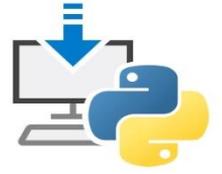


A/L Information and Communication Technology

Programming



2019 Batch

வகைப்படுத்தல் நுட்பங்கள் (Sorting Techniques)

- ❖ Bubble Sort
- ❖ Merge Sort
- ❖ Insertion Sort
- ❖ Shell Sort
- ❖ Selection Sort

குமிழி வரிசையாக்கத் தெரிவுகள் (Bubble Sorting)

முதலாவது மீள்வருகையின் போது அருகருகே உள்ள இலக்கங்கள் ஒப்பிடப்பட்டு தமக்குள் மாற்றப்பட்டு இலக்கத்தொகுதிகளினுள் மிகப் பெரிய இலக்கம் இறுதிக்கு கொண்டு செல்லப்படும்

அதாவது

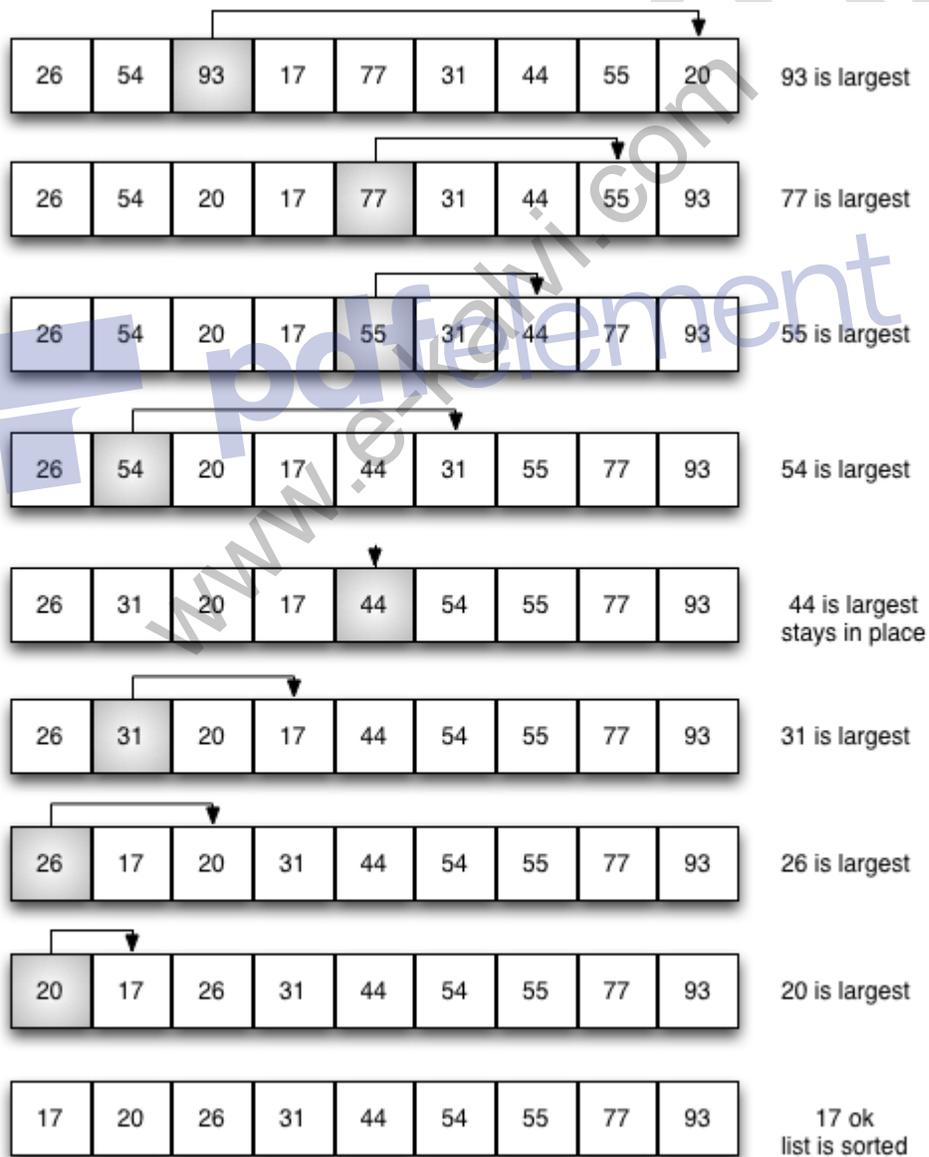
First pass									
54	26	93	17	77	31	44	55	20	Exchange
26	54	93	17	77	31	44	55	20	No Exchange
26	54	93	17	77	31	44	55	20	Exchange
26	54	17	93	77	31	44	55	20	Exchange
26	54	17	77	93	31	44	55	20	Exchange
26	54	17	77	31	93	44	55	20	Exchange
26	54	17	77	31	44	93	55	20	Exchange
26	54	17	77	31	44	55	93	20	Exchange
26	54	17	77	31	44	55	20	93	93 in place after first pass

```

1 def bubbleSort(alist):
2     for passnum in range(len(alist)-1,0,-1):
3         for i in range(passnum):
4             if alist[i]>alist[i+1]:
5                 temp = alist[i]
6                 alist[i] = alist[i+1]
7                 alist[i+1] = temp
8
9     alist = [54,26,93,17,77,31,44,55,20]
10    bubbleSort(alist)
11    print(alist)
12

