

2.1 Έννοιες και δομές προστακτικού προγραμματισμού

Κοινά στοιχεία δύο δομών δεδομένων

Πρόβλημα

Σε δύο λίστες L1 και L2 υπάρχουν οι αριθμοί πόντων που πέτυχαν δύο παίκτες του μπάσκετ σε 7 αγώνες. Υποθέτουμε ότι οι αριθμοί σε κάθε λίστα είναι διαφορετικοί μεταξύ τους και θέλουμε να βρούμε αν υπάρχουν αριθμοί πόντων που υπάρχουν και στις δύο λίστες, δηλαδή είναι κοινοί.

1. Σε γλώσσα προγραμματισμού Python

Κοινά στοιχεία

```
# Πρόγραμμα εύρεση κοινών στοιχείων σε δύο λίστες
# Δημιουργούμε τις δύο λίστες
L1 = [9, 5, 15, 14, 20, 24, 18]
L2 = [7, 6, 9, 15, 20, 18, 25]
# Ελέγχουμε για κάθε ένα στοιχείο της λίστας L1 αν υπάρχει στη λίστα L2
for item1 in L1:
    for item2 in L2:
        if item1 == item2:
            print("Κοινό στοιχείο:", item1)
```

Παραλλαγή του προγράμματος

Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια τρίτη λίστα L3 στην οποία θα εισέρχονταν τα κοινά στοιχεία των δύο λιστών. Ο κώδικας είναι:

```
L1 = [2, 5, 9, 14, 20, 32, 64]
L2 = [3, 7, 9, 15, 20, 37, 64, 85]

#Στη λίστα common_elements θα εισάγουμε τα κοινά στοιχεία.
# Με την παρακάτω εντολή αρχικοποιούμε τη λίστα
common_elements = []

for item1 in L1:
    for item2 in L2:
        if item1 == item2:

#με τη μέθοδο append προσθέτουμε ένα στοιχείο στο τέλος της λίστας
common_elements.append(item1)
print("Τα κοινά στοιχεία είναι:", common_elements)
```

2. Σε γλώσσα προγραμματισμού JavaScript

```
// Δημιουργούμε τους δύο πίνακες (arrays)
```

```
let L1 = [9, 5, 15, 14, 20, 24, 18];
```

```
let L2 = [7, 6, 9, 15, 20, 18, 25];
```

```
// Ελέγχουμε για κάθε ένα στοιχείο του πίνακα L1 αν υπάρχει στον  
πίνακα L2
```

```
for (let i = 0; i < L1.length; i++) {  
  for (let j = 0; j < L2.length; j++) {  
    if (L1[i] === L2[j]) {  
      console.log("Κοινό στοιχείο:", L1[i]);  
    }  
  }  
}
```

3. Σε γλώσσα προγραμματισμού C

```
include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
  // Δημιουργούμε τις δύο λίστες
```

```
  int L1[] = {9, 5, 15, 14, 20, 24, 18};
```

```
  int L2[] = {7, 6, 9, 15, 20, 18, 25};
```

```
  int size_L1 = sizeof(L1) / sizeof(L1[0]);
```

```
  int size_L2 = sizeof(L2) / sizeof(L2[0]);
```

```
// Ελέγχουμε για κάθε ένα στοιχείο της λίστας L1 αν υπάρχει στη λί-  
στα L2
```

```
  for (int i = 0; i < size_L1; i++) {  
    for (int j = 0; j < size_L2; j++) {  
      if (L1[i] == L2[j]) {  
        printf("Κοινό στοιχείο: %d\n", L1[i]);  
      }  
    }  
  }  
  
  return 0;  
}
```

Τίτλος: «Κοινά στοιχεία δύο δομών δεδομένων»

Έκδοση: 1.5

Ημερομηνία: 10/09/2025

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

ΙΕΠ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή