

advania.is



ENGAR SNÚRUR. ENGAR TRUFLANIR.
**BARA TÆR OG
FULLKOMIN TÓNLIST.**



BOSE
QUIETCOMFORT 35

Þráðlaus heyrnartól frá Bose með hljóðdempun
og framúrskarandi hljómgæðum.

NÝHERJI ER LEIÐANDI FYRIRTÆKI Á SVÍÐI UPPLÝSINGATÆKNI