

# Skýrsla tölvuþjónustu veturinn 2009-2010

**Kerfisstjóri: Ragnar Geir Brynjólfsson**

**Aðstoðarkerfisstjóri: Helgi Hermannsson**

**Þjónustustjóri: Kristín Runólfsdóttir**

## Tölvuþjónusta

Viðtalstímar tölvuþjónustu hafa verið 8 sinnum 75 mínútur í viku í stofu 306b skólaárið 2009-2010. Þessir tímar eru aðallega hugsaðir fyrir nemendur. Kennarar koma einnig í þessa viðtalstíma en þeir geta leitað til tölvuþjónustunnar þegar þeir þurfa á því að halda eða eftir samkomulagi.

Stefnan hefur verið sú að reyna að leysa vandamál og bilanir í fartölvum meðan nemendur eru í tölvuþjónustunni og nemendur hafðir með í ráðum um það sem gert er. Í einstaka tilfellum skilja nemendur fartölvu eftir, oftast þegar vírusvörn er að skanna tölvu. Það er alltaf álitamál hve langt tölvuþjónustan á að ganga í að gera við tölvur nemenda og spurning um ábyrgð okkar ef illa fer.

Með tilkomu Microsoft kerfisins hefur álag á tölvuþjónustuna minnkað og jafnast meira en var þegar Novell kerfið var í notkun. Mest hefur verið að gera í upphafi anna, sérstaklega að hausti þegar nemendur koma með nýjar fartölvur og kennarar með tölvur sem þarf að líta á eftir sumarfrí. Rólegrí tímabil koma inn á milli, sérstaklega undir lok anna. Hvað kennara varðar hefur verið reynt að bregðast fljótt við og smávægileg vandamál yfirleitt leyst samdægurs. Eins og áður hafa ýmis vandamál, stór og smá komið upp í vetur. Tvær fartölvur dattu í gólfíð og skemmdist harður diskur í annarri (Lenovo T61), en í hinni eyðilagðist skjárinn (HP Compaq nx6325). Harður diskur var til hér í fyrri tölvuna og TRS sá um að skipta en gögn kennara glötuðust alveg. Ekki borgar sig að skipta um skjá í HP fartölvunni en hún geymd með það í huga að skipta um skjá seinna. Nokkrar fartölvur hrundu vegna kerfisbilana og vírusa, og voru þær enduruppsettar. Kennarar fengu lánaðar varafartölvur meðan þeirra voru í viðgerð eða uppfærslum.

Flestallt starfsfólk notar Gmail pósthforrit sem sparar tölvuþjónustu vinnu við björgun gagna. Einstaka starfsmaður notar þó áfram Microsoft Outlook en starfsfólk tölvuþjónustu hefur frábeðið sér vinnu við afritun úr pósthforritum. Gmail pósthforritið er á netinu og býður upp á stórt gagnasvæði þannig að öll afritun er óþörf.

Allar fartölvur kennara voru innkallaðar til eftirlits annað skólaárið í röð. Þetta fyrirkomulag hefur reynst vel og ætlunin að halda því áfram. Nýr hugbúnaður sem eyðir svokölluðum „trojuhestum“ og „malware“ var sett upp við þetta eftirlit og hefur reynst vel. Þetta kemur í stað Adaware hugbúnaðar sem tekin hefur verið úr tölvunum. Nokkrir kennarar hafa ekki sinnt tilmælum um að koma með fartölvur í eftirlit þrátt fyrir ítrekanir. Spurning hvornig hægt er að taka á því.

Þjónustubeiðnir vegna Angel kennslukerfis hafa verið í minna mæli en áður enda nokkrir af okkar öflugustu Angel-notendum farnir að vinna í nýju námskerfi sem sett var upp í haust á netþjón skólans. Þetta er Moodle kennslukerfið og hefur reynslan af því verið góð (sjá nánar um Moodle innleiðingu að neðan).

Talsvert er alltaf um útköll vegna erfiðleika við að tengja skjávarpa við fartölvu og virðist það ekkert breytast. Erfitt er að koma í veg fyrir þetta því um er að ræða tilfallandi atvik sem gjarnan lagast við endurræsingu skjávarpans eða tölvunnar.

