

**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****LINU2GR05**

Kennari	Björgvin Friðriksson, bjorgvin.fridriksson@fss.is
Viðtalstími	13:00 til 13:40 á þriðjudögum
Kennsluefni	Efni frá kennara, verður aðgengilegt á Innu
Áfangalýsing	Í áfanganum verður farið í gegnum grunnþætti Linux stýrikerfisins og hvernig það er byggt upp. Nemendur setja upp Ubuntu á námsvélarnar og læra svo grunnaðgerðir á skelina, hvernig á að meðhöndla skrár og möppur, notendaheimildir og hvernig hægt er að láta tölvuna vinna fyrir sig með því að skrifa skelja-skriptur.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. hlutapróf	3 x 4 klst.	12 klst.
Alls		92 klst. = 5 fein*

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
1 fein	18 - 24 klst.
2 fein	36 - 48 klst.
3 fein	54 - 72 klst.
4 fein	72 - 96 klst.
5 fein	90 - 120 klst.

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Það eru 3 hlutapróf yfir önnina.
--------------------------------------	----------------------------------

Heiti	Vægi
Hlutapróf	30%
Verkefni	70%

<p>Þekking</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none">• Réttindakerfi Linux• Uppbygging á möppu skipulagi Linux• Vinnsla með skjöl• Skeljaforritun• Opnum hugbúnaði og hugbúnaðarleyfum.	<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leita sér aðstoðar í Linux.• Vinna með skrár og möppur í Linux.• Vinna með leit.• Stilla Linux tölvu á staðarnet.• Búa til notendur og hópa.• Vinna með skráarréttindi.• Skrifa skipanalínu forrit
<p>Leikni</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vinna með Linux.• Vinna með grunnaðgerðir í skipanalínu.• Átta sig á mikilvægi root notandans	

<p>Námsmat og vægi námsmatsþátta</p>	<p>Þessi áfangi er kenndur sem símatsáfangi og því mikilvægt að mæta vel og skila öllum verkefnum, taka öll próf. Það er eina leiðin til að standast áfangann.</p> <p>Það þarf að hafa færri en 10 fjarvistir í raunmætingu til að standast hann að því gefnu að einkunn verkefna og prófa sé að lágmarki 4.5. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).</p> <p>Símatsáfangar eru lokaprófslausir.</p>
---	---

<p>Reglur áfanga</p>	<ul style="list-style-type: none">• Nemandi skal í kennslustundum skal vera slökkt á hljóði í farsímum og þeir geymdir í vasa eða tösku.• Ætlast er til að nemendur mæti í allar kennslustundir og mæti tímanlega.• Öllum verkefnum er skilað á Innu.• Skilafrestur verkefna er almennt ein vika nema annað sé tekið fram.
-----------------------------	--

Virðing, samvinna og árangur

<p>Annað sem kennari vill láta koma fram</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nemendur hafa eina viku til að gera athugasemdir við fjarvistir sínar. • Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur. • Nemandi skal standa skil á öllum verkefnum og prófum sem talin eru upp í kennsluáætlun ásamt þeim verkefnum sem kennari leggur fyrir í tímum.
---	--

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<p>1. vika 20. - 28. ágúst</p>	<p>Linux kynning Undirbúningur fyrir að setja upp Ubuntu á námsvélar (Windows)</p>	
<p>2. vika 31. ágúst - 4. sept.</p>	<p>Klárum að setja upp Ubuntu. Hægt verður að logga sig inn á hann „remote“ og einnig með ssh.</p>	Verkefni 1
<p>3. vika 7. - 11. september</p>	<p>Lærum að ferðast um í skjalakerfinu. Uppbygging á möppu skipulaginu í Linux.</p>	Verkefni 2
<p>4. vika 14. - 18. september</p>	<p>Lærum á grunnaðgerðirnar í skelinni. Skoðum hvað „stream“ er (straumur). Allt er straumur í Unix (linux) heiminum.</p>	Verkefni 3
<p>5. vika 21. - 25. september</p>	<p>Frh. grunn aðgerðir.</p>	Verkefni 4
<p>6. vika 28. sept. - 2. október</p>	<p>Upprifjun í fyrri tíma vikunnar. Próf í seinni.</p>	Hlutapróf I
<p>7. vika 5. -9. október</p>	<p>VIM Skoðum ritilinn (editor) að nafni VIM. Eitt það mikilvægasta við að vinna í stýrikerfi er að geta búið til möppur og skrár, s.s skrifað í og breytt skrá. Vim er tæki til þess.</p>	

Virðing, samvinna og árangur

8. vika 12. – 16. október	Línuleit/ Skjalaleit „Grep“ aðgerðin og „pípun“	Verkefni 5
9. vika 19. - 23. október vetrarleyfi	Bash forritun (skelja-skriptur) – nú þegar við kunnum á VIM þá getum við byrjað að forrita í Linux.	Verkefni 6
10. vika 26. - 30. október	Skrifum okkar eigin bash forrit (skeljaskriptur)	Verkefni 7
11. vika 2. - 6. nóvember	Upprifjun í fyrri tíma vikunnar/Próf í seinni	Hlutapróf II
12. vika 9. - 13. nóvember	Réttindakerfið og aðgangstýringar	Verkefni 8
13. vika 16. -20. nóvember	Hvað er að keyra í Linux? Ferlar og „kill“ skipunin Aðgerðir til að fylgjast með því sem er að keyra á vélinni.	Verkefni 9
14. vika 23. - 27. nóvember	crontab Öflugt tæki til að keyra sjálfvirkar keyrslur.	Verkefni 10
15. vika 30. nóv. - 4. desember	Upprifjun í fyrri tíma vikunnar. Próf í seinni.	Hlutapróf III

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Friðriksson