

## Læringsoppdrag – Programmering i C++.

”Ordenlig programmering” skjer ”alltid” ved hjelp av IDE og kompilator så i løpet av ”sikkerhetsuken” så skal vi trene litt på det.

Ettersom dette aller helst skal være litt ”gøyalt” og ”selvmotiverende” så er det ingen krav til innlevering for dette læringsoppdraget.

Vi skal trene på å utarbeide et program for å lese inn data, utføre beregninger og å skrive ut data.

Den berømte Ohms lov kan jo som kjent ”snus” eller ”skrives” på 3 forskjellige måter:

$$U = R * I$$

$$I = U / R$$

$$R = U / I$$

Det vedlagte programmet kan utføre en utregning i forhold til en av disse variantene av Ohms lov.

## Oppgave:

Skriv inn dette programmet, som beregner spenning ut i fra Ohms lov, kompiler det og få det til å kjøre.

Når dette fungerer, forsøk også å utarbeide 2 nye programmer slik at du har beregningsprogrammer som kan klare alle 3 variantene av Ohms Lov.

Se også om du er i stand til å utarbeide ferdig kompilerte programfiler som kan kjøres på PC, for eksempel denne:

ohms-lov-spenning.exe

Programutskrift for beregning av spenning etter Ohms lov:

```
1  #include <iostream>
2  #include <cstdlib>
3
4  using namespace std;
5
6  int main()
7  {
8
9
10 double spenning;
11 double strom;
12 double resistans;
13 char fortsette;
14
15 system("CLS");
16
17 cout << endl << "Ohms lov - Spenning over R:" << endl << endl;
18
19 cout << endl << "Tast inn resistansen: "; cin >> resistans;
20
21 cout << endl << "Tast inn verdien for strom: "; cin >> strom;
22
23 spenning = resistans * strom;
24
25 cout << endl << "Spenningen over R: " << spenning << " V" << endl << endl;
26
27 system("pause");
28
29 system("CLS");
30
31 }
```

(Når dere får til dette, så kan dere egentlig få til å programmere alle typer programmer som utfører beregninger ved hjelp av en regneformel.)