

# Skýrsla tölvuþjónustu veturinn 2010-2011

**Kerfisstjóri: Ragnar Geir Brynjólfsson**

**Aðstoðarkerfisstjóri: Helgi Hermannsson**

**Þjónustustjóri: Kristín Runólfsdóttir**

## Tölvuþjónusta

Viðtalstímar tölvuþjónustu hafa verið 7 sinnum 75 mínútur í viku í stofu 306b. 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.

Nemendur leita til tölvuþjónustu til að fá netsamband og einnig með bilaðar tölvur. 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. Þegar ekki tekst að leysa vandamál útbúum við oft bilanalýsingu sem þau geta tekið með sér þegar þau fara með tölvuna í viðgerð.

Microsoft staðarnet hefur verið í notkun frá hausti 2007 og hefur álag á tölvuþjónustuna minnkað og verið jafnara eftir það. Mest er 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. Smávægileg vandamál með fartölvur kennara eru yfirleitt leyst samdægurs. Ein eldri fartölva (HP nx6325) kennara datt í gólfið og skemmdist skjár við það og ein fartölva af vagni (Toshiba U400) virðist hafa laskast og skjár skemmst. Verð á nýjum skjá er hátt og oft dýrara en að kaupa nýja tölvu. Eins og áður hrundu nokkrar fartölvur vegna kerfisbilana og vírusa, og voru þær enduruppsettar. Kennarar fengu lánaðar varafartölvur meðan þeirra voru í viðgerð eða uppfærslum.

Meirihluti starfsmanna notar Gmail pósthforrit sem sparar tölvuþjónustu vinnu við björgun gagna. Örfáir starfsmenn nota þó áfram Microsoft Outlook en starfsfólk tölvuþjónustu hefur færst undan vinnu við afritun gagna úr pósthforritum sem getur verið mikil. Gmail pósthforritið er á netinu og býður uppá stórt og öruggt gagnasvæði.

Allar fartölvur kennara voru innkallaðar til eftirlits. Nokkrir kennarar hafa ekki sinnt tilmælum um að koma með fartölvur í eftirlit þrátt fyrir ítrekanir. Spurning hvornig hægt er að taka á því. Annars hefur þetta fyrirkomulag mælst vel fyrir.

Þjónustubeiðnir vegna Moodle kennslukerfis hafa verið svipaðar og búast má við þegar nýtt kerfi er tekið í notkun. Við erum að læra af reynslunni og mun ákveðnu verklagi verða haldið að kennurum í haust þegar kennsla hefst (sjá nánar um Moodle innleiðingu að neðan).

Nokkuð 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 endurræsinguna skjávarpans eða tölvunnar. Þetta gerist jafnvel hjá reyndasta fólki og stundum fæst engin skýring á vandræðunum.

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

Eins og áður hefur póstlisti starfsfólks verið notaður til að senda tilkynningar og leiðbeiningar til kennara. Tilmæli eru á listanum um að aðeins sé sendur póstur sem tengist starfsemi og eru þau virt í flestum tilfellum. Einnig er efnismagn einstakra pósta takmarkað.

Á vorönn var lögð fyrir könnun um nám og líðan nemenda í skólanum, sambærileg könnun var einnig lögð fyrir í FVA og FSS. Könnunin var sett uppí Moodle kerfinu þar sem allir nemendur höfðu aðgang að henni. Moodle stenst þær kröfur sem gerður eru til tóla sem nýtt eru til kannana, t.d. er hægt að hlaða niður gagnaskrá með niðurstöðum til nákvæmrar greiningar. Einnig má sjá í Moodle einfaldar niðurstöður í gröfum. Þátttaka í könnuninni var ásættanleg. Reynslan af að nota Moodle var góð og gefur vonir um að kerfið nýtist í framtíðinni til svipaðra hluta.

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. Þessir fundir eru vettvangur til miðlunar upplýsinga, skoðanaskipta og lausna sem tengjast tölvukerfinu, Moodle, Innu, bókasafnskerfum, könnunum, o.fl..

