



# Λεξικά (Dictionaries)



# Λεξικά: ένας τρόπος αντιστοίχισης

- ▶ Τα λεξικά αποθηκεύουν μια αντιστοίχιση ανάμεσα σε ένα σύνολο κλειδιών και ένα σύνολο τιμών.
  - ▶ Τα κλειδιά μπορούν να είναι οποιοδήποτε αμετάβλητου τύπου.
  - ▶ Οι τιμές μπορούν να είναι οποιοδήποτε τύπου.
  - ▶ Ένα απλό λεξικό μπορεί να αποθηκεύσει τιμές διαφορετικών τύπων.
- ▶ Μπορούμε να ορίσουμε, να τροποποιήσουμε, να δούμε, να αναζητήσουμε και να διαγράψουμε τα ζεύγη κλειδιών – τιμών ενός λεξικού.

# Χρησιμοποιώντας λεξικά

```
>>> d = {'user': 'bozo', 'pswd': 1234}
>>> d['user']
'bozo'
>>> d['pswd']
1234
>>> d['bozo']
```

Traceback (innermost last):

File '<interactive input>' line 1, in ?

KeyError: bozo

```
>>> d = {'user': 'bozo', 'pswd': 1234}
>>> d['user'] = 'clown'
>>> d
{'user': 'clown', 'pswd': 1234}

>>> d['id'] = 45
>>> d
{'user': 'clown', 'id': 45, 'pswd': 1234}
```

```
>>> d = {'user': 'bozo', 'p': 1234, 'i': 34}
>>> del d['user'] # Remove one.
>>> d
{'p': 1234, 'i': 34}
>>> d.clear() # Remove all.
>>> d
{}
```

```
>>> d = {'user': 'bozo', 'p': 1234, 'i': 34}
>>> d.keys() # List of keys.
['user', 'p', 'i']
>>> d.values() # List of values.
['bozo', 1234, 34]
>>> d.items() # List of item tuples.
[('user', 'bozo'), ('p', 1234), ('i', 34)]
```

# Χρησιμοποιώντας τα λεξικά

# Δημιουργία κενού λεξικού με 2 διαφορετικούς τρόπους

```
>>> empty_dict=dict()
```

```
>>> empty_dict={}
```

# 2ος τρόπος δημιουργίας λεξικού

```
>>> new_dict=dict(blue='ΜΠΛΕ', red='ΚΟΚΚΙΝΟ', green='ΠΡΑΣΙΝΟ')
```

# Λίστα πλειάδων που μετατρέπεται σε λεξικό

```
>>> list_of_tuples=[('blue', 'ΜΠΛΕ'), ('red', 'ΚΟΚΚΙΝΟ'), ('green', 'ΠΡΑΣΙΝΟ')]
```

```
>>> dict1=dict(list_of_tuples)
```

```
>>> dict1
```

```
{'blue': 'ΜΠΛΕ', 'red': 'ΚΟΚΚΙΝΟ', 'green': 'ΠΡΑΣΙΝΟ'}
```

# Κατά τον ίδιο τρόπο μετατρέπονται και οι πλειάδες από λίστες.

# Χρησιμοποιώντας τα λεξικά

```
# Ανάκτηση τιμών
```

```
>>> value=dict1.get('blue')
```

```
>>> value
```

```
'ΜΠΛΕ'
```

```
# Διαγραφή τιμών
```

```
>>> value=dict1.pop('blue')
```

```
>>> value
```

```
'ΜΠΛΕ'
```

```
>>> dict1.popitem() # Τυχαία επιλογή ζευγαριού για διαγραφή
```

```
('red':'ΚΟΚΚΙΝΟ')
```

# Χρησιμοποιώντας τα λεξικά

# Προκαθορισμένες τιμές

```
>>> dict1.setdefault('green') # Αν ήδη υπάρχει προκαθορισμένη τιμή  
'ΠΡΑΣΙΝΟ' # τυπώνεται αυτή
```

```
>>> dict1.setdefault('yellow':'ΚΙΤΡΙΝΟ') # Από εδώ και στο εξής αν δεν  
# δοθεί τιμή, θα χρησιμοποιείται 'ΚΙΤΡΙΝΟ'
```

# Ενημέρωση λεξικού

```
>>> dict1.update([('blue','ΜΠΛΕ'),('red','ΚΟΚΚΙΝΟ')])
```

**Σημείωση:** Αν το κλειδί ήδη υπάρχει στο λεξικό, τότε η update ενημερώνει την τιμή του κλειδιού στο λεξικό.