štoparica

Poplava zaliva podatkovni center, v katerem so pomembne raziskave naravovarstvenikov. Ti si dobri heker, ki boš rešil rezultate te raziskave. Takoj se lotiš dela in poiščeš glavna vrata.  
Znajdeš se pred vrati z elektronsko ključavnico na številke.

Vzameš telefon iz žepa, pokličeš odgovornega, ki pozna kodo in ga prepričaš, da ti pošlje kodo. Odgovorni mu je poslal sporočilo, vendar ga je zaradi varnosti, skril v programersko nalogo.

1.Premeči vrstice programa tako, da bo imela spremenljivka x na koncu vrednost 30

(2) y = 1

(9) x = 23 + y

(1) z = 4 + x

(7) x = z + 2

Z zaporednimi številkami vrstic dobiš kodo za vstop v podatkovni center (link do naslednjega dokumenta z nalogo).

2. V sobi (dokumentu) podatkovnega centra:

Vklopiš računalnik, a ta je seveda zaklenjen z geslom. Na mizi zraven računalnika je slika, na kateri piše: “Vse najboljše za **37.** rojstni dan” in poleg nje še veliko listov polnih raznoraznih znakov, ki vsebujejo veliko črk a. Zraven so tudi napisane številke. Seznam besed (brez številk) je na datoteki črkeinaji.txt.

V črkeinaji.txt smo vnaprej generirali nize znakov naključne dolžine od npr. 34 do 39. Med njimi bi bil samo en dolžine 37 in bi imel 19 a-jev   
(npr.: aeacasahajajalaizamacaeafaaxamakpaoaa).

Če iz zgornjega ne ugotovijo, lahko dodamo

Namig: *Del gesla se nahaja v seznamu naključnih nizov znakov. Pravilni niz znakov je tisti, ki je edini dolg neko število znakov. Temu na koncu pa dodaj še neko število (najpogostejše črke).*

S tem bi preverili koncept seznama (sprehod po seznamu), koncept nizov (dolžina besed, štetje črk a).

3: Naloga z algoritem1.flg – Diagram poteka za izračun 220.rezultat je ključ za novo datoteko.

4. Najmanjše naravno število, ki ima vsoto števk 42 je 69999. Obstaja še več števil, ki imajo vsoto števk 42. Geslo ki ga potrebuješ je Stoto najmanjše naravno število, ki ima vsoto števk 42. (rezultat 199896)

1 namig: Sestavi program, ki izračuna vsoto števk nekega števila.

2.namig: Celoštevilsko deljenje z 10, ostanek pri deljenju z 10.

5. Pitagorejska števila geslo je produkt teh števil.

Določi 3 naravna števila a, b, c tako, da velja a2+b2=c2 in a+b+c=1000. Geslo je produkt števil a, b, c.

1.namig: napiši program

2. namig : Uporabi zanke

6.Vlomilec v naš sistem se je pozabaval in zakodiral naše dokumente. Na našo srečo je pustil program za kriptiranje na listu. Na tabli pa je bila napisana nerazumljiva beseda NBSSNAZP.

abeceda="ABCČDEFGHIJKLMNOPRSŠTUVZŽ"

besedilo=input("Vstavi besedilo za kodiranje")

besedilo1=""

for i in range(len(besedilo)):

znak= besedilo[i]

stevilka=abeceda.find(znak)

besedilo1+= abeceda[(i+stevilka) % len(abeceda)]

print(besedilo1)

1 namig: Kakšen je algoritem kriptiranja

2. namig : Napiši program, ki vrne začetno besedilo