## Staða tölvukerfisins

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

## Aðstaða tölvuþjónustu

Tölvuþjónustan hefur undanfarin þrjú ár verið með aðstöðu í stofu 306b, þar sem eru kerfisstjóri, aðstoðarkerfisstjóri og þjónustustjóri tölvumála. Uppsetningar og viðgerðir á borðtölvum og prenturum fara að mestu fram í aðstöðu í kjallara, Laup.

Loftræstingu vantar í Laupinn. Öll tæki þarf að bera þangað niður og þaðan upp því ekki er hægt að flytja þau á vagni vegna staðsetningarinnar. Af þessum sökum og vegna þrengsla er Laupurinn ónothæfur til að taka fartölvuvagna í gegn t.d. á annarmótum. Stofa 306 hefur verið tekin í þau verkefni eftir að kennslu lýkur. Aðbúnað til þessa starfs þyrfti því að taka til endurskoðunar.

Suð frá tækjum/viftum í stofu 306b er nokkuð og þyrfti að bæta úr því. 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 í stofu 306b er viðunandi.

## Yfirlit yfir netþjóna

Netþjónar í tölvugeymslum FSu eru sem stendur 11. Þeir eru:

- (1) Moodle(áður Angel) þjónn sem er IBM rekkþjónn keyptur haustið 2007.
- (2) Microsoft aðalþjónn frá IBM keyptur haustið 2007.
- (3) Annar Microsoft þjónn (til vara) sem er samsett tölva frá Tölvulistanum. Sá þjónn keyrir einnig Fluidsym leyfisþjón fyrir grunndeild rafiðna og forrit sem samkeyra Innu og Moodle.
- (4) Windows 2000 þjónn, sem er IBM tölva sem stýrir símkerfinu og keyrir einnig skjásýningarforrit. Sá þjónn er jafngamall símstöðinni.

- (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 frá 2006 sem keyrir vefsel skólans, netsíu, varagagnagrunn og stýrir því að aðeins skráðar vélar komast út á netið.
- (9) Supermicro rekkapjónn (2011) sem mun leysa gamla vefselið (þjón 8) af hólmi.
- (10) HP þjónn (2011) sem mun leysa bæði IBM og Dell þjónana af hólmi (þjóna 1 og 5).
- (11) Þjónn fyrir öryggismyndavélakerfi (2011).

Þjónar 10 og 11 eru nýkeyptir og munu þeir leysa þrjá gamla þjóna af hólmi á næstunni. Fjöldi þjóna mun því verða 8 áfram (hefði fækkað um 1 frá fyrra ári ef öryggismyndavélþjónn hefði ekki bæst við). Á næstu árum verður leitast við að stemma stigu við fjölda netþjóna til að gæta hagræðis, svo sem vegna rafmagnskostnaðar og einnig í ljósi framfara í nýjustu tækni sýndarvéla.

### Internet samband – þráðlausir sendar

Í maí 2011 er fjöldi þráðlausra senda í skólanum 67 (fjölgað um 6 frá í fyrra) þeir eru í Odda, lðu, Hamri og einn er í Fosstúni. Elstu sendarnir eru frá árinu 2000 en aðeins eru 6 eftir af þeim gömlu, hefur fækkað um 1 frá í fyrra. Tengibrú við Fosstún var endurnýjuð á vorönn (skipt út sendum frá 2004) og einnig voru keyptir tveir nýir sendar sem komið var fyrir á bókasafni.

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

8 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 hefur verið aukið í þessum vélum. Þannig er nú um helmingur þessara fartölva með 1gb vinnsluminni en helmingur með 512mb vinnsluminni.

Fartölvuvagn 7 er staðsettur í stofu 200 þar sem hann er mikið notaður fyrir lífsleiknihópa. Í vagninum voru í vetur 8 fartölvur sem keyptar voru haustið 2010. Skjár á einni fartölvunni var skemmdur þannig að nú eru 7 fartölvur í vagninum.

Í Hamri, verknámshúsi, er fartölvuvagn 8 með 5 eldri fartölvum til notkunar fyrir rafmagnsfræði. Þessar tölvur eru úrsér gengnar.

