

Lab 01

CSGE601020

Dasar-dasar pemrograman 1

Celsius to Temperatur X

Overview

Baca dokumen ini secara menyeluruh sebelum memulai.

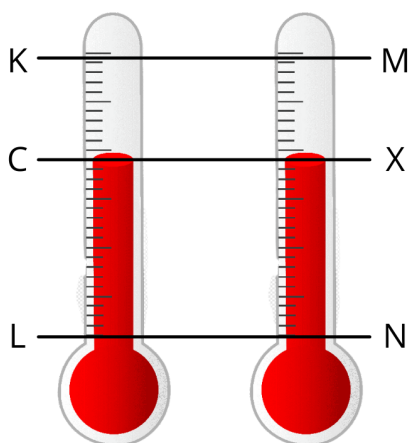
Kalian diminta untuk membuat program python yang dapat mengkonversi suhu dalam skala Celcius ke suhu dalam skala X

Untuk lab ini, kita akan menggunakan konversi *data types*, fungsi input, fungsi output, dan operasi aritmatika dasar.

Task

1. Program anda akan meminta input dari user (suhu dalam skala celcius, suhu titik didih dalam skala X, dan suhu titik lebur dalam skala X).
2. Program anda diharapkan dapat mengkonversi suhu dalam skala celcius ke suhu dalam skala X.
3. Terakhir, program diharapkan dapat memberikan sebuah *output* berupa suhu skala X dalam bentuk **float** dan **integer**.

Berikut merupakan rumus yang akan digunakan dalam program anda untuk mengubah suhu dalam skala celcius ke suhu dalam skala X.



Keterangan:

- C: Suhu dalam skala celcius
- X: Suhu dalam skala X
- K: Suhu titik didih dalam skala celcius
- L: Suhu titik lebur dalam skala celcius
- M: Suhu titik didih dalam skala X
- N: Suhu titik lebur dalam skala X

$$\frac{C - L}{K - L} = \frac{X - N}{M - N}$$

Sebagai contoh, jika suhu dalam skala celcius adalah 70 derajat dan ingin mengetahui suhu dalam skala X yang mempunyai suhu titik didih 80 derajat dan suhu titik beku 0 derajat, perhitungannya adalah

C = 70 Derajat	X = ...
K = 100 Derajat	M = 80 Derajat
L = 0 Derajat	N = 0 Derajat

$$\frac{70 - 0}{100 - 0} = \frac{X - 0}{80 - 0}$$

$$\frac{70}{100} = \frac{X}{80}$$

$$\frac{70 * 80}{100} = X$$

$$\frac{5600}{100} = X$$

$$56 = X$$

Maka, suhu dalam skala X adalah 56 Derajat

Example of program

```
=====RESTART=====
Lab 01
```

```
Celcius to Temperatur X
-----
```

```
Masukkan suhu dalam skala celcius: 70
Masukkan suhu titik didih dalam skala X: 80
Masukkan suhu titik beku dalam skala X: 0
Nilai float dalam skala X adalah: 56.0
Nilai integer dalam skala X adalah: 56
```

```
End of program
```

```
=====RESTART=====
Lab 01
```

```
Celcius to Temperatur X
-----
```

Masukkan suhu dalam skala celcius: 14
Masukkan nilai titik didih dalam skala X: 212
Masukkan nilai titik beku dalam skala X: 32
Nilai float dalam skala X adalah: 57.19999999999999
Nilai integer dalam skala X adalah: 57

End of program

Lanjutkan template dibawah ini,

```
# lab01.py
# Beginning of Program
# Name:
# NPM:

print('Lab 01\n')
print('Celcius to Temperatur X')
print('-----')

# konstan
TITIK_DIDIH_CELCIUS = 100
TITIK_BEKU_CELCIUS = 0

# input dari user
suhu_celcius = input('Masukkan suhu dalam skala celcius: ')
titik_didih_x = ...
titik_beku_x = ...

# konversi data types
suhu_celcius = float(...)
titik_didih_x = ...
titik_beku_x = ...

# operasi aritmatika
perhitungan_x = ...
perhitungan_celcius = ...

# hasil
float_temperature_x = (perhitungan_celcius * perhitungan_x) + titik_beku_x
int_temperature_x = ...

# output
print('Nilai float dalam skala X adalah: ', ...)
print('Nilai integer dalam skala X adalah: ', ...)

print("\nEnd of program")
```

Pastikan program anda memiliki dokumentasi yang cukup (komen, dan lainnya), rapi dan dapat dijalankan.

Total marks: 100

Code correctness (Test cases)	90 marks
Clear comments	10 marks

Submisi file

Submit Python file ke SCELE dengan format nama file sebagai berikut:

“<TACode>_<Name>_<NPM>_lab01.py”

contoh: “JC_AlexCaesarioBangun_2006519946_lab01.py”

Happy programming!

‘Met ngoding! L. Y. Stefanus & The Asdos Team