Kennarar leita eftir ýmiskonar aðstoð bæði er varðar kerfismál, Angel/Moodle notkun og uppsetninga á hugbúnaði og vegna bilana og vírusa í fartölvum.

Póstlisti starfsfólks hefur verið notaður til að senda tilkynningar og leiðbeiningar til kennara.

Starfsfólk tölvuþjónustu (kerfisstjóri, aðstoðarkerfisstjóri og þjónustustjóri) situr fundi stýrihóps (innan skólans) í upplýsingatækni sem haldnir eru einu sinni í viku. Þessa fundi sitja einnig skólameistari, áfangastjóri eða valstjóri og forstöðukona bókasafns.

### Staða tölvukerfisins

Tölvukerfi FSu er dreifist yfir byggingar skólans, lðu og Hamar, auk þráðlauss sambands við nemendagarða í Fosstúni. Útisendir í Odda þjónar nokkrum heimanetum starfsmanna.

Angel kerfið var í notkun í FSu, MA og Laugum í vetur, en FSn hætti formlega notkun sumarið 2009 þó svo einhverjir kennarar þar hafi áfram notað það að einhverju leyti. Angel kerfið verður lagt niður um miðjan júní og gert ráð fyrir að kennarar hafi þá flutt gögn sín alfarið úr Angel kerfinu yfir í Moodle. Framhaldsskólinn á Laugum hefur óskað eftir aðgangi að Moodle hjá okkur og var ákveðið að verða við því.

### Aðstaða tölvuþjónustu

Tölvuþjónustan hefur undanfarin þrjú ár verið með aðstöðu í stofu 306b með kerfisstjóra og aðstoðarkerfisstjóra. Uppsetningar og viðgerðir á borðtölvum og prenturum fara að mestu fram í aðstöðu í kjallara, Laup. **Suð frá tækjum/viftum í stofu 306b er nokkuð þreytandi og hefur húsvörður verið beðinn að loka tækjaskáp til að draga úr þessu.** Ástand í þessum málum er þó betra eftir að netþjónar voru fluttir í lðu. Í stofunni er prentari fyrir hæðina og þar eru geymdir tveir fartölvuvagnar sem kennarar nýta í tímum. **Símamál þarf að athuga í stofunni næst þegar þjónustuaðili kemur í skólann.** Aðstaðan er viðunandi. Loftræstingu vantar í Laupinn til að vinnuaðstaða þar sé viðunandi, þar þarf að bæta við loftræstiröri.

### Fjöldi netþjóna

Netþjónar í tölvugeymslum FSu eru 8. Þeir eru: (1) Angel þjónn sem er IBM rekkþjónn keyptur haustið 2007. (2) Microsoft þjónn frá IBM keyptur haustið 2007. (3) Annar Microsoft þjónn sem er samsett tölva frá Tölvulistanum. Sá þjónn keyrir einnig Fluidsym leyfisþjón fyrir grunndeild rafiðna. (4) Windows 2000 þjónn, sem er IBM tölva sem stýrir símkerfinu og keyrir einnig skjásýningarforrit. Sá þjónn er jafngamall símstöðinni, líklega 4-5 ára. (5) Dell netþjónn með Fedora linux stýrikerfi sem keyrir vef FSu keyptur sumarið 2008. Sá þjónn keyrir jafnframt MySQL gagnagrunn og er aðal nafnaþjónn fyrir fsu.is lénið. (6) Metrabók þjónn sem er í endurnýjaðri tölvu sem elstu hlutar eru frá 1997 og hefur keyrt bókasafnskerfið í 12 ár. (7) Windows XP þjónn sem keyrir Multisym leyfisforrit fyrir grunndeild rafiðna. (8) IBM þjónn með Fedora linux líklega frá 2006 sem keyrir vefsel skólans, netsíu, varagagnagrunn og stýrir því að aðeins skráðar vélar komast út á netið. Á næstu

árum verður leitast við að fækka netþjónum eins og hægt er til að gæta hagræðis, svo sem vegna rafmagnskostnaðar og einnig í ljósi framfara í nýjustu tækni sýndarvéla.

