

Tartalomjegyzék

- 1 Szószámláló, szótár segítségével
- 2 Osztályozó
- 3 Gyök számítás intervallum felezéssel
- 4 Buborék rendezés
- 5 Lépcsős függvényben max. terület? téglalap keresése
- 6 Szigetek megszámlálása

Szószámláló, szótár segítségével

Készíts függvényt ami a bemenetként adott szöveget feldolgozza olyan módon, hogy a bemenetként adott szótárba minden, a szövegben szereplő szót az előfordulásának számával beilleszti a szótárba. Ha a szótár már tartalmaz elemeket akkor azokat törölje. A függvény ne térjen vissza értékkel, csak írja ki a számlálás eredményét.

Segítségek: `str.split([sep[, maxsplit]])` -> `[str, str, ...]` has `key(<key>)`, `count(<item>)`, `clear()`

Osztályozó

Készíts függvényt ami a paraméterként kapott tuple elemeket tartalmazó listát egyesíti majd kiírja az eredményét. Minden tuple egy karakterláncból és egy egész számból áll, amik a nevet és pontszámot jelképezik. Több azonos karakterláncot (nevet) tartalmazó tuple lehet a listában... Eredményként egy szótárral tér vissza aminek az kulcsai 1,2,3,4,5 és az értékek olyan halmazok amikben a nevek (tuple karakterláncai) szerepelhetnek. Kerüljön az 1 értékei közé az az ember akinek kevesebb mint 40 pontja lett, 2 ha <55, 3 ha <70, 4 ha <85 és 5 ha >85.

Gyök számítás intervallum felezéssel

Készíts függvényt ami a bemenetként kapott kifejezés gyökét próbálja megtalálni a szintén paraméterként megadott intervallumban (az alapértelmezett intervallum legyen $[-5,5]$) intervallum felezéssel.

Buborék rendezés

Készíts függvényt ami megvalósítja a rendezést. Lista elemeit rendezzük a buborék rendezési algoritmus segítségével.

Bemenet egy lista, aminek az elemeit rendezni kell az eredeti listán belül, illetve opcionálisan meg lehet adni, hogy milyen sorrendben a második paraméterben megadott boolean értékkel, ha True akkor csökkenő sorrend kell, ha nincs megadva vagy False akkor növekvő sorrend.

Rendezési alg.: vegyük az első két elemet, rendezzük őket, ezzel kapunk egy kételemes rendezett listát. Majd vegyük a harmadik elemet és "http://wiki.math.bme.hu" be az első listában. A beillesztés úgy megy végbe, hogy egyesével összehasonlítjuk a lista elemeivel, minden egyes alkalommal kicseréljük a két elemet, amíg a megfelelő helyre nem kerül.

Lépcsős függvényben max. terület? téglalap keresése

Készíts függvényt, ami bemenetként egy tömböt kap a függvény értékeivel az adott pontokon, és visszatér a lehet? legnagyobb terület? téglalap adataival, ami létrehozható a függvény alatti területen. (len, range)

Szigetek megszámolása

HÁZI FELADAT

készíts függvényt, ami a bemenetként kapott mátrixban, a szomszédos 1-eseket szigetnek véve visszaadja a térképen található szigetek számát. A mátrix elemei 1 vagy 0 lehet. A mátrix mindig azonos oldalhosszúságú, de bármekkora lehet. A szomszédos elemek csak a vízszintesen vagy függőlegesen szomszédos elemeket értjük, átlósan nem értelmezett.

pl.: bemenet: [[0,1,1,0],[0,1,0,0],[0,0,0,1],[0,0,1,1]]

térben valahogy így kell elképzelni:

0110

0100

0001

0011

eredmény: 2