**Skilaverkefni 4**

***verkefnið gildir 5% og gilda allir liðir jafnt***

***Hafið alla lið í valmynd þannig að hægt sé að keyra alla liði þar til valið er að hætta í forritinu.Notið for slaufur í alla liði***

**# Liður 1**

Skrifaðu forrit sem biður notandann um að slá inn heiltölu. Forritið spyr svo hversu oft á að skrifa út töluna. Eftir það skrifar forritið töluna eins oft og beðið var um.

**#Liður 2**

Hannið forrit sem notar forslaufu til að skrifa eftirfarandi talnarunu:

2 4 6 8 10 12 14

**#Liður 3**

Hannið forrit sem notar forslaufu til að skrifa eftirfarandi talnarunu. Forritið biður notandann um upphafstölu og lokatölu: dæmi ef upphafstalan er 10 og lokatalan 20 birtist.

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

**#Liður 4**

Hannið forrit sem notar forslaufu til að skrifa eftirfarandi talnarunu. Forritið biður notandann um upphafstölu og lokatölu og hækkun: Dæmi ef upphafstalan er 10 og lokatalan 20 og hækkun 3 birtist

10 13 16 19

**#Liður 5**

Hannið forrit sem notar forslaufu til að skrifa allar tölur frá 100 til 200 með 10 tölur í línu.

100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110

111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121

……………………………………………………..

**# Liður 6**

Skrifaðu forrit sem biður notandann um að slá inn heiltölu. Virkni forrits er síðan þannig að forritið tekur töluna sem slegin er inn segjum t.d. ef talan 4 er slegin inn og margfaldar saman rununa 4 \* 3 \* 2 \* 1. Svarið ætti því að vera 24 þar sem 4 \* 3 \* 2 \* 1 = 24. Forritið margfaldar sem sagt saman talnarununa frá tölunni sem slegin er inn alveg niður í 1. Annað dæmi, ef talan 6 er slegin inn reiknar forritið 6 \* 5 \* 4 \* 3 \* 2 \* 1 og forrit ætti að svara 720.

**# Liður 7**

Skrifaðu forrit sem biður notanda um að slá inn heiltölu á bilinu 1 – 9. Forritið teiknar svo á skjáinn þríhyrning með hliðarlengd jafnri tölunni sem slegin er inn, dæmi: Ef tala 5 er slegin inn teiknar forritið þessa mynd:

**\***

**\* \***

**\* \* \***

**\* \* \* \***

**\* \* \* \* \***

Ef talan 3 er slegin inn teiknar forritið þessa mynd:

**\***

**\* \***

**\* \* \***

Ef talan 8 er slegin inn teiknar forritið þessa mynd:

**\***

**\* \***

**\* \* \***

**\* \* \* \***

**\* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \***

**\* \* \* \* \* \* \* \***

**# Liður 8**

Skrifaðu forrit sem biður notanda um að slá inn ártal. Forritið athugar síðan hvort viðkomandi ártal er hlaupaár eða ekki og skrifar á skjáinn viðeigandi skilaboð. Hér eru reglur um [hlaupaár](http://www.visindavefur.is/svar.php?id=1074) (hlaupaár er fjórða hvert ár nema um aldamót sé að ræða. Fjórðu hver aldamót eru svo aftur hlaupaár).HHllkjæflaksdfælkasdjfklæjsd Forritið spyr síðan hvort endurtaka eigi vinnsluna eða ekki. Ef því er svarað játandi er vinnslan endurtekin þar til að notandi svarar spurningunni neitandi.