ATK tähtitieteessä

Harjoitustyö 8

Tekijä: Matti Koski
Koulutusohjelma: Fys.tiet.ko
E-mail: makoski@mail.student.oulu.fi
Palautettu: 8. elokuuta 2001

Tarkoituksena oli tehdä ohjelma, joka lukee ensin tiedostosta *xy.htyo8.dat* 232 x:n ja y:n arvoa. Tämän jälkeen x:n ja y:n arvot luettiin sisään IDL: ään tehdyn ohjelman kautta. Ohjelman suorituksen jälkeen IDL muodosti / tulosti x:n ja y:n arvoista kuvaajan ohjelmassa annetuilla ehdoilla. Kuvaaja on liitteenä työselostuksen lopussa.

Tarkka tehtävän anto:
"Ukossa on hakemisto /home/demo/hkorhone tiedosto xy.htyo.dat, joka sisältää ensin 232 x arvoa ja sitten 232 y arvoa. Lue x:t aj y:t sisään IDL: ään. Tulosta data rasteilla. Valitse x- ja y-akselien skaalat niin, että kuvaaja näkyy hyvin. Käännä y-akseli niin, että suurimmat arvot ovat alhaalla ja pienimmät ylhäällä. Anna akseleille nimet vaihe (x-akselille) ja V magnitudi (y-akselille). Kuvan otsikoksi Harjoitustyö 8. JA kuvassahan on FK Com -tähden valokäyrä talvella 1981."

```
x=DBLARR(232)                    ;määritellään muuttujat x ja y
y=DBLARR(232)

openr,1,'xy.htyo8.dat'           ;tiedoston avaaminen
readf,1,x                        ;x:n arvojen lukeminen
readf,1,y                        ;y:n arvojen lukeminen
close,1                          ;tiedoston sulkeminen

setplot,'ps'                     ;määritellään laite ps
device,filename='atkkuva.ps'     ;tiedostoon ohjaaminen

plot,     x,y,psym=2,yr=[8.32,8.08],xr=[0,1],xstyle=1,ystyle=1,
xtitle='Vaihe',ytitle='V-magnitudi',title='Harjoitustyö 8'

device,/close                    ;suljetaan tiedosto
setplot,'x'

END                              ;lopetetaan ohjelman suoritus
```