

ΟΕΦΕ 2020 - ΘΕΜΑ Δ - ΛΥΣΗ

```
def bubbleSort(A,B):
```

```
    N=len(A)
```

```
    for i in range(N-1):
```

```
        for j in range(N-1,i,-1):
```

```
            if A[j]>A[j-1]:
```

```
                A[j],A[j-1]=A[j-1],A[j]
```

```
                B[j],B[j-1]=B[j-1],B[j]
```

```
# Δ1,Δ2
```

```
ISL=[]
```

```
EP19=[]
```

```
EP20=[]
```

```
for i in range(30):
```

```
    island=raw_input("Όνομα Νησιού: ")
```

```
    total=input("Συνολικός Αριθμός Επισκεπτών του Νησιού για το έτος 2019: ")
```

```
    ISL.append(island)
```

```
    EP19.append(total)
```

```
    SUM=0
```

```
    for j in range(4):
```

```
        episk=input("Πλήθος επισκεπτών "+str(i+1)+"ου μήνα: ")
```

```
        SUM=SUM+episk
```

```
    EP20.append(SUM)
```

```
# Δ3
```

```
# Ελέγχω αν υπάρχει έστω ένα νησί με αύξηση επισκεπτών το 20 σε σχέση με το 19
```

```
found=False
```

```
# Ξεκινώ με την παραδοχή ότι δεν υπάρχει νησί που σημείωσε αύξηση επισκεπτών το
```

```
i=0
```

```
# 20 σε σχέση με το 19
```

```
while i<30 and not found :
```

```
    if EP20[i]>EP19[i]:
```

```
# Μόλις εντοπίσω ένα νησί που σημείωσε αύξηση
```

```
        found=True
```

```
# αλλάζω την τιμή της μεταβλητής found σε True προκειμένου να τερματιστεί
```

```
    else :
```

```
# ο περαιτέρω έλεγχος
```

```
        i=i+1
```

```

if found : # Αν η μεταβλητή found είναι True σημαίνει ότι υπάρχει νησί που σημείωσε
    print "Νησιά που σημείωσαν αύξηση επισκέψεων το 2020" #αύξηση και πρέπει να τυπωθεί
    for i in range(30):
        if EP20[i]>EP19[i]:
            print ISL[i]
else : # διαφορετικά όλα τα νησιά είχαν μείωση επισκεπτών
    MIN=EP19[0]-EP20[0] # προχωρώ ώστε να βρω την μικρότερη μείωση
    pos=0 # και την θέση pos στις λίστες EP19, EP20 στην οποία σημειώθηκε
    for i in range(1,30):
        if EP19[i]-EP20[i]<MIN :
            MIN=EP19[i]-EP20[i]
            pos=i
    print "Νησί με τη μικρότερη μείωση επισκέψεων",ISL[pos]

```

Δ4

Βρίσκω πρώτα το νησί με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα το 2019

```

MAX=0
for i in range(30):
    if EP19[i]>MAX:
        MAX=EP19[i]
        pos=i
island=ISL[pos]

```

Ταξινομώ τα νησιά ως προς την επισκεψιμότητα του 20 (απ' τη μεγαλύτερη προς την μικρότερη)
bubbleSort(EP20,ISL)

Βρίσκω τη θέση που κατέχει το νησί στην ταξινομημένη πλέον λίστα

```

found=False
i=0
while i<30 and not found:
    if ISL[i]==island:
        found=True
        pos=i
    else:
        i=i+1

```

```
print "Το νησί",island,"με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα το 19 κατέλαβε φέτος την",pos+1,"η θέση"
```