Skilaverkefni 2 - (5%)

**Föll (Functions)**

**Munið að merkja ykkur lausnina og kommenta kóðann vel. Nauðsynlegt er að hafa valmynd með öllum liðum og einn lið til að hætta í forritinu**

**1 Celsíus Farenheit**

Hannið forrit sem breytir celsíus yfir í farenheit og öfugt. Eftirfarandi föll verða að vera í forritinu:

farenheit(cel)

celsius(faren)

Formúlur:

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

**2 Celsíus Kelvin**

Hannið forrit sem breytir Celsíus yfir í Kelvin og öfugt. Eftirfarandi aðferðir verða að vera í forritinu:

kelvin(cel)

celsiusKelvin(kel)

Formúlur:

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

**3- Veldisreikningur**

Hannið forrit sem tekur inn tvær float tölur: grunntölu og veldistölu. Forritið á að vera með aðferð sem finnur hvað grunntalan í ákveðnu veldi er.

Skilgreiningin á aðferðinni verður þá :

reiknaVeldi(tala, veldi)

**4 Tommur eða cm**

Hannið forrit sem breytir tommum yfir í sentimetra og öfugt. Notið tvær aðferðir við lausnina.

* Ein tomma=2.54 sentimetrar

**5 Lítrar eða gallon**

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

* Eitt gallon er 3.785 lítrar

**6- Kveðja**

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 aðferðir :

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

**7- Teningakast**

Hannið forrit sem hefur aðferðina kasta(). Aðferðin á að skila random heiltölu á bilinu 1 til 7.

**8 - Listar**

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