

# **ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ**

---

## **Εργαστήριο 9**

# Άσκηση 1

---

- Να γράψετε μια συνάρτηση που να δέχεται σαν όρισμα ένα μονοδιάστατο πίνακα και να επιστρέφει το άθροισμα όλων των στοιχείων του

# Άσκηση 1 – Λύση

```
function res = sumArray(array)
```

```
    n = length(array);
```

```
    res = 0;
```

```
    for i = 1:n
```

```
        res = res + array(i);
```

```
    end
```

```
end
```

# Άσκηση 2

---

- Να γράψετε μια συνάρτηση που να δέχεται σαν όρισμα δύο μονοδιάστατους πίνακες και να επιστρέφει το άθροισμα όλων των στοιχείων τους
- *Υπόδειξη: Χρησιμοποιήστε τη συνάρτηση που υλοποιήσατε στην Άσκηση 1*

# Άσκηση 2 – Λύση

```
function res = sumArrays(array1, array2)
```

```
    s1 = sumArray(array1);
```

```
    s2 = sumArray(array2);
```

```
    res = s1 + s2;
```

```
end
```

# Άσκηση 3

- Να γράψετε μια συνάρτηση που να δέχεται σαν όρισμα
  - ένα ποσό σε ευρώ
  - το ετήσιο επιτόκιο
  - τη διάρκεια προθεσμιακής κατάθεσης (σε χρόνια)
- Η συνάρτηση θα επιστρέφει το συνολικό ποσό που θα προκύψει μετά τη λήξη της προθεσμιακής κατάθεσης (αρχικό ποσό μαζί με τους τόκους)

# Άσκηση 3 – Λύση

```
function [res] = calculateInterest(amount, rate, years)

    res = amount;
    for i = 1:years
        res = res + (res * rate);
    end

end
```

# Άσκηση 4

- Να γράψετε ένα πρόγραμμα που να ζητάει από το χρήστη:
  - ένα ποσό (σε ευρώ)
  - το ετήσιο επιτόκιο
  - τη διάρκεια της προθεσμιακής κατάθεσης που επιθυμεί
- Το πρόγραμμα θα πρέπει να τυπώνει το τελικό ποσό που θα προκύπτει μετά τη λήξη της προθεσμιακής κατάθεσης, χρησιμοποιώντας την συνάρτηση `calculateInterest` της Άσκησης 3

# Άσκηση 4 – Λύση

---

```
amount = input('Enter amount: ');  
rate = input('Enter rate: ');  
years = input('Enter years: ');  
  
outcome = calculateInterest(amount, rate, years);  
  
disp(outcome);
```

# Άσκηση 5

- Το κόστος εμβάσματος προς τράπεζα εξωτερικού υπολογίζεται ως εξής:
  - για ποσά έως €1000 , το κόστος είναι €8
  - για ποσά από €1000,01 έως €5000, το κόστος είναι €17
  - για ποσά από €5000,01 έως €12500, το κόστος είναι €25
  - για ποσά από €12500,01 και πάνω, το κόστος είναι 0.2%
- Να γράψετε μια συνάρτηση που να παίρνει σαν παράμετρο το ποσό εμβάσματος και θα επιστρέφει το κόστος

# Άσκηση 5 – Λύση

```
function [cost] = getTransferCost(amount)

    if amount > 0 & amount <= 1000
        cost = 8;
    elseif amount > 1000 & amount <= 5000
        cost = 17;
    elseif amount > 5000 & amount <= 12500
        cost = 25;
    elseif amount > 12500
        cost = 0.002 * amount;
    end

end
```