```

வரிசையாக்கத் தெரிவுகள் (Selection Sorting)



```

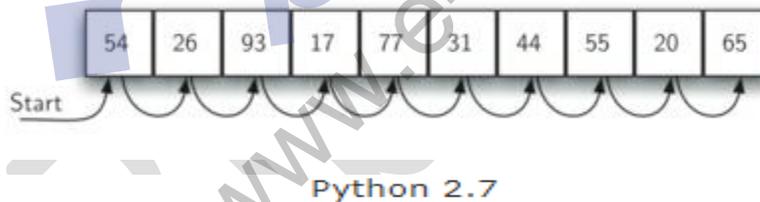
1 def selectionSort(alist):
2     for fillslot in range(len(alist)-1,0,-1):
3         positionOfMax=0
4         for location in range(1,fillslot+1):
5             if alist[location]>alist[positionOfMax]:
6                 positionOfMax = location
7
8         temp = alist[fillslot]
9         alist[fillslot] = alist[positionOfMax]
10        alist[positionOfMax] = temp
11
12 alist = [54,26,93,17,77,31,44,55,20]
13 selectionSort(alist)
14 print(alist)
15

```

தேடல் நுட்பங்கள் (Searching Techniques)

வரிசைமுறைத் தேடல் (Sequential Search)

இந்த தேடல் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை படத்தில் காட்டப்பட்டுக்கிறது. பட்டியலில் முதல் உருப்படியைத் தொடங்கி உருப்படியிலிருந்து உருப்படிக்கு நகர்த்துவோம் நாம் தேடும் அல்லது உருப்படிகளை ரன் அவுட் (Output) செய்யும் வரை Sequential Search வரிசையைத் தொடர்ந்து நாங்கள் பொருட்களை வெயியே ரன் செய்தால் நாங்கள் தேடும் உருப்படி இல்லை என்று கண்டுபிடித்தோம்



```

→ 1 def sequentialSearch(alist, item):
2     pos = 0
3     found = False
4
5     while pos < len(alist) and not found:
6         if alist[pos] == item:
7             found = True
8         else:
9             pos = pos+1
10
11    return found
12
13 testlist = [1, 2, 32, 8, 17, 19, 42, 13, 0]
14 print(sequentialSearch(testlist, 3))
15 print(sequentialSearch(testlist, 13))

```