

## Άσκηση Πράξης 04

### Λίστες / Πλειάδες

1. Αντιγράψτε και τρέξτε τα κομμάτια του κώδικα που συναντήσατε στις διαφάνειες της σημερινής θεωρίας
2. **Sum of list elements.py:** Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα σε Python που να δημιουργεί μια λίστα ακεραίων, και στη συνέχεια να βρίσκει και να εμφανίζει το άθροισμα των στοιχείων αυτής της λίστας. Οι ακέραιοι θα δίνονται από τον χρήστη στην αρχή του προγράμματος στην ίδια γραμμή, χωρισμένοι με κενά. Θεωρήστε ότι ο χρήστης εισάγει τους ακεραίους χωρίς λάθη.
3. **String\_to\_List\_and\_Back.py:** Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα σε Python που να μετατρέπει μια συμβολοσειρά σε λίστα χαρακτήρων και στη συνέχεια να συνενώνει τα στοιχεία αυτής της λίστας, δημιουργώντας την αρχική συμβολοσειρά
4. **Sandwich\_lists.py:** Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα σε Python που να ζητάει από τον χρήστη δυο λίστες L1 και L2 και να επιστρέφει μια καινούρια λίστα L3 η οποία θα προκύπτει από την τοποθέτηση των στοιχείων της L2 στο μέσον της L1.

πχ αν L1 = [1, 2, 3, 4, 5, 6] και L2 = [7, 8, "εννιά"]  
τότε θα επιστρέφεται η λίστα [1, 2, 3, 7, 8, "εννιά", 4, 5, 6]

5. **Sandwich\_lists\_ask\_position.py:** Τροποποιήσετε το πρόγραμμά σας ώστε η λίστα L2 να τοποθετείται σε οποιαδήποτε θέση μέσα στην L1 και όχι μόνο στο μέσον της
6. **Text\_to\_Word\_List\_or\_Tuple.py:** Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα σε Python που να διαβάζει μια συμβολοσειρά κειμένου, να την καθαρίζει από όλα τα σημεία στίξης που περιέχει και να την μετατρέπει α) σε μια λίστα και β) σε μια πλειάδα λέξεων
7. **List\_remove\_duplicate\_items.py:** Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα σε Python που να ζητάει από τον χρήστη μια λίστα κάποια στοιχεία της οποίας επαναλαμβάνονται, και να την επιστρέφει έχοντας αφαιρέσει όλες τις επαναλήψεις στοιχείων.

πχ αν ο χρήστης δώσει τη λίστα [1, 5, 2, 5, 'a', 8, 2, 'a', 'b'] τότε να επιστρέφει τη λίστα [1, 5, 2, 'a', 8, 'b']

8. **Plektes\_listes.py:** Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα σε Python που να ζητάει από τον χρήστη δυο λίστες και να τις συνενώνει σε μια καινούρια "πλέκοντας" εναλλάξ τα στοιχεία τους. Αν οι δυο λίστες δεν έχουν ίδιο πλήθος στοιχείων, τότε όσα περισσεύουν από την μεγαλύτερη σε μήκος, προστίθενται στο τέλος της καινούριας

πχ αν "πλέξουμε" τις λίστες [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] και [100, 200, 300, 400]  
θα πάρουμε την λίστα [1, 100, 2, 200, 3, 300, 4, 400, 5, 6, 7]

(για το σπίτι – Εργασία 4<sup>η</sup>)

9. **Text\_to\_Word\_List\_no\_Duplicates.py:** Συνδυάστε τα προγράμματα 6 και 7 για να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα σε Python που να διαβάζει μια συμβολοσειρά κειμένου, να την καθαρίζει από όλα τα σημεία στίξης και να εκτυπώνει μια λίστα με όλες τις μοναδικές λέξεις που περιέχει, αφαιρώντας τις επαναλαμβανόμενες

πχ αν δοθεί στο πρόγραμμά σας η συμβολοσειρά

“Time after time, we learn(?) from time and grow after mistakes.”

θα επιστρέφει τη λίστα

```
['Time', 'after', 'time', 'we', 'learn', 'from', 'and', 'grow',  
'mistakes']
```