

1. التعرف عن المتغيرات وكيفية قراءتها وطباعتها

ماذا يطبع البرنامج التالي عند تنفيذه؟

```
#include <stdio.h>

main()
{
    float real_value = 1234.56;
    int word_size;
    word_size = sizeof(real_value);
    printf("real value = %.2f \nword_size = %d",real_value, word_size);
}
```

ماذا يطبع البرنامج التالي عند تنفيذه؟

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int k;
    float x;
    k = 4;
    x = 5.7;
    printf("\nk = %.2f", (float) k);
    printf("\nx = %d", (int) x);
}
```

• كيفية القراءة والكتابة

البرنامج التالي يحسب مساحة الدائرة بصورة عامة، أي أن نصف قطر الدائرة غير محدد بالبرنامج بل يتم إدخاله أثناء التنفيذ.

```
#include <stdio.h>

#define PI 3.14159265

main()
{
    float radius, area;
    printf("Please enter radius: ");
    scanf("%f", &radius);
    area = PI * radius * radius;
    printf( "\nArea = %.2f", area);
}
```

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●

ملاحظات:

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●

الجملة الشرطية

ماذا يطبع البرنامج التالي ؟

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int x, y, z;
    x = (5 > 4);
    y = (6 < 2);
    z = (8 >= 7);
    printf("\nx = %d\ny = %d\nz = %d ", x, y, z);
}
```

ماذا يطبع البرنامج التالي؟

```
#include <stdio.h>

main()
{
    float x, y;
    printf("Enter 2 numbers: ");
    scanf("%f %f", &x, &y);
    if (x > y)
    {
        printf("x is greater than y\n");
    }
    else
        printf("y is greater than x\n");
}
```

..... الفصل الدراسي: معمل رقم:

اكتب برنامجا لحساب الراتب من الدرجة salary

على النحو التالي:

أ . في حالة الدرجة 1 الراتب 200

ب . في حالة الدرجة 2 الراتب 303

ج . في حالة الدرجة 3 الراتب 456

:

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int scale; float salary;
    printf("What is your scale? ");
    scanf("%d", &scale);
    switch (scale)
    {
        case 1: salary = 200;
                break;
        case 2: salary = 303;
                break;
        case 3: salary = 456;
                break;
        default: printf("\nERROR! Enter 1 or 2 or 3 only");
                return;
    }
    printf("\nYour salary is %5.2f", salary);
}
```

..... الفصل الدراسي: معمل رقم:

اكتب برنامجا لطباعة PASS إذا كان الطالب ناجحا

أو FAIL إذا كان الطالب راسبا

```
#include <stdio.h>

main()
{
    float grade;
    printf("Please enter grade (0 to 100): ");
    scanf("%f", &grade);
    if (grade < 0 || grade > 100)
        printf("\nDATA ERROR!!!!!!");
    else
        if (grade >= 50)
            printf("\nPASS");
        else
            printf("\nFAIL");
}
```

..... الفصل الدراسي: معمل رقم:

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

-
-
-
-
-

ملاحظات:

-
-
-
-
-

اكتب برنامج لجمع الأعداد من 1 إلى 100

```
#include <stdio.h>
#define N 10

main()
{
    int sum = 0;
    int k = 1;
    while (k < N)
    {
        sum = sum + k;
        k++;
    }
    printf("Sum = %d", sum);
}
```

اكتب برنامجا لحساب متوسط درجات 10 طالب في مقرر دراسي واحد.

```
#include<stdio.h>
#define N 10

main()
{
    float grade, sum = 0.0, average;
    int k = 1;
    do
    {
        printf("Please enter grade[%d]: ",k);
        scanf("%f", &grade);
        sum = sum + grade;
        k = k + 1;
    } while (k <= N);

    average = sum / N;
    printf("\nAverage = %f", average);
}
```

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●

ملاحظات:

-
-
-
-
-

1. استخدام مصفوفة في البرنامج

● مصفوفة ذات بعد واحد

اكتب برنامجا لحساب متوسط دخل فرد خلال أسبوع من دخله اليومي، ثم طباعة الفرق بين دخل كل يوم والمتوسط.