### Internet samband – þráðlausir sendar

Í maí 2010 er fjöldi þráðlausra senda í skólanum 61 og þar að auki 2 varasendar. Elstu sendarnir eru frá árinu 2000 en aðeins eru 7 eftir af þeim.

Nemendum býðst þráðlaus Internet tenging í skólanum. Mikill hluti nemenda kemur í tölvuþjónustuna til að fá netkort skráð og sett upp til að tengjast Internetinu. Reyndar hafa nemendur möguleika á að gera þetta sjálfir gegnum vefsíðu tölvuþjónustu en flestir koma eftir aðstoð.

### Fartölvur og vagnar

7 fartölvuvagnar hafa verið í notkun þetta skólaárið. Vagn 1 með 8 HP Compaq s6720 fartölvum er geymdur á annarri hæð, í vinnuaðstöðu kennara, og vagn 2 með 8 HP Compaq s6720 fartölvum er geymdur innaf líffræðistofu, stofu 104. Þessir tveir vagnar eru með tölvum sem keyptar voru sumarið 2008.

Fartölvuvagn 3 er í lðu með 5 fartölvum, geymdur hjá húsverði. Fartölvuvagn 4 er á annarri hæð í Odda, í vinnuaðstöðu kennara. Fartölvuvagnar 5 og 6 eru með 5 fartölvum, geymdir í stofu 306b. Þessar 20 fartölvur eru af gerðinni Thinkpad R50e. Vinnsluminni var aukið í tölvunum í vetur. Þannig er nú um helmingur þessara fartölva með 1gb vinnsluminni en helmingur með 512mb vinnsluminni. Þessi stækkun var algjörlega nauðsynleg.

Fartölvuvagn 7 er staðsettur í stofu 200 til afnota aðallega fyrir lífsleiknihópa. Í vagninum eru 6 gamlar fartölvur. Þær eru mjög hægvirkar og ekki boðlegar nemendum lengur. Þessar tölvur eru að ganga úr sér og ekki svarar kostnaði að gera við þær, skjáirnir eru búnir, o.s.frv.

Í Hamri, verknámshúsi, er fartölvuvagn 8 með 5 eldri fartölvum til notkunar fyrir rafmagnsfræði. Þessar tölvur eru hægvirkar og einnig spurning hve lengi þær endast.

Allar fartölvur á vögnum voru yfirfarnar sumar og haust og settar upp aftur eftir þörfum. Um áramót voru þær einnig allar yfirfarnar.

**Ákveðið hefur verið að kaupa 8 nýjar fartölvur á vagn 7** sem fram að þessu hefur verið staðsettur í stofu 200 við hlið lífsleiknistofu, aðallega til afnota fyrir nemendur í lífsleikni. Ekki hefur verið ákveðið hvar vagninn verður staðsettur eftir að nýjar tölvur verða keyptar í hann og hvort hann mun verða til afnota fyrir alla kennara skólans. Stofa 200 hentar illa fyrir þennan vagn vegna þess að stofan er oft opin nemendum sem koma þar inn til að vinna að teikningum í grunnteikniáföngum. Einnig hefur orðið vart við að nemendur hafa komið þar inn til að sækja sér fartölvu til notkunar í tímum en það er ekki ásættanlegt.

### Viðhald fartölva

Talsvert hefur verið skipt út af hleðslutækjum fyrir fartölvur, mest af HP nx6325 fartölvum sem nú eru orðnar rúmlega þriggja ára og fóru því úr ábyrgð í vetur. Hluti af

Þessum hleðslutækjum hefur fallið undir ábyrgðarskilmála og söluaðili því útvegað ný. Önnur hafa hinsvegar farið illa vegna slæmrar meðferðar. Gera má ráð fyrir auknum rekstrarkostnaði hvað þetta varðar á næsta skólaári.

