

GNU PSPP

1. Perustietoja PSPP:stä

GNU PSPP on tilastotieteelliseen analyysiin suunniteltu ilmainen GNU GPL -lisenssin alainen avoimen lähdekoodin ohjelmisto. PSPP kehitettiin vapaaksi vaihtoehdoksi kaupalliselle SPSS:lle, minkä vuoksi ne muistuttavat toisiaan sekä käyttöliittymältään että komentokieleltään. Myös niiden syntaksi- ja data-tiedostot ovat hyvin pitkälti yhteensopivia toistensa kanssa. PSPP:tä voi käyttää sekä komentoriviltä että graafisen käyttöliittymän avulla. Graafisen käyttöliittymän toiminnot ovat kuitenkin rajallisemmat kuin komentoriville jo toteutetut.

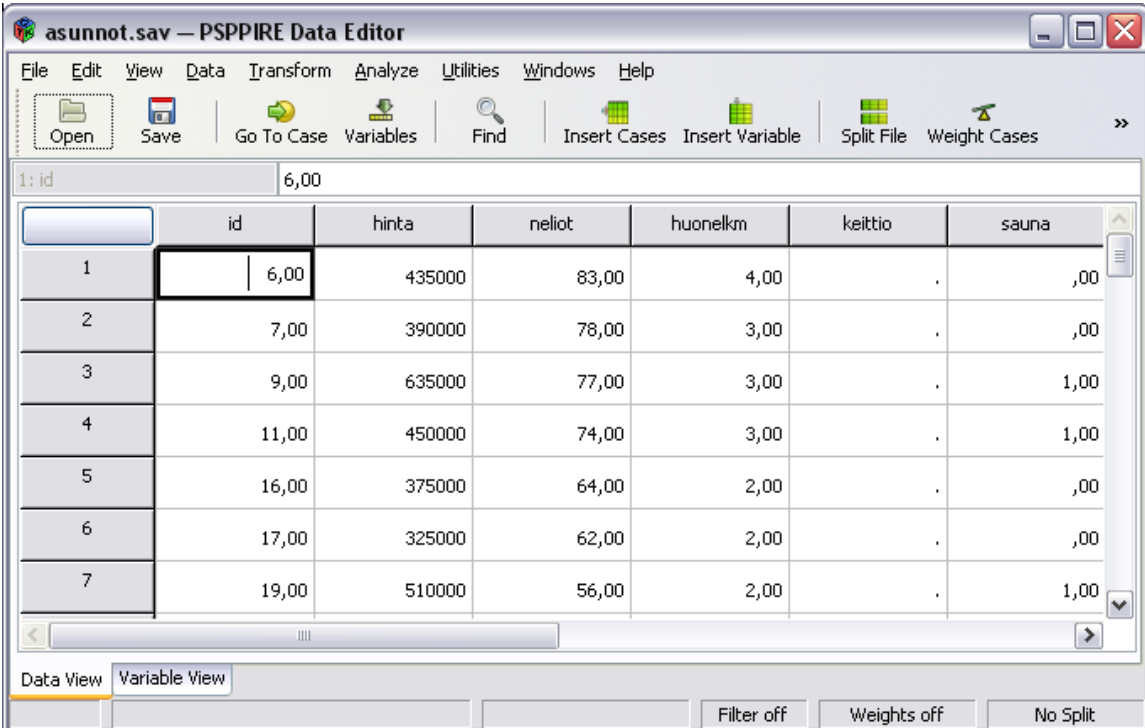
PSPP ei käytännössä aseta käsiteltävän aineiston tilastoyksikköiden tai muuttujien määrille minkäänlaisia rajoituksia. PSPP:n verkkosivuilla kerrotaan, että ohjelman pitäisi toimia suurimmassa osassa käytössä olevista käyttöjärjestelmistä, joista mainitaan ainakin GNU Hurd, Linux, Mac OS X, OpenBSD, NetBSD, FreeBSD sekä Windows.

PSPP:n lähdekoodi on ladattavissa ohjelman kotisivuilta ja se tarvitsee toimiakseen muutamia esivaatimuksia, jotka tulee asentaa ennen itse ohjelman asentamista. Ohjelman lähdekoodi täytyy itse kääntää ja ohjelma konfiguroida ennen kuin se on toimintakuntoinen. Asennusohjeet voivat tuntua vähemmän tietokoneita käyttäneestä monimutkaisilta. Tätä varten netistä on ladattavissa myös valmiiksi käännettyjä versioita eri alustoille, mutta ne eivät välttämättä tarjoa uusinta julkaistua versiota.

2. Graafinen käyttöliittymä – PSPPIRE

PSPP:n graafisen käyttöliittymän nimi on PSPPIRE. Se on hyvin paljon SPSS:n käyttöliittymän tapainen, mutta PSPPIRE:ssä ei ole toteutettuna kaikkia SPSS:n valikoita. Ohjelmien samankaltaisuuden vuoksi, voi PSPP:n käyttöä opetella ainakin jossain määrin SPSS:n ohjeiden pohjalta.

PSPP:n graafisesta käyttöliittymästä voidaan tuottaa suoraan ainoastaan tauluja, eli kaavioiden tekemiseen tarvittavia valikoita, kuten SPSS:stä tuttua "Graphs" -valikkoa, ei PSPPIRE:stä löydy. Sen sijaan kaavioita voidaan luoda syntaksi-ikkunan avulla. Tämä voidaan tehdä joko rajaamalla aineisto ensin valikoiden kautta ja kirjoittamalla tämän jälkeen syntaksi-ikkunaan komento /histogram, /piechart tai /plot, tai kirjoittamalla koko syntaksi-komento rajauksineen syntaksi-ikkunaan.



