

Samstarf á sviði upplýsingakerfa

I. Kortlagning núverandi kerfa:

Vinnuhópurinn byrjaði á því að kortleggja öll upplýsingakerfi skólanna fjögurra (sjá fylgiskjal). Þar má sjá að allir skólarnir nota Oracle fjárhagsupplýsingakerfið og bókasafnskerfið Gegni, en önnur notkun upplýsingakerfa er nokkuð mismunandi. Þá eru skólarnir fjórir nú þegar aðilar að fyrirtækinu *RHnet (Rannsóknna og háskólanet Íslands)*, sem tengir alla háskóla og rannsóknastofnanir á Íslandi við internetið. Skólarnir greiða allir aðildargjöld að RHneti, en hýsing þess er í RHÍ.

Skilgreiningar lykilhugtaka:

- **Nemendaskrárkerfi:** Með nemendaskrárkerfi er átt við kerfi til að halda utan um skráningar nemenda, námsferla, einkunnir og brautskráningar. Kerfi í notkun: Ugla og Stefanía.
- **Kennslukerfi:** Með kennslukerfi er átt við kerfi til að halda utan um gögn og tilkynningar sem kennari miðlar til nemenda, skil nemenda á verkefnum, og í einhverjum tilfellum rafræn próf. Kerfi í notkun: Ugla, Skóli.is, Blakkur (Blackboard) og Moodle.

Núverandi kerfi:

Fyrir um átta árum hófu Háskóli Íslands og Kennaraháskólinn samstarf um þróun hugbúnaðar sem gengur undir heitinu *Ugla*. Ugla er samheiti yfir margar einingar hugbúnaðar, en mikilvægustu einingar hennar eru þó án efa nemendaskrárkerfið og kennslukerfið. Annar sérhæfður hugbúnaður sem þróaður hefur verið fyrir háskólasamfélagið er einnig hluti af Uglu, og geta skólar tekið hann upp allan eða að hluta. Uglan hefur m.a. þá kosti að hugbúnaðurinn er þróaður í umhverfi sem uppfyllir ýtrustu öryggisstaðla, byggir á sveigjanlegum og ókeypis forritunarmálum að mestu, er skrifaður á þann hátt að auðvelt er að stækka gagnagrunninn og/eða bæta við sjálfstæðum gagnagrunnum en þróa búnaðinn samt áfram sameiginlega. Fyllsta öryggis er gætt í rekstri búnaðarins, með ákjósanlega aðstöðu fyrir netþjóna, skipulega afritatöku og sjö til átta manna forritarateymi sem sinnir þessum búnaði. Þá sýna þjónustukannanir meðal nemenda og starfsmanna ánægju með búnaðinn og notkun hans er sífellt að aukast.

Stefanía er kerfi sem þróað hefur verið í meira en áratug sem nemendaskrárkerfi fyrir Háskólann á Akureyri. Kerfið hefur verið notað í 11 ár í Landbúnaðarháskóla Íslands og nýlega var það tekið upp við Hólaskóla - Háskólanum á Hólum. Stefanía hefur nýst skólunum vel og hefur marga kosti, en ljóst er að ráðast þarf í töluverðan kostnað og vinnu til að tryggja betur rekstraröryggi kerfisins og áframhaldandi þróunarmöguleika (sbr. skýrslu sem skilað var til rektors HA í maí 2010, bls. 4).

II. Tillaga hópsins – fyrsti hluti

Lagt er til að skólarnir ráðist í þarfagreiningu sem miðast við það að Uglan verði aðlöguð, með hliðsjón af helstu kostum Stefaníu, þannig að allir fjórir háskólarnir geti tekið upp sama nemendaskrár- og kennslukerfi, á árunum 2011-2012.

- Þarfagreining skal einkum miðast við grunneiningar Uglunnar, þ.e.a.s. *innritunarkerfi, kennsluskrárkerfi og nemendaskrárkerfi*. Einnig skal skoða kennsluvef og auka-einingar svo sem kennslukönnunarkerfi, rafrænt framtal starfa og kennsluferilskrá.

