

# Syväindö

<b>1</b>	<b>Tiedotehniekku: mikse, kelle, midä?</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Tiedokoneh da operuattorusistiemu</b>	<b>5</b>
2.1	Tiedokoneh . . . . .	5
2.2	Operuattorusistiemu . . . . .	8
2.2.1	Graafine käyttöliittymy . . . . .	9
2.2.2	Istundon algandu da lopendu . . . . .	10
2.2.3	Operuattorusistieman komendoloi . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Tekstankäzittely</b>	<b>13</b>
3.1	Tekstan kirjuttamine tekstuedittoral . . . . .	14
3.1.1	Notepad tekstuedittoru Windowsas . . . . .	14
3.1.2	Jed tekstuedittoru . . . . .	14
3.2	LibreOffice Writer . . . . .	16
3.3	Tekstan luajindu L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> Xal . . . . .	20
3.3.1	Tekstan muodo . . . . .	20
3.3.2	Dokumentan rakendeh . . . . .	21
3.3.3	Luvettelot, taulukot, kuvat, kuavat . . . . .	22
3.3.4	Vihjavukset, syväindö, indeksu, kirjalližus . . . . .	25
3.3.5	Tekstan kiändämine, kaččomine da tulostamine . . . . .	26
<b>4</b>	<b>Kuvankäzittely</b>	<b>27</b>
4.1	Kuvan rezol’utsii da tallendusformuatat . . . . .	27
4.2	Rasterukuvan piirdämine . . . . .	29
4.3	Piirdämine vektorugrafiekkuedittoral . . . . .	30
4.4	Fotokuvan käzittely . . . . .	32
<b>5</b>	<b>Verstaičendu</b>	<b>37</b>
5.1	Brošuuran luadimine Scribuksel . . . . .	37
5.2	Kuvan sijoittelu . . . . .	39

<b>6</b>	<b>Ezityksen luadimine</b>	<b>43</b>
6.1	Ezityksen luadimine tekstuedittoral . . . . .	44
6.2	Ezitys tekstänkäzittelyohjelmal . . . . .	44
6.3	Ezityksenluajinduohjelmat . . . . .	46
6.4	Ezitys rakendehellizennu tekstannu . . . . .	47
6.4.1	Landslide . . . . .	47
6.4.2	rst2s5 . . . . .	48
<b>7</b>	<b>Taulukkolaskendu</b>	<b>51</b>
7.1	Laskendu taulukos . . . . .	51
7.2	Taulukkolaskendan grafiekku . . . . .	53
7.2.1	Pačasdiagrammu . . . . .	53
7.2.2	Alovehdiagrammu . . . . .	54
7.2.3	Kol'čudiagrammu . . . . .	55
<b>8</b>	<b>Tiedokannat</b>	<b>59</b>
8.1	Tiedokannan luadimine da muuttamine . . . . .	59
8.2	Tiedokandukyzelyt . . . . .	60
<b>9</b>	<b>Internet</b>	<b>65</b>
9.1	Internet — verkoloin verko . . . . .	65
9.1.1	Internetan roindu . . . . .	65
9.1.2	Tiedoliikendehen harpavukset . . . . .	66
9.1.3	Sovelduksien vuadimukset . . . . .	68
9.1.4	Internettah piäzendy 2020-luvul . . . . .	69
9.2	Sähköpoštu da tiijoston siirto . . . . .	71
9.2.1	Sähköpoštu . . . . .	71
9.2.2	Tiijostoloin siirdämine . . . . .	73
9.3	Hipertekstu . . . . .	74
9.3.1	Verkosivu, livain, verkopalvelin . . . . .	74
9.3.2	Verkosivun luadimine . . . . .	75
9.3.3	Verkosivun luadimine verkkosivuedittoral . . . . .	78
9.4	Audio, video da videonevvottelu . . . . .	78
9.4.1	Tiedoliikendehen mahtot da rajat . . . . .	78
9.4.2	Tekstu-, iäni- da kuvaviestimet . . . . .	79
9.4.3	Videonevvottelu . . . . .	80
9.5	Tiedoturvu . . . . .	82
9.5.1	Varavon lajit . . . . .	83
9.5.2	Tiedoturvutehniekat . . . . .	83
9.5.3	Kui varavuo käytändös . . . . .	85
9.5.4	Tiedoturvu leviembäs perspektiivas . . . . .	87

<b>10</b>	<b>Verkot, aziykkahat, palvelimet da yksityžys</b>	<b>91</b>
10.1	Yhtevys palvelimeh . . . . .	91
10.2	Lähiverko, ulgoverko da NAT . . . . .	92
10.3	Nimipalvelimet DNS da DDNS . . . . .	93
10.4	FreedomBox . . . . .	94
10.5	FreedomBoxan palveluloi . . . . .	95
10.6	Duumaiče tädä . . . . .	97
<b>11</b>	<b>Scratch ohjelmoindukieli</b>	<b>99</b>
11.1	Liikkumine estruadal . . . . .	100
11.2	Petlat . . . . .	101
11.3	Ehtollizet käskyt . . . . .	102
11.4	Tiedotiipat, muuttujat da operuattorat . . . . .	104
11.4.1	Muuttujien luadimine . . . . .	104
11.5	Toziarvot . . . . .	104
11.6	Luguoperuattorat . . . . .	104
11.7	Merkijonot . . . . .	105
11.8	Listat . . . . .	105
11.9	Iäni . . . . .	107
11.10	Yhtesruado . . . . .	109
<b>12</b>	<b>Python</b>	<b>111</b>
12.1	Tiedokoneh kalkul’uattorannu . . . . .	111
12.2	Tiedorakendehet . . . . .	112
12.3	Ohjavorakendehet . . . . .	113
12.4	Funksiet . . . . .	114
12.5	Ohjelmat . . . . .	115
12.6	Modulit . . . . .	118
12.7	Ezimerkiohjelmii . . . . .	119
12.7.1	Sanakirjan luajindu . . . . .	119
12.7.2	Kartan luajindu . . . . .	120
12.7.3	Verkosivuloin luajindu . . . . .	124
12.7.4	Luvun $\pi$ arvo piävündähizel algoritmal . . . . .	127
<b>13</b>	<b>Javascript</b>	<b>131</b>
13.1	Verko-ohjelmoindu Javascriptal . . . . .	131
13.2	Kyzymys-vastavus harjaituksen luadimine . . . . .	135
13.3	Riputandupačas Javascriptakse . . . . .	138
<b>A</b>	<b>Näppäimistö</b>	<b>143</b>
A.1	Karjalan kielen näppäimistö Linuxas . . . . .	143
A.2	Karjalan kielen näppäimistö Windowsas . . . . .	145

<b>B Kirjaimien koodavuksi</b>	<b>147</b>
B.1 Kirjaimet HTML, Latin, Windows da UTF koodavuksis . . .	147
<b>C Bumuagulistoin suuruot</b>	<b>149</b>
<b>D Linuxan azendamine</b>	<b>151</b>
D.1 Debian Live . . . . .	151
D.2 Debian Linuxan azendamine kovalevyle . . . . .	153
<b>E Palvelut NAT:in tagan</b>	<b>155</b>
E.1 Dinuamizen verkotunnuksen luadimine . . . . .	155
E.2 Toizii taboi piästä NAT:an tuakse . . . . .	156