

01 Skilaverkefni -10%

FORR2FA05BU – Upprifjun

- Setjið upp valmynd þar sem hægt er að velja úr verkefnum hér að neðan.
- Hafið líka hætta möguleika í valmyndinni.
- Ef valið er eitthvað annað en það sem er í valmynd koma skilaboðin „Ekki rétt val“ og valmyndin birtist aftur. Forritið hættir ekki keyrslu fyrr en notandi velur að hætta.

Munið að merkja ykkur lausnina og kommenta kóðann vel. Einnig þarf að koma skýrt fram þegar þið eruð að prenta út, hvað þið eruð að prenta út hverju sinni. Allir liðir gilda jafnt, valmynd gildir sem 1 liður.

1. Listi

Búið til forrit sem tekur inn 200 randomtölur á bilinu 1-100 og setur þær inn í lista. Gerið valmynd og leyfið notanda að velja um eftirfarandi aðgerðir

1. Prenta út listann
 - Prentar út listann 5 tölur í línu
2. Talan 6
 - Hversu oft kemur talan 6 fyrir í listanum (count) og staðsetningu þeirra í listanum (index)
3. Meðaltal
 - Birta meðatal listans með 3 aukastöfum.
4. Öfug röð 10 dálkar
 - Birta listann í öfugri röð 20 tölur í línu.
5. Fjöldi talna á talnabili
 - Forritið á síðan að segja notandanum hvað margar tölur eru á bilinu 1- 50 og hversu margar tölur eru á bilinu 51-100.

2 . Skráningform

Hannið forrit sem spyr notanda hve margir eru skráðir í hópinn FOR1TÖ05BU. Þá spyr forritið um nöfn þátttakenda og setur í strengjalista. Gerið valmynd fyrir eftirfarandi aðgerir

1. Prenta raðaðan lista:
 - Raðið listanum í öfugri stafrófsröð og birtið eitt nafn í línu .
2. Eyða:
 - Leyfið notanda að eyða út nafni að eigin vali. Biðjið notanda um nafn sem á að eyða og eyðið því út úr listanum
3. Bæta við.
 - Leyfið notanda að bæta við nafni í listann
4. Prenta óbreyttan lista
 - Eins og hann var í upphafi = óraðaður Hér þarf að athuga muninn á föllunum `list.sort()` og `list.sorted()`

3. Lukkuhjóla

Hannið forrit sem spyr notanda hve oft hann vill kasta þremur 6-hliða teningum, forritið framkvæmir síðan random teningakast eins oft og notandinn bað um. Í hverju

kasti birtist hvað tala kom upp á hverjum teningi fyrir sig og líka samtala(summa) þeirra. Einnig á að koma fram nr hvað þetta kast er. Ef summa er 18 birtist á skjánum „bingó þú fékkst 3 sexur“

Síðan á forritið að birta:

- hvaða tala kom oftast upp
- hvaða tala kom sjaldnast

4. Runureikningur

Hannið forrit sem tekur inn tvö nöfn og segir til um hvort nöfnin séu jöfn löng eða ekki og ef nöfnin séu jöfn löng hvað stafir eru á sama stað í nöfnunum

Dæmi

ANNA

ARNA

Nöfnin eru jöfn löng.

Bókstafur númer 1 A er eins í báðum nöfnum.

Bókstafur númer 3 N er eins í báðum nöfnum.

Bókstafur númer 4 A er eins í báðum nöfnum.

5- Skammstöfun

Í framhaldsskólum er skammstöfun áfanga þannig byggt upp að fyrst koma fjórir bókstafir sem verða að vera hástafir, síðan einn tölustafur, tveir bókstafir - tveir tölustafir, bandstrik og að lokum tveir bókstafir. Það á að búa til forrit sem spyr um skammstöfun áfanga.

Forritið segir svo til um hvort þetta er rétt skammstöfun eða ekki.

Dæmi:

Forr1GF05-AU er ekki rétt skammstöfun þar sem -orr- eru ekki hástafir

FORR1GF0-AU er ekki rétt skammstöfun þar sem það vantar einn tölustaf.

FORR1GF05AU er ekki rétt því það vantar bandstrikið.

FORR1GF05-AU er rétt skammstöfun

Dæmi um virkni:

Skammstöfun áfanga: forr1GF05-AU

Þetta er ekki rétt skammstöfun á áfanga

Annað dæmi um virkni:

Skammstöfun áfanga: FORR1GF05-AU

Þetta er rétt skammstöfun á áfanga

Gangi ykkur vel ☺

Konni og Sigga