



[6η Εβδομάδα]

Γλώσσα 'Προγραμματισμού':

{

[Python]

< Εισηγητής: Νίκος Κούκος >

}



6.1.0 { [Συναρτήσεις - Τι είναι;]

Είναι έτοιμα τμήματα κώδικα τα οποία καλούμε στο πρόγραμμά μας

- Μπορεί να δέχονται είσοδο (παραμέτρους)
- Μπορεί να έχουν έξοδο (return)
- Υπάρχουν built-in συναρτήσεις
- Μπορούμε να φτιάχνουμε δικές μας

}

6.2.0 { [Δημιουργία συναρτήσεων]

<

def όνομαΣυνάρτησης(λίστα παραμέτρων):

κώδικας που περιγράφει τι πρέπει να κάνει
η συνάρτηση

return [έκφραση]

>

}

6.2.0 { [Δημιουργία συναρτήσεων]

Παραδείγματα:

<

```
def prime(n):
```

```
    for x in range(2, n):
```

1

```
        if (n % x == 0):
```

```
            return False
```

```
    return True
```

>

<

```
def myFunction(fname, lname):
```

```
    print(fname + " " + lname)
```

2

```
    myFunction("Kostas", "Christou")
```

>

6.3.0 { [Εμβέλεια μεταβλητών]

< Καθολικές μεταβλητές (global)

Δηλώνονται εκτός συναρτήσεων και είναι ορατές σε όλο το πρόγραμμα (και μέσα στις συναρτήσεις)

>< Τοπικές μεταβλητές (local)

Δηλώνονται μέσα στις συναρτήσεις και είναι ορατές μόνο εκεί

>

6.3.1 { [Εμβέλεια μεταβλητών]

Παράδειγμα:

```
<
gloVar = "Καθολική μεταβλητή"
def myFunction():
    print("\nΜΕΣΑ ΣΤΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ")
    #Οι καθολικές μεταβλητές είναι ορατές μέσα σε μια
    συνάρτηση
    print (gloVar)
    #Δήλωση τοπικής μεταβλητής
    locVar = "Τοπική μεταβλητή"
    print(locVar)
myFunction()
print("\nΕΞΩ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ")
print(gloVar)
print(locVar)
>
```

6.4.0 { [Συμβολοσειρές τεκμηρίωσης (Doc strings)]

Γράφουμε με τριπλά εισαγωγικά, στην αρχή του κώδικά μας, τις βοηθητικές και περιγραφικές πληροφορίες για τη συνάρτησή μας

> Πώς βλέπουμε την τεκμηρίωση:

```
<
Κάνουμε import onoma_arχειου
print(onoma_arχειου.__doc__)
```


6.5.0 { [Προεπιλεγμένες παράμετροι]

Παραδείγματα:

<

Μπορούμε να γράψουμε:

someFunction(10,20)

και θα πάρουμε:

10,20,1,2,3

>

<

```
def someFunction(a,b,c=1,d=2,e=3):  
    print(a,b,c,d,e)
```



>

<

Αν γράψουμε:

someFunction(10,20,30,40)

θα πάρουμε:

10,20,30,40,3

>

6.6.0 { [Εισαγωγή modules]

Παραδείγματα:

```
1  <
2  1 from random import randint
3  def luckyNumber():
4      y = randint(1,100)
5      print(y)
```

```
6  luckyNumber()
```

Η παραπάνω κλήση:

μας δίνει έξοδο = τυχαίος
(1-100)

```
7  >
```

```
8  <
9  2 import random
10 def luckyNumber():
11     y = random.randint(1,100)
12     print(y)
13 luckyNumber() → τυχαίος(1-100)
```

```
14 >
```

```
15 import random as r
16 def luckyNumber():
17     y = r.randrange(1,100)
18     print(y)
```

luckyNumber() → τυχαίος(1-100)

6.7.0 { [Εισαγωγή modules – Προχωρημένα παραδείγματα]

Εισαγωγή δικού μας module από άλλο
φάκελο:

<
Αν έχουμε αποθηκεύσει τα def_protos_ar.py και
usecheckifprime.py σε διαφορετικούς φακέλους και το δεύτερο
καλεί το πρώτο, βάζουμε τον παρακάτω κώδικα στην αρχή του
δεύτερου αρχείου (Εννοείται ότι στον φάκελο MyPythonModules
βρίσκεται το αρχείο def_protos_ar.py):

```
} import sys  
if 'C:\\MyPythonModules' not in sys.path:  
    sys.path.append('C:\\MyPythonModules')
```

>