

Άσκηση 1

Να γραφεί ένα πρόγραμμα το οποίο να χρησιμοποιεί μία μόνο printf() για να εμφανίσει την ακόλουθη έξοδο.

```
*  *  
 /\n \_
```

Απάντηση

```
#include <stdio.h>  
int main(void)  
{  
    printf(" *  *\n /\n \_");  
    return 0;  
}
```

Άσκηση 2

Βρείτε και διορθώστε τα λάθη στο παρακάτω πρόγραμμα.

```
include "stdio.h"
int mein(void);
(
    int m;
    a = 10
    m := 2a+100;
    print(%f\n", M);

    return0;
)
```

Άσκηση 2

Το διορθωμένο πρόγραμμα.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int m, a;
    a = 10;
    m = 2*a+100;
    printf("%d\n",m);

    return 0;
}
```

Άσκηση 3

Βρείτε και διορθώστε τα λάθη στο παρακάτω πρόγραμμα.

```
#include <stdio.h>
#define NUM = 10
int main()
{
    const int a;
    int b, c;

    a = 2*NUM;
    b = NUM*NUM/4;
    c = NUM/4*NUM;
    printf('%D\n', b-c);

    return 0;
}
```

Άσκηση 3

Το διορθωμένο πρόγραμμα.

```
#include <stdio.h>
#define NUM 10
int main()
{
    const int a = 2*NUM;
    int b, c;

    b = NUM*NUM/4;
    c = NUM/4*NUM;
    printf("%d\n", b-c);

    return 0;
}
```

Έξοδος: 5

Άσκηση 4

Να γραφεί ένα πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει τον αριθμό των φοιτητών που πέτυχαν και απέτυχαν στις εξετάσεις και να εμφανίζει τα αντίστοιχα % ποσοστά. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης εισαγάγει 12 και 8, το πρόγραμμα να εμφανίζει:

Success: 60%

Fail: 40%

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int succ, fail;

    printf("Enter successful students: ");
    scanf("%d", &succ);

    printf("Enter failed students: ");
    scanf("%d", &fail);

    printf("Success: %.2f%%\n Fail: %.2f%%\n",
           100.0*succ/(succ+fail), 100.0*fail/(succ+fail));

    return 0;
}
```

Άσκηση 5

Να γραφεί ένα πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει έναν ακέραιο που να αντιστοιχεί σε δευτερόλεπτα και να τον αναλύει σε ώρες, λεπτά και δευτερόλεπτα. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης εισαγάγει το 8140, το πρόγραμμα να εμφανίζει: 2h 15m 40s. Να χρησιμοποιήσετε μία μόνο μεταβλητή.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int secs;

    printf("Enter seconds: ");
    scanf("%d", &secs);

    printf("%dh %dm %ds\n",secs/3600,secs%3600/60,
           secs%60);

    return 0;
}
```

Άσκηση 6

Να γραφεί ένα πρόγραμμα που να διαβάζει έναν θετικό ακέραιο και να τον στρογγυλοποιεί στα δύο τελευταία ψηφία του (0 - 49 στο 0, 50 - 99 στο 100, x00 - x49 στο x00 και x50 - x99 στο [x+1]00). Για παράδειγμα, αν ο χρήστης εισαγάγει την τιμή 40, το πρόγραμμα να εμφανίσει 0. Αν εισαγάγει την τιμή 130 να εμφανιστεί 100, ενώ αν εισαγάγει το 4550 να εμφανιστεί 4600.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i;
    float j;

    printf("Enter positive number: ");
    scanf("%d", &i);

    i = i+50;
    j = i/100;
    i = j*100; /* Αποκόπτουμε τα δύο δεκαδικά ψηφία. */
    printf("%d\n", i);
    return 0;
}
```

Άσκηση 7

Να γραφεί ένα πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει έναν τετραψήφιο θετικό ακέραιο και έναν μονοψήφιο θετικό ακέραιο. Στη συνέχεια, το πρόγραμμα να μετατρέπει τον τετραψήφιο αριθμό σε πενταψήφιο τοποθετώντας στη μέση τον μονοψήφιο ακέραιο. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης εισάγει τους ακεραίους 1234 και 5, ο αριθμός να μετατρέπεται σε 12534.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int i, j, tmp1, tmp2;

    printf("Enter 4-digit number [1000-9999]: ");
    scanf("%d", &i);

    printf("Enter 1-digit number [0-9]: ");
    scanf("%d", &j);

    tmp1 = i/100;
    tmp2 = i%100;
    i = tmp1*1000 + j*100 + tmp2;

    printf("%d\n", i);
    return 0;
}
```