- Þarfagreining skal miðast við að finna hvaða notkunarmöguleika þurfi að bæta og efla í Uglunni, ef tryggja á að kerfið hafi alla þá virkni sem núverandi kerfi allra skólanna hafa. Þar má til dæmis nefna að Landbúnaðarháskólinn er með nemendur á framhaldsskólastigi, sem Stefanía heldur utan um, og fleiri lausnir í því kerfi gætu falið í sér framför fyrir alla skólanna. Einnig er mikilvægt að tryggja að Uglan geti tengst við kennslukerfið Moodle, sem margir kennarar í hinum skólunum munu vilja nota áfram. Allt þetta mun þarfagreining leiða í ljós.
- Í kjölfar þarfagreiningar er lagt til að gerður verði samningur milli skólanna fjögurra um innleiðingu þessa hugbúnaðar, þar sem kveðið verði á um að skólarnir greiði fyrir þróun og rekstur Uglunnar skv. tekjuskiptingarlíkani sem byggist á fjölda nemenda frá og með ákveðinni dagsetningu, en að HÍ leggi til Ugluna eins og hún stendur núna, án þess að hinir skólarnir verði rukkaðir um áfallinn þróunarkostnað.

Meginrökin fyrir því að hópurinn telur rétt að stefna á upptöku á sameiginlegu kerfi lúta að öryggismálum og bættri þjónustu við nemendur og starfsmenn skólanna til framtíðar, auk þess sem samskonar umhverfi skapar grunn fyrir auknu samstarfi, þ.m.t. flæði nemenda og starfsmanna milli skólanna.

Önnur mikilvæg rök eru þau að lausleg athugun byggð á upplýsingum frá skólunum fjórum bendir til að notkun þessa búnaðar verði ódýrari en notkun núverandi nemendabókhalds- og kennslukerfa. Sérstaklega gildir það fyrir Háskólann á Akureyri sem hefur hingað til borið langmestan kostnað af þróun og umsjón Stefaníu (sjá **töflu 1** í Viðauka).

Helstu dagsetningar í þarfagreiningarferlinu:

1. Janúar 2011: Fulltrúi HA, LbhÍ og HH taki sæti í verkefnisstjórn Uglu. Stefán Jóhannsson (SJ) verði fulltrúi þessara þriggja skóla. Skilgreina má hluta af starfshlutfalli Stefáns sem sérverkefni við samstarf opinberu háskólanna, enda verður mikil vinna við þetta á innleiðingartímabilinu.
2. Febrúar 2011: Einn til tveir vanir forritarar úr hugbúnaðarteymi Uglunnar fái það verkefni að gera, ásamt Stefáni Jóhannssyni, þarfagreiningu fyrir innleiðingu Uglu og aðlögun Uglu að þörfum allra skólanna. Í því felist meðal annars eftirfarandi:
 - a. Greina gögnin í núverandi nemendaskrákerfum (þ.e. Stefaníu og Uglu) og gera áætlun um flutning gagna yfir. Ábyrgð:
 - i. Frá RHÍ: Ragnar Stefán Ragnarsson, Ari Bjarnason, Haraldur Valur Jónsson.
 - ii. Fyrir aðra skóla: Stefán Jóhannsson (HA).
 - b. Greina helstu virknipætti í núverandi kennslukerfum (þ.e. Stefaníu, Skóli.is, Moodle og Uglu) og skilgreina hvað vantar í Uglu til að uppfylla kröfur allra skólanna. Ábyrgð:
 - i. Frá RHÍ: Ragnar Stefán Ragnarsson, Ari Bjarnason, Haraldur Valur Jónsson.
 - ii. Fyrir hina skólana: Stefán Jóhannsson (HA) og Vigdís Guðjónsdóttir (LbhÍ, vegna Skóli.is).
3. Janúar 2011: Myndaður verði hópur 10-15 starfsmanna sem verði til taks sem bakhópur með forriturum í þarfagreiningunni og sem tengiliðir við skólana meðan á

innleiðingu stendur. Lagt er til að uppistaðan í þessum hópi verði sá vinnuhópur um upplýsingakerfi sem unnið hefur þessa tillögu, en einnig munu koma að þessari vinnu starfsmenn við nemendaskrá, kennslusvið og á skrifstofum fræðasviða/deilda, einkum í HÍ og HA.