Eitthvað hefur verið keypt af rafhlöðum í vetur, sérstaklega í Lenovo Thinkpad T61 fartölvur. Stefnan er sú að kaupa ekki nýjar rafhlöður nema sú fyrri sé algjöra ónýt, þ.e. tekur enga hleðslu. Passa þarf alveg sérstaklega vel upp á hleðslu á rafhlöðu eftir að fartölvur hafa ekki verið notaðar í einhvern tíma. Þá þarf að hlaða þær áður en kveikt er á þeim. Kennurum hefur verið sendur póstur um þetta reglulega. Má gera ráð fyrir auknum rekstrarkostnaði vegna kaupa á rafhlöðum á næsta skólaári.

Eins og áður hefur komið fram var vinnsluminni aukið á litlu fartölvuvögnunum okkar fjórum, í samtals 20 fartölvum af gerðinni Thinkpad R50e. Helmingur þessara fartölva er nú með 1gb vinnsluminni en hinn helmingurinn með 512mb vinnsluminni. Þessi stækkun var algjörlega nauðsynleg.

Einnig hefur vinnsluminni í kennaratölvum af gerðinni HP Compaq nx6325 verið aukið um 512mb í viðbót við þau 512 mb sem fyrir voru.

Á vorönninni bar nokkuð á bilunum í viftum í Lenovo Thinkpad T61 fartölvum. Tölvurnar hitnaðu og /eða óeðlilegt hljóð heyrðist. Þessar tölvur eru í ábyrgð út maí mánuð 2010 en spurning hvornig tekið verður á þessu eftir að ábyrgð rennur út. Vonandi munum við fá þetta bætt sem galla í þeim vélum sem við bætast eftir að ábyrgð rennur út.

## Endurnýjun fartölva á skólaárinu

Ein fartölva var keypt handa kennara í vetur, þetta er Toshiba fartölva fyrir Þór Stefánsson en hans eigin fartölva, sem hann hefur notað sem skólatölvu undanfarið 2-3 ár, eyðilagðist.

Nú í vor er verið að undirbúa kaup á fartölvum til þess að setja á fartölvuvagn 7. Hugmyndin er að kaupa 8 Toshiba fartölvur með 13" skjá þar sem minni fartölvur henta betur á vagn 7 vegna plássleysis í honum.

## Borðtölvur

Allar tölvur í stofu 303 og á bókasafni voru Dixaðar (uppfært stýrikerfi og forrit) í upphafi vorannar. Ástand þeirra er viðunandi þó þær séu ekki fljótar, fremur en aðrar tölvur skólans. Fækkað var í stofu 303 í 20 tölvur og sett upp aðstaða fyrir fartölvur. Þær tölvur sem teknar voru voru nýttar í stofur á starfsbraut, þar sem einnig var fækkað niður í 2 í hverri af þeim fjórum stofum sem hafa tölvur. Lítil viðgerðarkostnaður hefur verið síðasta ár, en móðurborð og annar vélbúnaður hefur verið til friðs og varahlutir hafa einnig verið nýttir úr tölvum sem hafa verið teknar úr umferð.

Stofa 311 er með 8 borðtölvur og ekkert hefur verið endurnýjað þar nema þar síðasta ár. Tölvurnar þar eru margar komnar vel á aldur en 3 eru með tiltölulega nýlegan vélbúnað. Búast þarf við að 3-4 þurfi algera endurnýjun á næsta ári.

## Skjávarpar og önnur tæki

Enginn skjávarpi var keyptur á árinu en ein pera var keypt frá HongKong og reyndist hún mun hagkvæmari en keypt hér á landi.

## Hagræðing

Í kjölfar efnahagsþrenginga var leitað ýmissa leiða til sparnaðar innan tölvukerfisins.

Skólinn er aðili að leigusamningi við Microsoft sem mun renna út í apríl 2012. Tíminn þangað til verður nýttur til uppsetningu fríkerfa þar sem þess er kostur. Stefnt er að upptöku á OpenOffice fríkerfinu á þeim stöðvum þar sem ekki er nauðsynlegt að keyra Microsoft Office. Reynt hefur verið að draga úr kostnaði við útprentun með notkun endurunninna prenthylkja og áfyllingu prentdufts.

Slökkt verður á nokkrum netþjónum og þráðlausum sendum í sumar til að lækka rafmagnskostnað.