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

Notkun á fartölvuvögnum var nokkuð mikil í vetur og þeir bókaðir meira og minna alla daga vikunnar. Vagnar 5 og 6 í stofu 306b var einna minnst bókaðir enda tölvurnar í þeim með þeim eldri og hægivirkari. Kannski spilar staðsetning þeirra einnig eitthvað hlutverk.

### Viðhald fartölva

Talsvert hefur verið skipt út af hleðslutækjum fyrir fartölvur, bæði fyrir HP nx6325 og Lenovo Thinkpad T61. Fartölvur af þessum gerðum eru nú orðnar rúmlega þriggja ára og fóru því úr ábyrgð í vetur. Gera má ráð fyrir auknum rekstrarkostnaði hvað þetta varðar á næstu árum.

Lítið sem ekkert hefur verið keypt af rafhlöðum í vetur. Stefnan er sú að kaupa ekki nýjar rafhlöður nema sú fyrri sé algjöra ónýtt, þ.e. tekur enga hleðslu. Passa þarf alveg sérstaklega vel uppá 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. Gera þarf ráð fyrir rafhlöðukaupum á rekstraráætlun.

### Endurnýjun fartölva á skólaárinu

Haustið 2010 voru keyptar 10 Toshiba Satellite Pro, U400, með 13" skjá. Þessum tölvum var skipt út fyrir fartölvur á vagni 7. 8 stk fór á vagn 7 (ein er ónýtt) og 2 fóru til kennara.

8 Toshiba Satellite Pro C660 fartölvur voru keyptar í janúar 2011 fyrir kennara. HP fartölvur kennara sem eru margar orðnar meira en 4 ára eru óðum að ganga úrsér, sérstaklega eru skjáirnir að gefa sig.

Í apríl 2011 voru keyptar 12 Lenovo Thinkpad fartölvur, 6 þeirra eru fyrir kennara en 6 fyrir fartölvuvagn sem ætlaður er fyrir starfsbraut. Þær verða teknar í notkun í haust.

### Fartölvuvagn

Vagn undir fartölvur fyrir starfsbraut var keyptur, um er að ræða verkstæðisvagn með læsingu og góðum skúffum. Vagn þessi kostaði aðeins brot af verði sérhannaðs fartölvuvagns.

### Borðtölvur

#### Stofa 303

Allar tölvur í stofu 303 og á bókasafni voru Dixaðar (uppfært stýrikerfi og forrit) í upphafi vorannar. Ástand þeirra hefur verið viðunandi en tíðar kvartanir um seinagang. Office 2010 var sett upp í upphafi vorannar að beiðni UTN kennara. Stafsetningapúkinn, sem skólinn á, vinnur ekki með Office 2010. Til að koma til móts við það var Open Office sett upp í tölvurnar með þeim stafsetningarpúka sem fylgir en hann er ekki jafn fullkominn og Word púkinn. Ef óskir koma frá íslenskukennurum um betri púka þarf að kaupa nýja útgáfu, kostnaður áætlaður um 60-70 þús.

Í annarlok, maí 2011, var skipt út móðurborði, örgjörva, minni og hörðum diskum í öllum tölvunum í stofu 303 og sett í staðinn Intel i3 Sandy Bridge 2100 örgjörvi, 4 gig. minni og 500 gig. harðir diskar. Það ætti að fullnægja kröfum notenda næstu árin.

### Stofa 311

Stofa 311 er með 8 borðtölvur og ekkert hefur verið endurnýjað síðasta ár. Tölvurnar þar eru margar komnar vel á aldur. Mikilvægt er að bjóða nemendum uppá aðstöðu til flóknari tölvuvinnslu með öflugum tölvum bæði til myndvinnslu, vídeó klippinga og hljóðvinnu. Mikið álag hefur verið á tölvuþjónustu við að hjálpa nemendum, t.d. í uppeldisfræði, sögu, lífsleikni, félagsfræði og jafnvel efnafræði við að klippa saman verkefni. Gamlar tölvur hafa ekki minnkað þetta álag, tölvur frjósa, verkefni hverfa og nemendur hafa ekki átt vissan aðgang að vinnusvæði þar sem stofa 311 hefur verið mikið notuð af starfsbraut. **Hugmyndir voru uppi að skipta stofu 303 upp og hafa vinnuaðstöðu í enda hennar en ef starfsbraut verður með það vinnusvæði þá mun það ekki leysa þetta aðstöðuleysi.**

