

## Mælingar á tölvunotkun

**Einar Kjartansson**

**Greinargerð Eik-90-01**

## MÆLINGAR Á TÖLVUNOTKUN

Orkustofnun rekur 3 fjölnotenda tölvur:

Heiti	Tegund	Ár	Tengingar
Gryta	VAX 11/750	1982	7
Geysir	HP 9000/840	1987	24
Strokkur	HP 9000/825	1989	5

Mest öll almenn tölvuvinnsla starfsmanna Orkustofnunar fer fram á Geysi. Grýta er notuð fyrir fjárhagsbókhalda Orkustofnunar og Jarðborana hf. Einnig er nokkur hluti gagna Vatnsorkudeildar enn á Geysi. Strokkur er notaður til þungra reikniverkefna og sem miðstöð fyrir Oracle gagnavinnslukerfið.

Geysir og Strokkur eru tengdir við innanhúss tölvunet (LAN) Orkustofnunar. Einnig eru allmargar einmennings tölvur tengdar netinu. Þetta net gerir mögulegt að veita sambærilega þjónustu á þeim tölvum sem tengdar eru netinu. Þannig þurfa notendur á Geysi og Strokk í flestum tilfellum ekki að vita hvorri tölvunni þeir eru tengdir.

Á Geysi og Strokk er notenda aðgangur og lykilorð bundinn við einstaklinga frekar en verkefni einsog á Grýtu. Þetta gerir mögulegt að skrá hvernig tölvunotkunin skiptist milli einstakra starfsmanna og deilda stofnunarinnar.

Við skiptingu kostnaðar vegna notkunar á Grýtu var að upphaflega farið eftir notkun á diskageymslu og skráðum reiknitíma. Þetta hafði ýmsa annmarka, maðal annars varð óeðlilega dýrt að geyma gögn og forrit á diskum tölvunnar og enn fremur varð mjög dýrt að nota tölvunna til verkefna sem nýta reiknigetna hennar. Þetta leiddi síðan til þess að reiknigetna tölvunnar var ekki alltaf nýtt eins vel og æskilegt væri.

Á síðustu árum hafa komið á markaðinn tiltölulegar ódýrar einmennings og vinnu-

stöðvar tölvur sem geta reiknað mjög hratt. Nú orðið fer verið á tölvum og hugbúnaði oft frekar eftir fjölda samtímis notenda en afköstum í eitthverjum tilteknum prófum.

Vegna þess að Orkustofnun er skipt upp í deildir sem hafa tiltölulega sjálfstæðan fjárhag kemur sú spurning sífellt upp, hvernig skipta eigi kostnaði við sameiginlegan tölvubúnað stofnunarinnar. Einnig getur komið til greina að rukka sérstaklega fyrir tölvunotkun í söluverkum.

Tölvunotkun á Geysi er skráð, bæði á notendur og forrit. Reiknitími, eins og hann er skráður á Geysi virðist ekki gefa góða mynd af því hvernig tölvunotkunin skiptist. Af þeim þáttum sem skráðir eru viðist tengi tíminn gefa besta mynd af því hvernig tölvunotkunin skiptist milli notenda. Ástæðan fyrir þessu er að nokkru leyti sú að stór hluti tölvunotkunar starfsmanna OS tengist ritvinnslu og umbroti á texta. Meðfylgjandi tölur sýna hvernig tengitími á Geysi skiptist milli deilda undanfarna 12 mánuði og hvernig tengitími skiptist milli starfsmanna í mars síðastliðnum.

Varðandi þátt tölvunotkunar í reikningum fyrir söluverk, leggjum við til að rekkað verði fyrir tölvunotkun í hlutfalli við útseldan vinnutíma. Hlutfallið fari eftir tegund vinnu.

5% Almenn vinna þar sem tölvur eru notaðar til að ganga frá skýrslum og teikningum og til léttra reikninga.

10% Vinna þar sem þar sem tölvur eru notaðar í verulegum mæli til að vinna úr gögnum. Sem dæmi má nefna úrvinnslu viðnámsmælinga. Einnig verk þar sem Oracle er notaður í verulegum mæli.