## Endurmenntun, ráðstefnur

Ársfundur kerfisstjóra hefur ekki verið haldinn þetta árið.

## Námskeið og kynningar

Eins og undanfarin ár skipulagði tölvuþjónustan námskeið og kynningar fyrir annars vegar nýnema og hins vegar kennara.

Nýnemakynningar voru haldnar í byrjun haustannar og einnig í byrjun vorannar.

Námskeið í notkun Moodle voru einnig skipulögð fyrir kennara, sjá nánar að neðan.

## Moodle innleiðing

Í upphafi haustannar 2009 var ákveðið að taka upp Moodle námskerfi í stað Angel. Aðalástæðan fyrir þessari skiptingu er kostnaður en Moodle kerfið er fríkerfi og kostnaður vegna leyfamála því enginn. Moodle var sett upp á „sýndarnetþjón“ og útbúinn aðgangur fyrir kennara.

Ætlunin var að kennslustjórar munu stýrðu þjálfun kennara í Moodle. Þeir fengu þjálfun í að nota kerfið á haustönninni en þjálfun kennara hófst á vorönn. Í byrjun vorannar fóru svo af stað kynningar og námskeið í notkun kerfisins sem allir kennarar tóku þátt í. Kennurum var í upphafi skipt í þrjá hópa eftir sameiginlegum eyðum í stundatöflum og kennslustjórar með. Moodle námskeið voru skipulögð í þessum eyðum en seinna voru lausir stoðtímar notaðir til kynninga. Mæting var nokkuð góð í fyrsta skiptið en slök í annað og þriðja sinn sem námskeið var haldið. Nokkrir kennarar skiptu strax yfir í Moodle og fluttu gögn úr Angel. Nokkrir hafa fengið persónulega aðstoð hjá þjónustustjóra við þessa vinnu. Reynslan sem fengist hefur í vor er vonum framar sérstaklega ef litið er til þess að verið er að fara úr keyptu kerfi yfir í fríkerfi. Kennarar hafa leitað til tölvuþjónustu eftir aðstoð við að læra á Moodle og mat flestra að þetta kerfi sé einfalt í notkun.

Í júní verður Angel kerfinu lokað og verða þá allir kennarar að hafa vistað gögn sín úr því kerfi og komið þeim í Moodle eða á annað form sem nothæft er. Kennurum hefur verið gerð grein fyrir þessu og því von okkar að ekki komi til neinna vandamála þegar Angel verður lagt af.

Viðaukar:

1. Tölvukaup skólans 2000-2009

Tölvukaup við Fsu

<b>Dagsetning kaupa</b>	<b>Fjöldi</b>	<b>Gerð</b>
september 2000	15 fartölvur	Thinkpad A20m
nóvember 2000	22 fartölvur	Thinkpad A20m
<b>2000= 37 fartölvur</b>		
maí 2001	18 fartölvur	Thinkpad A20m
<b>2001=18 fartölvur</b>		
janúar 2002	9 fartölvur	Thinkpad A20m
júní 2002	1 fartölva	Thinkpad R30
ágúst 2002	13 fartölvur	Thinkpad R31
október 2002	1 fartölva	Thinkpad R31
desember 2002	3 fartölvur	Thinkpad R32
<b>2002=27 fartölvur</b>		
janúar 2003	5 fartölvur	Thinkpad R31
ágúst 2003	4 fartölvur	Thinkpad 32/40
<b>2003=9 fartölvur</b>		
september 2004	20 fartölvur	Thinkpad R50e
<b>2004=20 fartölvur</b>		
nóvember 2005	2 fartölvur	Thinkpad T41
<b>2005=2 fartölvur</b>		
maí 2006	1 fartölva	Thinkpad T43
september 2006	16 fartölvur	HP Compaq nx6325
<b>2006=17 fartölvur</b>		
janúar 2007	15 fartölvur	HP Compaq nx6325
júní 2007	45 fartölvur	Thinkpad T61
<b>2007=60 fartölvur</b>		
apríl 2008	20 fartölvur	HP Compaq 6720s
<b>2008=20 fartölvur</b>		
<b>Samtals: 210 fartölvur á 10 árum (2009 meðtalið)</b>		