The screenshot shows the PSPPIRE Data Editor window titled "asunnot.sav – PSPPIRE Data Editor". The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Utilities, Windows, and Help. The toolbar contains icons for Open, Save, Go To Case, Variables, Find, Insert Cases, Insert Variable, Split File, and Weight Cases. The main area displays a data table with the following content:

	id	hinta	neliot	huonelkm	keittio	sauna
1	6,00	435000	83,00	4,00	.	,00
2	7,00	390000	78,00	3,00	.	,00
3	9,00	635000	77,00	3,00	.	1,00
4	11,00	450000	74,00	3,00	.	1,00
5	16,00	375000	64,00	2,00	.	,00
6	17,00	325000	62,00	2,00	.	,00
7	19,00	510000	56,00	2,00	.	1,00

At the bottom of the window, there are tabs for "Data View" and "Variable View", and buttons for "Filter off", "Weights off", and "No Split".

Kuvankaappaus 1: PSPPIRE versio 0.7.2

PSPPIRE:n versioon 0.7.2 toteutettuja valikoita ja toimintoja ovat Transform-valikosta "Compute" ja "Rank Cases" toiminnot sekä kaksi Recode-toimintoa: "Recode into Same variable" ja "Recode into Different Variables". Analyze-

valikosta on toteutettuna alavalikko "Descriptive Statistics" kaikkien toimintoineen, sekä "Compare Means" alavalikko toimintoineen "Means..." -valintaa lukuunottamatta. Analyze-valikosta löytyy myös "Reliability" ja "Linear Regression" -toiminnot sekä "Non-Parametric Statistics" -alavalikoon toteutetut "Chi-Square" ja "Binomial" -toiminnot. Valikoista avautuvien toimintojen käyttö on lähes identtistä SPSS:n kanssa, mutta kaikkia SPSS:ssä olevia mahdollisuuksia ei ole vielä toteutettu.

3. Käyttö komentoriviltä

Komentoriviltä käytettynä PSPP osaa tuottaa myös graafisia tulosteita. PSPP käynnistetään siitä kansioista, johon ohjelma on asennettu kirjoittamalla komentoriville pspp. Avautuessaan komentoikkunaan tulostuvat tiedot ohjelman lisenssistä ja takuusta sekä käytössä olevan ohjelman versiosta.

```
PSPP is free software and you are welcome to distribute copies of it
under certain conditions; type "show copying." to see the conditions.
There is ABSOLUTELY NO WARRANTY for PSPP; type "show warranty." for
details.
GNU pspp 0.7.2 (Seg Mai 18 23:41:19 BRT 2009).
PSPP>
```

Aineiston voi avata esimerkiksi komennolla GET, ja aineistoa voi tarkastella komennolla DISPLAY. Avattua aineistoa voidaan käsitellä ja analysoida syntaksi-kielen mukaisilla komennoilla.

4. Syntaksi

PSPP:n syntaksikieli on käytännössä yhtäläinen SPSS:n vastaavan kanssa. PSPP:hen ei kuitenkaan tältäkkään osin ole vielä toteutettu kaikkia SPSS:ssä saatavilla olevia toimintoja. Muuttujien käsittelyssä tarpeellisia komentoja ovat uudesta arvosta muodostetun muuttujan tekemiseen käytettävä COMPUTE sekä RECODE, jolla voidaan muodostaa uusia muuttujia vanhojen muuttujien pohjalta.

Kurssilla tehtävien analyysien tekoon tarvittavia komentoja ovat ainakin DESCRIPTIVES, FREQUENCIES, jonka avulla voi luoda piirakkakaavioita ja histogrammeja, sekä EXAMINE, jonka alakomennoista löytyy myös komennot graafisten kaavioiden luomista varten. Riippumattomien otosten t-testin saa tehtyä komennolla T-TEST ja x²-riippumattomuustestin pystyy suorittamaan komennon NPAR TESTS ja sen alikomennon CHISQUARE kanssa.

5. Yhteenveto

PSPP toteuttaa tarkoituksensa SPSS:n ilmaisena versiona mielestäni hyvin. Vaikka PSPP jääkin toiminnoissaan edelleen kauas SPSS:n taakse, on siihen kuitenkin toteutettu kaikki TILTP1 kurssilla tarvittavat toiminnallisuudet. PSPP:n käyttömanuaalissa on lueteltu useita bugeja koskien CROSSTABS -komentoa, mikä vuoksi tämän komennon antamien tulosten kanssa kannattaa olla varovainen.

SPSS:ää tuntevalle PSPP:n käyttäminen on ohjelmien samankaltaisuuden vuoksi helppoa. Suurimpana ongelmana PSPP:n kurssikäytössä voi olla ettei kaikkia tarvittavia toimintoja ole, ainakaan tämän raportin kirjoitushetkellä, saatavilla graafisessa käyttöliittymässä, vaan ne täytyy suorittaa joko PSPP:n syntaksi-ikkunassa tai komentoriviltä. Tämä voi aiheuttaa hankaluuksia vähemmän tietokonetta käyttäneille opiskelijoille.

6. Lisätietoja

GNU PSPP kotisivu

<http://www.gnu.org/software/pspp/>

PSPP manuaali

<http://www.gnu.org/software/pspp/manual/pspp.html>

PSPP-blog (harjoitustyössä käytetty versio ladattu täältä)

<http://www.cecaps.ufmg.br/pspp/?lang=en/>