

## Arbeidskrav 2

Innleveringsfrist: Fredag 06 September 2024

### Oppgave 1

Lag et program som tegner/skriver ut et triangel.

Funksjonen skal ha følgende signatur :

```
void triangel(char tegn, int antall_linjer);
```

Dersom funksjonen blir kalt opp med argumentene '\*' for tegn og 4 for antall\_linjer, skrives dette triangelet ut:

```
*  
* *  
* * *  
* * * *
```

### Oppgave 2

Lag en funksjon som konverterer mellom liten og stor bokstav. F.eks. Dersom 'a' er argumentet så skal funksjonen returnere 'A' og dersom 'A' er argumentet så skal 'a' returneres.

Notis: Det er ikke lov til å bruke innebygde funksjoner for å gjøre konverteringen.

### Oppgave 3

Lag en funksjon som skriver ut tall i et gitt område, sammen med en indikasjon om tallet er oddetall eller partall, og om et annet tall er faktor i tallet.

```
1 er oddetall og 5 er ikke en faktor  
2 er partall og 5 er ikke en faktor  
...  
10 er partall og 5 er en faktor  
...
```

Funksjonen skal ha følgende signatur:

```
void sjekk_tall(int start, int slutt, int faktor);
```

#### Oppgave 4

Avstanden mellom to punkt i planet, hvor  $(x_1, y_1)$  er punkt 1 og  $(x_2, y_2)$  er punkt to er definert som:

$$\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

Lag en funksjon som kalkulerer avstanden mellom to punkt i planet.

Hint: Bruk `math.h`

#### Oppgave 5

Lag et program som lar bruker velge hvilken konvertering som skal brukes og mengden kilogram. Programmet skal da gjøre konverteringen og skrive resultatet ut til skjerm. Det skal være mulig å konvertere fra kilogram til måleenhetene centner, newton eller karat. Konverteringen gjøres slik:

Centner = kilogram \* 0.01      newton = kilogram \* 9.8      karat = kilogram \* 5000

Eksempel kjøring av program:

*Hei og velkommen til konverting mellom måleenheter!*

*Hvor mange kilogram ønsker du å konvertere?*

*0.2*

*Hva ønsker du å konvertere til, 1 for Centner, 2 for Newton og 3 for Karat?*

*3*

*0.2 kilogram tilsvarer 1000 karat, ønsker du å gjøre en ny konverting, 1 for ja og andre tegn nei.*

#### Oppgave 6

Lag en funksjon som finner tverrsummen av et tall. Tverrsummen er summer av hvert enkelt siffer i tallet.

Eksempel: Tverrsummen av 3452 er  $3 + 4 + 5 + 2 = 14$ .

Lag et program som bruker funksjonen du har laget til å finne tverrsummen av tverrsummen av tverrsummen, osv. helt til den blir bare ett siffer (i eksemplet blir det  $1 + 4 = 5$ ).

**Innlevering:**

Lag en fil for hver oppgave (kall dem `oppgave1.c` `oppgave2.c` osv). Ha med test av funksjonene for alle oppgavene, bortsett fra oppgave 5 hvor det er et program som er menystyrt med input fra bruker. Lever inn en zip-fil hvor alle oppgavene er med.