

1. Να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο διαβάζει από το τερματικό αριθμούς για έναν πίνακα ακεραίων 10 στοιχείων και εμφανίζει στην οθόνη τον πίνακα ανεστραμμένο.

2. Να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο καταχωρεί N στοιχεία σε έναν πίνακα ακεραίων. Ο N δίδεται από το πληκτρολόγιο. Οι ακέραιοι του πίνακα δημιουργούνται τυχαία με την χρήση της `rand()`. Μετά την καταχώρηση των ακεραίων στον πίνακα υπολογίσετε και εμφανίσετε τον μεγαλύτερο ακέραιο.

3. Να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο διαβάζει από το τερματικό αριθμούς για έναν πίνακα ακεραίων δυο διαστάσεων 3x4 στοιχείων και εμφανίζει στην οθόνη το πλήθος των στοιχείων του πίνακα που είναι ζυγοί αριθμοί.

4. Να γράψετε ένα πρόγραμμα το οποίο διαβάζει από το πληκτρολόγιο με `cin` έναν ακέραιο αριθμό n που αντιπροσωπεύει «έγκυρες» μεσημεριανές θερμοκρασίες. Οι θερμοκρασίες δημιουργούνται τυχαία και κυμαίνονται από -60.0 έως $+40.0$ αλλά οι έγκυρες θερμοκρασίες κυμαίνονται από -20.0 έως $+30.0$. Οι έγκυρες θερμοκρασίες καταχωρούνται σε έναν πίνακα πραγματικών αριθμών.

Να εμφανισθούν στην οθόνη με `cout`

α. Η μεση θερμοκρασία των θερμοκρασιών.

β. Το πλήθος των ζεστών ημερών (θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 17 έως και 28) και η μεση θερμοκρασία τους.

γ. Το πλήθος των κρυών ημερών (θερμοκρασίες από 1 έως και 17) και η μεση θερμοκρασία τους.

δ. Το πλήθος των ιδανικών ημερών με θερμοκρασία 22.

ε. Η θερμοκρασία της πιο ζεστής ημέρας.

στ. Η θερμοκρασία της πιο κρύας ημέρας.

ζ. Το ποσοστό μη εγκυρών θερμοκρασιών.

5. Να γράψετε μια συνάρτηση η οποία εμφανίζει στην οθόνη 80 αστεράκια *

```
void emfa(void); // πρωτοτυπο
```

```
// κληση  
emfa();
```

6. Να γράψετε μια συνάρτηση η οποία εμφανίζει στην οθόνη n αστεράκια *

```
void emfa(int n); // πρωτοτυπο
```

```
// κληση  
emfa(20);  
emfa(7);
```

7. Να γράψετε μια συνάρτηση η οποία υπολογίζει και επιστρέφει την τιμή της (άμεσα ή εμμέσως) μαθηματικής παράστασης $x^3+5x^2+8.1x+9.6$ για οποιοδήποτε ακέραιο x . (σε δυο παραλλαγές)

```
float fmath(int x); // πρωτοτυπο, αμμεση επιστροφή

// κληση
float g;
g = fmath(4);
```

8. Να γράψετε μια **int** συνάρτηση η οποία ελέγχει έναν χαρακτήρα **ch** (βαθμολογία) επιστρέφει την βαθμολογία ως ακεραίο αριθμό σύμφωνα με τις παρακάτω αντιστοιχίες. Να χρησιμοποιήσετε την **switch**.

Χαρ. Αριθμός

A 4
B 4
C 2
D 1
E 1
F 1

άλλως -1

```
int chk(char ch); // πρωτοτυπο
```

9. Να γράψετε μια **float** συνάρτηση η οποία υπολογίζει και επιστρέφει το κόστος τηλεφώνου (μονάδες $x * \text{κοστος_ανα_μοναδα } k$) Το x το k περνούν ως παραμετροί στην συνάρτηση.

```
float ypol(int x, float k); // πρωτοτυπο, υπογραφή

// κληση συναρτησης
float f = ypol(66,0.15); //

// κληση συναρτησης
int x=67; g=0.11;
float f = ypol(x,g); // x=67 , k=0.11
```

Παραλλαγή 1

Το κόστος μονάδας είναι 0.095 λεπτά εκτός και εάν είναι διαφορετικό στην κλήση της συνάρτησης. (Θεωρία: Αρχικές τιμές σε παραμέτρους συνάρτησης)

```
float ypol(int x, float k = 0.095); //

// κληση συναρτησης
f = ypol(30,0.33); // x=30 , k=0.33
y = ypol(30);      // x=30 , k=0.095
```