4. Janúar 2011: Settur upp bættur fjarfundabúnaður í fundaherbergjum allra skólanna, til að auðvelda allt samstarf, þ.m.t. um innleiðingu upplýsingakerfa. Þetta er forsenda fyrir framhaldinu. Hópur verður skipaður um þetta á næstu dögum, með fulltrúum allra skólanna.

Mögulegar dagsetningar í innleiðingarferli í kjölfar þarfagreiningar:

Febrúar/mars 2011: Klára verkáætlun um innleiðingu Uglunnar í alla skólana. Tímasetningar gagnaflyttings munu ráðast af þarfagreiningunni, en mögulegar dagsetningar eru taldar upp hér undir:

- a. Vor 2011: Forritunarvinna unnin til að undirbúa flutning gagna og til að aðlaga Uglu að þörfum allra skólanna.
- b. Vor 2011: Samræma aðgangsstýringar, skilgreina hópa í öllum skólunum og fleira sem varðar aðgengismál.
- c. Hausti 2011: Starfsmenn kennslusviða skólanna (nemendaskrá) hittist og greini vinnuferla, samræmi lykildagsetningar og fleira. Skoði vandlega ferli svo sem innritunarferlið og brautskráningarferlið.
- d. Hausti 2011: Próftöflukerfi og prófakerfi rafrænna prófa verði sett upp í Uglu.
- e. Hausti 2011: Námskeið og kynningar haldnar þvert á skólana.
- f. Vor 2012: Hefja vinnslu í umsóknakerfi Uglu. Innritun fyrir haustmísseri 2012 verði gerð alfarið í gegnum nýtt og endurbætt umsóknakerfi Uglu.
- g. 1. júlí 2012: Hefja daglega vinnslu í Uglu (allt annað en umsóknir), færa nemendur yfir, færa námsleiðir yfir.
- h. Hausti 2012: Sameiginlegar námsbrautir í boði í gegnum kennslukerfi Uglu (og/eða Moodle), þannig að nemendur þurfi ekki að færa sig í ólíkt umhverfi.

III. Tillaga hópsins – annar hluti

Lagt er til að nánar verði skoðaðir kostir þess að sameinast um hýsingu og rekstur tölvukerfa og tölvuþjónustu.

Margt bendir til að ná megi hagræðingu og betra rekstraröryggi í hýsingu, rekstri og tölvuþjónustu með því að skólarnir vinni saman á þessu sviði. Þó þyrfti alltaf að hafa ákveðna grunn-nærþjónustu á hverjum stað.

Reiknistofnun Háskóla Íslands er öflugasta þjónustueiningin á þessu sviði, með um 20.000 virka notendur í tölvukerfum. Ef ákveðið væri að fara út í samstarfi á þessu sviði, er eðlilegt að RHÍ verði bakland allra skólanna, enda stofnunin sérhæfð í þjónustu við háskóla. Þar liggur mikil þekking til dæmis í „open-source“ hugbúnaði, innkaupum og skipulagningu þjónustu. Markmiðið væri að hámarka sjálfsafgreiðslu fólks í öllum tölvukerfum og einfalda uppsetningar þannig að þjónustupörf minnki, en að halda úti nærþjónustu eins og með þarf.

