

Exceptions

Γιατί τα πράγματα δεν πάνε πάντα έτσι όπως τα περιμένουμε,
ή μήπως πάνε;!



Συμβαίνουν όταν κάτι πάει στραβά
εξαιτίας **λάθος κώδικα** ή **λάθους input**
από τον χρήστη. Όταν προκύψει ένα
exception το πρόγραμμα σταματάει
απευθείας.

“



Exception types

- **ImportError**: όταν ένα module δεν μπορεί να βρεθεί.
- **IndexError**: όταν ο δείκτης ενός πίνακα είναι εκτός ορίων.
- **NameError**: όταν χρησιμοποιούμε μία μεταβλητή χωρίς να το έχουμε δηλώσει πρώτα.
- **SyntaxError**: υπάρχει συντακτικό λάθος.
- **TypeError**: η τιμή που προσπαθούμε να θέσουμε σε μια μεταβλητή είναι «*διαφορετικού τύπου*» από τη μεταβλητή.
- **ValueError**: χρησιμοποιείται για την επικύρωση σωστού εύρους τιμών εντός μίας μεταβλητής.



Πώς χρησιμοποιούνται

Try:

Στο κομμάτι του try γράφουμε τον κώδικα στον οποίο υπάρχει η πιθανότητα να προκύψει κάποιο πρόβλημα/exception

Except:

Αν προκύψει κάποιο από αυτά τα πρόβλημα/exception η εκτέλεση του try θα σταματήσει και θα εκτελεστεί ο κώδικας του except.

Κώδικας:

```
try:  
    variable = 10  
    print(variable + "hello")  
    print(variable / 2)  
except ZeroDivisionError:  
    print("Divided by zero")  
except (ValueError, TypeError):  
    print("Error occurred")
```

Αποτέλεσμα:

```
>>>  
Error occurred  
>>>
```

Πότε ΔΕΝ θα εμφανιζόταν το
συγκεκριμένο μήνυμα;





Desktop project

Αν στην εντολή `except` δεν δηλώσουμε κάποιο συγκεκριμένο `exception` τότε θα δουλεύει για όλα τα `exceptions`.

```
try:  
    word = "spam"  
    print(word / 0)  
except:  
    print("An error occurred")  
  
>>>  
An error occurred  
>>>
```



finally:

Επειδή κάποια πράγματα πρέπει να γίνουν
οπωσδήποτε!



Η χρησιμότητα του **finally**

Κώδικας

```
try:  
    print("Hello")  
    print(1 / 0)  
except ZeroDivisionError:  
    print("Divided by zero")  
finally:  
    print("This code will run no matter what")
```

Η εντολή **finally** μπαίνει
μετά τις εντολές try και
except και εκτελείτε
πάντα μετά την try και
την except.
(Αν υπάρξει exception)

Αποτέλεσμα

```
>>>  
Hello  
Divided by zero  
This code will run no matter what  
>>>
```



```
try:
    print(1)
    print(10 / 0)
except ZeroDivisionError:
    print(unknown_var)
finally:
    print("This is executed last")
>>>
1
This is executed last

ZeroDivisionError: division by zero
During handling of the above exception, another exception occurred:
NameError: name 'unknown_var' is not defined
>>>
```

Τι θα εμφάνιση ο ακόλουθος κώδικας; Θα
εκτελεστεί ο κώδικας του **finally**;





Ευχαριστώ!

*Υπάρχουν **απορίες** ;*

Μπορείτε να με βρείτε στα ακόλουθα:

- @Danos Trontsios
- tronki98@yahoo.gr