# Viikko 35 -tehtävät

## Tehtävä 1

print('Hello world')

## Tehtävä 2

a = int(input("a: "))

b = int(input("b: "))

if a > b:

    print(f'{a} on isompi')

elif b > a:

    print(f'{b} on isompi')

else:

    print('yhtäsuuret')

## Tehtävä 3

import random

a = random.randint(0, 100)

print(a)

b = random.randint(0, 100)

print(b)

if (a > b):

    print(f'{a} on isompi')

elif (b > a):

    print(f'{b} on isompi')

else:

    print('yhtäsuuret')

## Tehtävä 4

def sumAndPrint(num1, num2):

    sum = num1 + num2

    print(f'Lukujen {num1} ja {num2} summa on: {sum}')

sumAndPrint(9, 1)

## Tehtävä 5

import random

userAnswers = []

correctAnswers = []

questionStrings = []

NUM\_QUESTIONS = 10

for i in range(NUM\_QUESTIONS):

    a = random.randint(0, 10)

    b = random.randint(0, 10)

    userAnswer = int(input(f'{a} \* {b} = '))

    questionStrings.append(f'{a} \* {b}')

    userAnswers.append(userAnswer)

    correctAnswers.append(a \* b)

correctCount = 0

for i in range(NUM\_QUESTIONS):

    if userAnswers[i] == correctAnswers[i]:

        print(f'Oikein :-) {questionStrings[i]} = {correctAnswers[i]}')

        correctCount += 1

    else:

        print(f'Väärin :-( Oikea vastaus on: {questionStrings[i]} = {correctAnswers[i]}')

print(f'Sait {correctCount}/{NUM\_QUESTIONS} oikein!')

## Tehtävä 6

class Murtoluku:

    def \_\_init\_\_(self, os, nim):

        self.os = os

        self.nim = nim

    def tulosta(self):

        print(f'{self.os} / {self.nim}')

    def gcd(self,a, b):

        if b == 0:

            return a

        else:

            return self.gcd(b, a % b)

    def sievenna(self):

        gcd = self.gcd(self.os, self.nim)

        self.nim //= gcd

        self.os //= gcd

ml = Murtoluku(34562, 311058)

ml.tulosta()

ml.sievenna()

ml.tulosta()

## Tehtävä 7

import pandas as pd

import matplotlib.pyplot as plt

import seaborn as sb

df = pd.read\_csv('./work/viikko1/datasets/diabetes.csv')

desc = df.describe()

plt.show()

Kuva, joka sisältää kohteen kuvakaappaus, tietokone, näppäimistö

Kuvaus luotu automaattisesti

df.hist()

plt.show()

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, diagrammi, viiva, kuvakaappaus

Kuvaus luotu automaattisesti

## Tehtävä 8

corr = df.corr()

sb.heatmap(corr, annot=True, cbar=False)

plt.show()

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, neliö

Kuvaus luotu automaattisesti

## Tehtävä 9

ageGroup = df['Age'].value\_counts()

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, Fontti

Kuvaus luotu automaattisesti

diabetesCount = df['Outcome'].value\_counts()

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, Fontti, numero

Kuvaus luotu automaattisesti

## Tehtävä 10

nullCount = df.isna().sum()

Kuva, joka sisältää kohteen teksti, kuvakaappaus, Fontti, numero

Kuvaus luotu automaattisesti