Vinnuhópurinn telur að hugsanlega eigi að stefna að því framtíðarfyrirkomulagi rekstrarins að rekin verði ein „Reiknistofnun háskólanna“, þar sem allir háskólarnir hefðu sinn eða sína

fulltrúa í ráðgefandi stjórn, í samræmi við stærð og umfang. Mögulega væri hægt að reka slíka stofnun fyrir utan alla háskólana, en slíkt hefur bæði kosti og galla.

Næstu skref vegna annars hluta:

Nauðsynlegt er að gera þarfagreiningu á þessu sviði einnig, og að skoða vel fjárhagslegar forsendur fyrir þessu samstarfi. Ábyrgir fyrir þarfagreiningunni ættu að vera kerfisstjórar og/eða gæðastjórar, með fjármálastjóra sem bakhjarl, þ.e. eftirfarandi:

Frá RHÍ: Baldur Eiríksson og Magnús Gíslason, auk Sæþórs L. Jónssonar forstöðumanns.

Frá HH: Broddi Reyr Hansen og Guðmundur Björn Eypórsson.

Frá LbhÍ: Guðjón Helgi Þorvaldsson og Þorvaldur T. Jónsson.

Frá HA: Erlingur Harðarson og Úlfar Hauksson.

Lagt er til að þarfagreining vegna þessa hefjist á vormisseri 2011.

IV. Önnur atriði

Sameiginleg innkaup á búnaði:

Sérstaklega ætti að huga að sameiginlegum innkaupum skólanna á sviði hugbúnaðar. Endurnýjun á svokölluðum „campus“ samningi við Microsoft er áætluð 1. júlí 2011. Æskilegt er að kanna hvort skólarnir geti gert sameiginlegan campus samning fyrir þann tíma. Hugsanlega mætti kaupa sameiginlega annan sérhæfðan hugbúnað, til dæmis SPSS, ritstuldarforrit og EndNote. Kerfisstjórar og fjármálastjórar skólanna þurfa að skoða þetta þegar á vormisseri 2011.

Eduroam:

Háskóli Íslands er þátttakandi í Eduroam, alþjóðlegu samstarfi háskóla og rannsóknarstofnana. Þátttaka HÍ í Eduroam tryggir nemendum og starfsmönnum skólans netsamband hjá öllum öðrum háskólum og rannsóknarstofnunum sem einnig eru þátttakendur í verkefninu. Reiknistofnun Háskóla Íslands hefur unnið að því að fá fleiri íslenska háskóla til þess að taka þátt í eduroam. Slíkt myndi án efa auðvelda verulega samstarf og samvinnu skólanna, með auðveldara og einfaldara aðgengi að netsambandi.

Reykjavík, 23. nóvember 2010

Álfheiður Marinósdóttir

Ásta Bjarnadóttir

Hjördís Gísladóttir

Hreinn Pálsson

Ragnar Stefán Ragnarsson

Sigrún Magnúsdóttir

Sæþór L. Jónsson

Samþykkt með minniháttar breytingum af *verkefnisstjórn um samstarf opinberu háskólanna* 17. janúar 2011.

Viðauki:

Tafla 1. Kostnaður við nemendaskrár- og kennslukerfi skólanna (hýsing, kerfisumsjón, vélbúnaður og áskriftargjöld/hugbúnaðarþróun eftir því sem við á *).

	Háskóli Íslands	Háskólinn á Akureyri	Landbúnaðarháskóli Íslands	Háskólinn á Hólum
Núverandi kostnaður á ári: Nemendaskrárkerfi (Ugla, Stefanía)	30.000.000	7.000.000	600.000	250.000
Núverandi kostnaður á ári: Kennslukerfi (Moodle, Blakkur, Skóli.is)	4.468.000	350.000	750.000	40.000
Fjöldi nemenda	14.343	1.506	424	235
Kostnaður á nemanda	2.403	4.880	3.184	1.234

* Um er að ræða áætlaðar tölur sem e.t.v. eru ekki alveg sambærilegar milli skólanna, meðal annars vegna nýlegra breytinga og ólíkrar uppbyggingar kerfisreksturs og þjónustu.