Tengitími við Geysi, skipt á deildir.						
Mánuður	Ár	SSD	VOD	JHD	OBD	Alls
maí	89	27.5	750.0	1121.7	101.4	2000.6
júní	89	113.4	1133.3	1523.3	118.8	2888.8
júlí	89	37.4	817.8	1121.8	103.8	2080.8
ágúst	89	108.8	794.2	1211.4	43.3	2157.7
sept.	89	161.0	1109.0	1832.5	87.8	3190.3
okt.	89	215.8	1183.9	1796.4	61.9	3258.0
nov.	89	134.2	1393.1	1501.3	67.7	3096.3
des.	89	112.0	896.9	1023.2	62.9	2095.0
jan.	90	128.9	1179.5	1426.3	58.0	2792.7
feb.	90	117.4	1257.4	1653.2	43.7	3071.7
mars	90	219.1	1392.8	1886.9	43.9	3542.7
apríl	90	223.8	1419.3	1502.2	20.0	3165.3

Tölvunotkun í mars 1990			
Stundir	Starfsmaður	Stundir	Starfsmaður
112.2	Einar Þorláksson	28.6	Auður Ingimarsdóttir
2.3	Guðrún Aðalsteinsdóttir	3.3	Axel Björnsson
12.4	Helga B. Sveinbjörnsdóttir	47.1	Aðalheiður Jóhannesdóttir
4.4	Jón Guðmar Jónsson	94.0	Benedikt Steingrímsson
41.0	Jón Haukur Guðlaugsson	50.3	Einar Hrafnkell Haraldsson
46.7	Páll Ingólfsson	128.7	Einar Kjartansson
		91.4	Grímur Björnsson
30.4	Birgir Jónsson	3.6	Guðmundur Pálmason
34.2	Bjarni Kristinsson	103.2	Guðni Axelsson
54.8	Elsa G. Vilmundardóttir	0.4	Guðrún Bjarnadóttir
65.6	Eva Kaaber	41.3	Guðrún Sverrisdóttir
24.6	Freysteinn Sigurðsson	50.1	Gylfi Páll Hersir
25.1	Gunnar Þorbergsson	63.0	Helga Tulinius
0.4	Guttormur Sigbjarnarson	32.4	Helgi Torfason
46.5	Guðmundur H. Vigfússon	16.5	Hilmar Sigvaldasson
10.0	Guðrún Sigríður Jónsdóttir	52.2	Hjalti Franzson
6.3	Haukur Tómasson	98.4	Hjálmar Eysteinnsson
77.7	Hákon Aðalsteinsson	10.2	Ingi Ólafsson
173.6	Hörður Svavarsson	35.4	Jón Örn Bjarnason
30.1	Ingibjörg Kaldal	123.3	Knútur Arnason
88.4	Kristinn Einarsson	54.0	Lúðvík S. Georgsson
31.4	Oddur Sigurðsson	54.7	Magnús Ólafsson
16.2	Sigvaldi Arnason	124.5	Páll Helgason
75.5	Skúli Víkingsson	23.2	Ragna Karlsdóttir
17.9	Snorri Zóphóniásson	127.2	Sverrir Hákonarson
82.6	Svanur Pálsson	109.3	Sverrir Þórhallsson
194.4	Tómas Jóhannesson	54.9	Árni Ragnarsson
11.9	Ágúst Guðmundsson	88.5	Ásgrímur Guðmundsson
124.1	Árni Hjartarson	38.3	Ólafur G. Flóvenz
0.2	Ásgeir Gunnarsson	9.6	Ómar Sigurðsson
77.4	Ásgeir Sigurðsson	6.4	Þorsteinn Thorsteinsson
29.6	Þráinn Vigfússon	122.9	Þóra Þorvaldsdóttir
63.7	Þórólfur H. Hafstað		
		3.2	Jón Ingimarsson
		40.7	Ólafur Pálsson

15% Forritunar vinna.

20% Vinna þar sem byggir á mikilli tölvunotkun. Sem dæmi má nefna úrvinnslu endurkastsmælinga og forða-

fræði reikninga.

Þar sem því verður við komið má selja tölvunotkunina á föstu verði fyrir einstaka verkhluta samkvæmt gjaldskrá. Þetta hefur verið gert í jarðeðlisfræði bæði við úrvinnslu á hafsbotsmælingum frá Rockall Hatton svæði og úrvinnslu viðnámsmælinga.

Að því er varðar skiptingu sameiginlegs tölvukostnaðar milli einstakra deilda OS, teljum við að ofangreint fyrirkomulag sé óþarflega flókið. Við teljum eðlilegast að þessum kostnaði verið skift í hlutfalli við veltu þeirra deilda sem hlut eiga að máli.