### Bókasafn

Á bókasafni eru 10 tölvur. 4 tölvur voru endurnýjaðar í upphafi haustannar 2010 og Ubuntu forrit sett upp á einni. Nokkuð hefur borði á kvörtunum um hægagang og sambandsleysi við prentara og net. Auka þarf minni í öllum tölvum, bæði þeim nýju og gömlu og stefna að því að endurnýja þær allar.

### Tölvur á skrifstofu og í löu

Tölvur á skrifstofu eru farnar að eldast og bera á hægagangi. Þær eru allar IBM tölvur og ekki hægt að endurnýja innvols, eingöngu auka minni og hreinsa til.

### Skjávarpar og önnur tæki

Þrír Benq skjávarpar voru keyptir þetta árið frá Tölvutek. Verðið var hagkvæmt, 89.000,- kr.. Aflgjafi í skjávarpa í stofu 5 í löu bilaði, kostnaður við viðgerð er hærri en nýr skjávarpi og því var hann tekinn í varahluti.

### 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. Ákveðið var í vor að fara í svokallaða útkaupsleið þar sem við kaupum þau leyfi sem við erum nú með. Stýrikerfin sem koma með nýjum tölvum verða notuð og annað hvort notast við Office fríkerfi á þeim stöðvum þar sem ekki er nauðsynlegt að keyra Microsoft Office.

Reynt hefur verið að draga úr kostnaði við útprentun með kynningu á nýjum leiðum við yfirferð verkefna. Námskeið var haldið þar sem kennd var yfirferð verkefna rafrænt þannig að losna megi við útprentun.

### Endurmenntun, ráðstefnur

Kerfisstjóri sótti ársfund kerfisstjóra sem fram fór í Menntaskólanum í Kópavogi í 13. apríl sl.

Þjónustustjóri þyrfti að sækja námskeið í Windows 7, nýjasta stýrikerfi Windows, til þess að vera í stakk búinn að vinna við uppsetningar og stillingar í þeim kerfum.

### 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 fyrir kennara í notkun Moodle voru í upphafi haust og vorannar. Námskeið undir heitinu Pappírslaus kennsla var einnig haldið í byrjun vorannar. Þar var kennt hvernig hægt er að nota FoxitReader. Office og OpenOffice við yfirferð verkefna rafrænt, og losna við að prenta út verkefni. Einnig var farið sérstaklega í þetta á fundi með tungumálakennurum.

## Moodle

Í upphafi haustannar 2009 var ákveðið að taka upp Moodle námskerfi í stað Angel. Angel kerfið var lagt af vorið 2010. Innleiðing Moodle gekk vel og var aðstoð við kennara í upphafi haustannar og vorannar.

Kennarar hafa leitað til tölvuþjónustu eftir aðstoð við að læra á Moodle og mat flestra að þetta kerfi sé einfalt í notkun.

Kerfisstjóri hefur forskráð áfanga með samkeyrslu við Innu. Þannig þurfa kennarar ekki að skrá inn nemendur í áfangana sína. Reynslan hefur kennt okkur að það þarf að setja upp áfanga og tengja síðan í forskráða áfanga. Verklag við þetta verður kynnt í haust. Nokkur atvik hafa komið upp sem hefur þurft að bregðast við en ekkert sem ekki hefur tekist að laga.

## Fartölvukaup skólaárið 2010-2011

1. júní 2010 voru keypt 10 stk. Toshiba Satellite PRO U400-24H (13,3.

Í janúar 2011 voru keypt 8 stk. Toshiba Satellite C660-11K .

Í apríl 2011 voru keypt 12 stk. Lenovo Thinkpad SL510 T6670.