

1- Write a program that asks the user to enter an integer and then prints whether that number is positive or negative.

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال عدد صحيح ثم يطبع ما إذا كان هذا الرقم موجبًا أم سالبًا.

Input

```
Enter an integer: 5
```

Output

```
5 is a positive number.
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int number;

    printf("Enter an integer: ");
    scanf("%d", &number);

    if (number > 0) {
        printf("%d is a positive number.\n", number);
    } else {
        printf("%d is a negative number.\n", number);
    }

    return 0;
}
```

2- Write a program that asks the user to enter two numbers and then prints the maximum of those two numbers.

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال رقمين ثم يطبع الرقم الأكبر لهذين الرقمين.

Input

```
Enter two numbers: 5 9
```

Output

```
The maximum number is 9.
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int num1, num2;

    printf("Enter two numbers: ");
    scanf("%d %d", &num1, &num2);

    if (num1 > num2) {
        printf("The maximum number is %d.\n", num1);
    } else {
        printf("The maximum number is %d.\n", num2);
    }

    return 0;
}
```

3- Write a program that asks the user to enter 5 numbers (weights). Calculate their sum. If the sum is more than 500, print "Error, more than 500 kg"

اكتب برنامجاً يطلب من المستخدم إدخال 5 أرقام (أوزان). احسب مجموعهم. إذا كان المجموع أكثر من 500، فاطبع "خطأ، أكثر من 500 كجم"

Input

```
Enter 5 weights: 50
60
70
80
83
```

Output

```
Okay.
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int weight1, weight2, weight3, weight4, weight5;

    printf("Enter 5 weights: ");
    scanf("%d %d %d %d %d", &weight1, &weight2, &weight3, &weight4, &weight5);

    int totalWeight = weight1 + weight2 + weight3 + weight4 + weight5;

    if (totalWeight > 500) {
        printf("Error, more than 500 kg.\n");
    } else {
        printf("Okay.\n");
    }

    return 0;
}
```

4- Write a program that prompts the user to enter two numbers. The first represents the attendance time of the first employee, and the second represents the attendance time of the second employee. If the numbers are equal, print "same time"; otherwise, print "No bonus".

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال رقمين. الأول يمثل وقت حضور الموظف الأول، والثاني يمثل وقت حضور الموظف الثاني. إذا كانت الأرقام متساوية، طباعة "نفس الوقت"؛ بخلاف ذلك، قم بطباعة "لا توجد مكافأة".

Input

```
Enter attendance time for employee 1 and employee 2: 5
3
```

Output

```
No bonus.
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int employee1, employee2;

    printf("Enter attendance time for employee 1 and employee 2: ");
    scanf("%d %d", &employee1, &employee2);

    if (employee1 == employee2) {
        printf("Same time.\n");
    } else {
        printf("No bonus.\n");
    }

    return 0;
}
```

5- Write a program that asks the user to enter a number representing the frequency of their visits to the Gammal Tech website. If the number is more than 20, print "Excellent".

كتابة برنامج يطلب من المستخدم إدخال رقم يمثل عدد مرات زيارته لموقع جمال تك. إذا كان الرقم أكثر من 20، فاطبع "ممتاز".

Input

```
Enter the number of visits to Gammal Tech website: 30
```

Output

```
Excellent.
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int visits;

    printf("Enter the number of visits to Gammal Tech website: ");
    scanf("%d", &visits);

    if (visits > 20) {
        printf("Excellent.\n");
    }

    return 0;
}
```

6-Write a program that asks the user to enter a number. If the number is 1, print "Take the stairs"; otherwise, print "Take the elevator".

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال رقم. إذا كان الرقم 1، فاطبع "صعود الدرج"؛ وإلا فاطبع "اصعد المصعد".

Input

```
Enter the floor number: 1
```

Output

```
Take the stairs.
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int floorNumber;

    printf("Enter the floor number: ");
    scanf("%d", &floorNumber);

    if (floorNumber == 1) {
        printf("Take the stairs.\n");
    } else {
        printf("Take the elevator.\n");
    }

    return 0;
}
```

7- Write a program that prompts the user to enter their salary and the number of vacation days in a year. If the number of vacation days is less than or equal to 21, add 10000 to the salary; otherwise, add 5000. Print the annual increment and the new salary.

