**INFPU – KO1 – Septima**

Úlohy nižšie vypracujte a vo forme python súboru + prípadne Wordu nahrajte do tejto priradenej úlohy. Nesmiete používať svoje staré programy.

1. Z možností: BubbleSort, SelectionSort, QuickSort, InsertionSort, HeapSort, MergeSort, si zvoľte a naprogramujte vami zvolený algoritmus na zoraďovanie. Zoraďte ním zoznam: [1,2,3,10,58,16,15,9,8,55]

BubbleSort

list = [1,2,3,10,58,16,15,9,8,55]

swapped = True

while swapped == True:

swapped = False

for i in range(len(list)):

if(i+1 < len(list) and list[i] > list[i+1]):

list[i], list[i+1] = list[i+1], list[i]

swapped = True

1. Z vyššie spomenutých zoraďovacích algoritmov si vyberte ďalší (iný ako ten, ktorý ste programovali) a vysvetlite jeho princíp. (Môžete si pomôcť vytvorením obrázku, symbolickým kódom atp. aby bolo dostatočne zrejmé, že mu rozumiete.)

InsertionSort

Postupne to bude prechadzat zadany zoznam pomocou for loopu „for aktualne in zoznam“. Nasledne to bude prechadzat novy uz zoradeny zoznam pomocou for loopu do ktoreho sa budu davat zoradene cisla. Ak je zoradeny zoznam prazdny tak to appende aktualne a breakne druhy for loop. Ak v zoradenom zozname nie je mensie cislo ako aktualne tak ho appende na koniec a breakne druhy for loop. Ak to dojde pomocou druheho for loopu na vacsie cislo ako aktualne tak to insertne pred neho aktualne a breakne druhy for loop.