

ΦΥΣ 140 – Quiz 04 – 15Λεπτά

1. [2μ] Τι τιμή θα έχει η μεταβλητή result στο τέλος του παρακάτω τμήματος κώδικα;

```
result = 0
for i in range(5):
    for j in range(i,5):
        result +=1
```

Το 1^ο loop ως προς i θα εκτελεσθεί 5 φορές ενώ το 2^ο loop ως προς j θα εκτελεστεί: 5 φορές όταν $i=0$, 4 φορές για $i=1$, 3 φορές για $i=2$, 2 φορές για $i=3$ και 1 φορά για $i=4$.
Άρα στο τέλος $result = 15$

2. [2μ] Πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή print στο παρακάτω τμήμα κώδικα;

```
for i in range(10,100,10):
    for j in range(i-1, i+3):
        print("I love doing python")
```

Το 1^ο loop εκτελείται 9 φορές και το 2^ο εκτελείται 4 φορές. Άρα η εντολή θα εκτελεστεί 36 φορές

3. [2μ] Τι θα τυπώσει το ακόλουθο τμήμα κώδικα;

```
value=2.349583
inp = 33
print("The results for input %3d is found to be %5.4f"%(inp,value))
```

Θα τυπώσει: The results for input 33 is found to be 2.3496

4. [4μ] Τι θα τυπώσει το παρακάτω τμήμα κώδικα;

```
line = "PYTHON is cool"
x, y, z = line.split()
print("The value of x is %3.2s and the value of y is %4s"%(x,z))
```

Θα τυπώσει: The value of x is PY and the value of y is cool

5. [5μ] Σας δίνεται η λίστα A που αποτελείται από 2 στοιχεία τα οποία είναι επίσης λίστες με 5 στοιχεία η κάθε μία. Για παράδειγμα $A = [[1,2,3,4,5], [11,12,13,14,15]]$. Να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο αποθηκεύει τα στοιχεία της λίστας σε ένα αρχείο με το όνομα *mylists.dat* με την μορφή 2 γραμμών με 5 στοιχεία σε κάθε γραμμή, όπως φαίνεται παρακάτω:

```
1 2 3 4 5
11 12 13 14 15
```

```
A = [ [1, 2, 3, 4, 5], [11, 12, 13, 14, 15] ]
f = open("mylist.dat", "w")
for row in A:
    for col in row:
        f.write("%3d" % col)
    f.write("\n")
f.close()
```