كتابة برنامج يطلب من المستخدم إدخال راتبه وعدد أيام الإجازة في السنة. إذا كان عدد أيام الإجازة أقل من أو يساوي 21 يضاف 10000 إلى الراتب؛ وإلا أضف 5000. اطبع الزيادة السنوية والراتب الجديد.

Input

```
Enter salary and number of vacation days: 30000
20
```

Output

```
Increment: 10000
New salary: 40000
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int salary;
    int vacationDays;

    printf("Enter salary and number of vacation days: ");
    scanf("%d%d", &salary, &vacationDays);

    if (vacationDays <= 21) {
        salary += 10000;
        printf("Increment: 10000\n");
    } else {
        salary += 5000;
        printf("Increment: 5000\n");
    }

    printf("New salary: %d\n", salary);

    return 0;
}
```

8- Write a program that asks the user to enter an integer and then prints whether that number is even or odd.

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال عدد صحيح ثم يطبع ما إذا كان هذا الرقم زوجيًا أم فرديًا.

Input

```
Enter an integer: 5
```

Output

```
5 is an odd number.
```

Solution

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int number;

    printf("Enter an integer: ");
    scanf("%d", &number);

    if (number % 2 == 0) {
        printf("%d is an even number.\n", number);
    } else {
        printf("%d is an odd number.\n", number);
    }

    return 0;
}
```


9- Write a program that asks the user to choose between a square and a triangle. If the user enters 1, the program should print a square. If the user enters any number, the program should print a triangle.

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم الاختيار بين المربع والمثلث. إذا أدخل المستخدم 1، يجب على البرنامج طباعة مربع. إذا قام المستخدم بإدخال أي رقم، يجب على البرنامج طباعة مثلث.

Input

```
Choose a shape:
1. Square
2. Triangle
Enter your choice (1 or 2): 1
```

Output

```
Shape selected: Square
*****
*****
*****
*****
*****
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int choice;

    // Ask the user to choose between a square and a triangle
    printf("Choose a shape:\n");
    printf("1. Square\n");
    printf("2. Triangle\n");
    printf("Enter your choice (1 or 2): ");
    scanf("%d", &choice);

    // Check the user's choice and print the corresponding shape
    if (choice == 1) {
        // Print square
        printf("Shape selected: Square\n");
        printf("*****\n");
        printf("*****\n");
        printf("*****\n");
        printf("*****\n");
        printf("*****\n");
    } else {
        // Print triangle
        printf("Shape selected: Triangle\n");
        printf("    *\n");
        printf("   **\n");
        printf("  ***\n");
        printf(" *****\n");
        printf(" *******\n");
        printf("*****\n");
    }

    return 0;
}
```

10- Write a program that allows a user to choose between two shapes: a square (1) or a triangle (2). If the user selects the square, the program should display the following square pattern:

اكتب برنامجا يتيح للمستخدم الاختيار بين شكلين: مربع (1) أو مثلث (2). إذا قام المستخدم بتحديد المربع، فيجب أن يعرض البرنامج نمط المربع التالي:

Input

```
Choose a shape:
1. Square
2. Triangle
Enter your choice (1 or 2): 2
```

Output

```
Shape selected: Triangle
  /\
 /\ 
/   \
*****
```

Solution

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int choice;

    // Display menu
    printf("Choose a shape:\n");
    printf("1. Square\n");
    printf("2. Triangle\n");
    printf("Enter your choice (1 or 2): ");

    // Get user choice
    scanf("%d", &choice);

    // Check user choice for square
    if (choice == 1) {
        printf("Shape selected: Square\n");
        // Print square
        printf("*****\n");
        printf("*      *\n");
        printf("*      *\n");
        printf("*****\n");
    }

    // Check user choice for triangle
    if (choice == 2) {
        printf("Shape selected: Triangle\n");
        // Print triangle
        printf("  /\n");
        printf(" /\  \n");
        printf("/    \n");
        printf("*****\n");
    }

    // Check for invalid choice
    if (choice != 1 && choice != 2) {
        printf("Invalid choice. Please enter 1 or 2.\n");
    }

    return 0;
}
```