

Programmering og mikrokontrollere

Laboppgaver

Uke 4 funksjoner og lesing fra tastatur



Oppgave 1

Koble en led til en av pinnene

La brukeren taste inn et delay med tastaturet.

Om brukeren taster 500 skal leden lyse 500ms og så være slukket i 500ms

Oppgave 2

Utvid oppsettet med å koble til en buzzer

Nå skal brukeren velge om han vil kontrollere leden (1) eller buzzeren (2).

Om brukeren taster 1 og 500, skal leden blinke med 500ms delay.

Om brukeren taster 2 og 100, skal verdien 100 sendes til buzzeren med en analog write.

Oppgave 3a

Lag en funksjon `skrivStjerner(int antall)` som skriver * på skjermen «antall» ganger. Så skal den skrive ut et linjeskift.

Om man skriver:

```
skrivStjerner(7);
```

Så skal:

```
*****
```

Skrives til skjerm

Oppgave 3b

Lag funksjonen `skrivMangeStjerner(int antall)` som først skriver en linje med en stjerne. Så en linje med to stjerner, så en med tre osv. Helt til den har skreven «antall» stjerner på en linje.

`skrivMangeStjerner` bør kalle (bruke) `skrivStjerner`

Om man skriver:

`skrivMangeStjerner(3):`

Så skal:

*

**

Skrives til skjerm

Oppgave 4

Lag en funksjon `fakultet(int tall)` som regner ut fakultetet av «tall» og returnerer svaret.

Lag et program som lar brukeren taste et tall i serial monitor. Så skal fakultetet regnes ut og skrives til skjerm. F.eks om 4 skrives inn skal 24 skrives ut fordi $4! = 1 * 2 * 3 * 4 = 24$.