TDT4110 IT Grunnkurs Høst 2013

Øving 1

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap

1 Variabler

Skriv et program som lagrer navnet ditt i en variabel og bruker variabelen til å skrive det ut på skjermen vha. print()-funksjonen.

Eksempelutskrift:

Mitt navn er: Oscar Hansen

2 Brukerinput

Utvid programmet fra oppgave 1 til å be brukeren om å skrive inn navnet som skal lagres i variabelen.

3 | Operatorer

Skriv ett nytt program, (i en ny .py fil) som regner ut volumet og overflaten på en kule og skriver ut resultatet pent formatert. Radiusen på kulen skal gis som input fra brukeren og må kunne akseptere flyttallsinput (desimaltall).

• Overflaten på en kule: $A = 4\pi r^2$

• Volumet på en kule: $V = \frac{4\pi r^3}{3}$

Eksempel:

Skriv inn en radius: 5.99

Overflaten på en kule med radius 5.99 er 450.88

Volumet er 900.26

Hint: Bruk funksjonen format() for å begrense antallet desimaler i svaret.

4 Enkle funksjoner

Funksjoner egner seg utmerket for å gjenbruke programkode og gjør koden mer oversiktig. I denne oppgaven skal vi bruke nettopp dette for å gjøre minimere mengden arbeid for oss selv.

a) Skriv en funksjon kalt logg() som tar inn tre parametere: navn, tid og melding. Funksjonen skal skrive ut følgende til skjermen.

Klokken <tid>> sendte <navn> foelgende melding: "<melding>".

Hvor <...> er byttet ut med innholdet i parameteren.

b) Skriv en funksjon kalt main(), bruker funksjonen logg() og skriver ut følgende til skjermen.

```
Klokken 0:00 sendte Mr. X foelgende melding: "Har du mottatt pakken?"
Klokken 0:00 sendte Mdm. Evil foelgende melding: "Ja. Pakken er mottatt."
Klokken 0:03 sendte Dr. Love foelgende melding: "All you need is love!"
Klokken 0:09 sendte Mr. X foelgende melding: "Dr. Love, love, calling Dr. Love."
Klokken 0:09 sendte Mr. X foelgende melding: "Dr. Love, Dr. Love wake up now."
Klokken 0:09 sendte Dr. Love foelgende melding: "Up now!"
```

c) Utvid programmet i over til å i stedet skrive ut teksten under. Gjør dette uten å endre på main() funksjonen.

Hint: Bruk en global variabel.

```
Msg 1,23:59: Mr. X sendte foelgende melding: "Har du mottatt pakken?"
Msg 2,0:00: Mdm. Evil sendte foelgende melding: "Ja. Pakken er mottatt."
Msg 3,0:03: Dr. Love sendte foelgende melding: "All you need is love!"
Msg 4,0:09: Mr. X sendte foelgende melding: "Dr. Love, love, calling Dr. Love."
Msg 5,0:09: Mr. X sendte foelgende melding: "Dr. Love, Dr. Love wake up now."
Msg 6,0:09: Dr. Love sendte foelgende melding: "Up now!"
```