```
#include<stdio.h>

main()
{
    float income[7], sum = 0, average;
    int i;
    for (i = 0; i <= 6; i++)
    {
        printf("Enter income for day[%d]: ", i + 1);
        scanf("%f", &income[i]);
        sum += income[i];
    }
    average = sum / 7;
    printf("\nAverage = %6.3f\n", average);
    printf("\nDay income diff:\n");
    for (i = 0; i <= 6; i++)
        printf("\n%d %6.2f %6.2f", i + 1, income[i], income[i] - average);
}
```

. المصفوفات ذات البعدين

أ . مجموع عدد الطلبة في كل قسم.

ب . مجموع عدد الطلبة في كل فصل

```
#include <stdio.h>
#define N 3
#define M 4
main()
{
    int students[3][4] = { 78,58,45,56,47,36,42,61,25,35,38,19 }, dept[3], sem[4], i, j;
    char format[10] = "%d\t";
    for (i = 0; i < N; i++)
    {
        dept[i] = 0;
        for (j = 0; j < M; j++)
            dept[i] += students[i][j];
    }
    for (j = 0; j < M; j++)
    {
        sem[j] = 0;
        for (i = 0; i < N; i++) sem[j] += students[i][j];
    }
    printf("Matrix [%d][%d]\n", N, M);
    for (i = 0; i < N; i++)
    {
        printf("\n");
        for (j = 0; j < M; j++)
            printf(format, students[i][j]);
        printf("| %d", dept[i]);
    }
    printf("\n ---\t ---\t ---\t ---\n");
    for (j = 0; j < M; j++) printf(format, sem[j]);
}
```



..... الفصل الدراسي: معمل رقم:

أسم مقدمة في البرمجة

ITGS122
رمز المقرر:

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

-
-
-
-
-

ملاحظات:

-
-
-
-
-

برنامج طباعة عنوان متغير في الذاكرة

```
#include <stdio.h>

main() {
    int k, * kp;
    k = 18;
    kp = &k;
    printf("\nk = %d", k);
    printf("\n&k = %x", kp);
}
```

ماذا يطبع البرنامج التالي

```
#include <stdio.h>

main()
{
    char string[9] = "pointers";
    char* p;
    int i = 0, k;
    p = string;
    k = strlen(string);
    printf("\nString length: %d", k);
    while (i < k)
    {
        printf("\n%s", p);
        p++;
        i++;
    }
}
```

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

..... ●

..... ●

..... ●

..... ●

..... ●

ملاحظات:

..... ●

..... ●

..... ●

..... ●

..... ●

1. استخدام النضائد في البرنامج

اكتب برنامجا يقوم بقراءة اسم المستخدم، ولقبه بحيث لا يزيد الاسم عن 11 حرفا ولا يزيد اللقب عن 14 حرفا ويطبع الآتي
Your name is

```
#include <stdio.h>

main()
{
    char name[12];
    float family[15];
    printf("\n What is your first name? ");
    scanf("%s", name);
    printf("\n What is your family name? ");
    scanf("%s", family);
    printf("\n Your name is %s %s ", name, family);
}
```

..... الفصل الدراسي: معمل رقم:

اكتب برنامج لترتيب الأسماء

```
#include <stdio.h>

#define N 5
#define L 12

main()
{
    char name[N][L], temp[L];
    int i, j, k, sorted;
    for (i = 0; i < N; i++)
    {
        printf("\nEnter name[%d]: ", i);
        scanf("%s", &name[i]);
    }
    for (k = 0; k < N; k++)
    {
        sorted = 1;
        for (i = 0; i < N - 1; i++)
        {
            if (strcmp(name[i + 1], name[i]) < 0)
            {
                sorted = 0;
                strcpy(temp, name[i]);
                strcpy(name[i], name[i + 1]);
                strcpy(name[i + 1], temp);
            }
        }
        if (sorted) break;
    }
    printf("\nHere is the sorted array after %d iterations", k);
    for (i = 0; i < N; i++)
        printf("\n %s", name[i]);
}
```

..... الفصل الدراسي: معمل رقم:

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●

ملاحظات:

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●

الدوال

برنامج يحتوي عل الدوال

ماذا يطبع البرنامج التالي عند تنفيذه؟

```
#include <stdio.h>

main() {
    void welcome();
    welcome();
}

void welcome()
{
    printf("\nWelcome to the function lesson.");
}
```

ماذا يطبع البرنامج التالي عند تنفيذه؟

```
#include <stdio.h>

main() {
    int x, y;
    int square(int x);
    for (x = 1; x <= 10; x++)
    {
        y = square(x);
        printf("\n %d %d ", x, y);
    }
}

int square(int k)
{
    int z;
    z = k * k;
    return(z);
}
```

برنامج لاستخدام لدالة ذات متغيرين

```
#include <stdio.h>

main()
{
    float x,
        y = 0;
    int i;
    float max(float, float);
    for (i = 1; i <= 10; i++)
    {
        printf("\n Enter value %d --> ", i);
        scanf("\n %f", &x); y = max(x, y);
    }
    printf("\n The maximum value is %f", y);
}

float max(float x, float y)
{
    if (x > y)
        return(x);
    else
        return(y);
}
```

الاستنتاجات: تملي بواسطة الطالب

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●

ملاحظات:

- ●
- ●
- ●
- ●
- ●