Skilaverkefni 2 - (5%)

**Föll (Functions)**

Setjið verkefnið upp í valmynd

**Munið að merkja ykkur lausnina og kommenta kóðann vel.**

**1. Celsius og Farenheit**

Hannið forrit sem breytir celsíus yfir í farenheit og öfugt. Eftirfarandi föll sem eiga að hafa skilagildi (return)verða að vera í forritinu :

def reiknaFarenheit(celsius)

def reiknaCelsius(farenheit)

**Formúlur**:

* Celsius í Fahrenheit: F = C\*1.8+32
* Fahrenheit í Celsius: C= (F -32) / 1.8

**2. Kelvin og Celsius**

Hannið forrit sem breytir Celsíus yfir í Kelvin og öfugt. Eftirfarandi föll sem eiga að hafa skilagildi (return)verða að vera í forritinu :

def reiknaKelvin(celsius)

def reiknaCelsius(kelvin)

**Formúlur**:

* K = C + 273.15
* C = K - 273.15

**3. Reikna veldi**

Hannið forrit sem tekur inn tvær float tölur: grunntölu og veldistölu. Forritið á að vera með falli sem hefur skilagildi (return) og finnur hvað grunntalan í ákveðnu veldi er, hér má ekki nota innbyggt fall. Skilgreiningin á fallinu verður þá :

def reiknaVeldi(tala,veldi)

**4. Tommur og sentimetrar**

Hannið forrit sem breytir tommum yfir í sentimetra og öfugt. Notið tvö föll við lausnina, bæði föllin eiga að hafa skilagildi (return)

* Ein tomma=2.54 sentimetrar

**5. Gallon og Lítrar**

Hannið forrit sem breytir gallonum í lítra og öfugt hér þarf að búa til föll eins og í hinum liðunum.

* Eitt gallon er 3.785 lítrar

**6. Heilsa eftir kyni**

Hannið forrit sem les inn nafn notanda og kyn(kk/kvk) og skilar frá sér mismunandi streng eftir hvert kynið er, lausnin á að hafa eitt fall, hér þarf fallið ekki skilagildi :

* Fyrir kk : *Sæll og blessaður + nafn notanda.*
* Fyrir kvk: *Sæl og blessuð + nafn notanda*

**7. Teningakast**

Hannið forrit sem hefur fallið kasta(). Fallið á að skila (return) random heiltölu á bilinu 1 til 7.

**8. Talnaleit**

Hannið forrit sem hefur fall sem tekur inn tvo lista. Finnið síðan allar tölur sem eru eins í báðum listunum og skilar (return) nýjum lista með þeim tölum.