



lesson 58 (Blood Test)

عندما تذهب إلى أحد المعامل لعمل فحص دم، ويأخذوا عينة من الدم ثم تستلم بعد ذلك تقرير موجود به كل شيء يتعلق بعينة الدم هذه.

في هذا الدرس نريد عمل برنامج يقوم المستخدم بإدخاله ونقوم بعمل تحليل له ونعرض النتائج الخاصة به

- هل سالب أو موجب أو صفر
- زوجي أو فردي
- كم يحتوي هذا الرقم على digits على سبيل المثال 123 يحتوي على 3 digits
- هل العدد أولي أم لا prime or not وهو العدد الذي لا يقبل القسمة إلا على نفسه والواحد

1- هل الرقم موجب أم سالب أم صفر :

```
int y;  
if (y > 0)  
    printf("Positive\n");  
else if (y < 0)  
    printf("Negative\n");  
else  
    printf("Zero\n");
```

2- هل الرقم زوجي أم فردي :

```
if (y % 2)
```



```
printf("Odd\n");  
else  
printf("Even\n");
```

3- كم عدد الأرقام الموجودة داخل الرقم :

```
int x, count = 0;  
while (x) {  
    x /= 10;  
    count++;  
}  
return count;
```

4- إذا كان الرقم أولى أو لا :

الرقم الأولى هو كل رقم يقبل القسمة على نفسه والواحد فقط
مثلاً رقم 7 رقم أولى
لأنه لا يقبل القسمة إلا على نفسه ورقم الواحد
رقم 11
لأنه لا يقبل القسمة إلا على نفسه ورقم الواحد

وسيكون البرنامج كالتالي :

```
#include <stdio.h>
```

```
void status(int y) {
```



```
printf(y > 0 ? "positive\n" : (y < 0 ? "Negative\n" : "Zero\n"));
```

// اختصرنا الكود إذا كان أكبر من الصفر يكون موجب

// إذا كان غير ذلك ينتقل إلى شرط آخر لفحصه

```
printf(y % 2 ? "Odd\n" : "Even\n");
```

// إذا كان الشرط true وهذا معناه انه يوجد باقى قسمة ويكون الرقم فردى

// إذا كان الشرط false وهذا معناه انه لا يوجد باقى قسمة ويكون الرقم زوجى

```
}
```

```
int digits(int x) {
```

```
    int count = 1;
```

//while هنا لأننا اختصرنا خطوة داخل

```
    while (x != 10) {
```

قمنا باختصار الكود إدخاله داخل الأقواس وسيظل إلا أن تكون القيمة داخل الأقواس

بصفر

```
        count++;
```

```
    }
```

```
    return count;
```

```
}
```

```
int isPrime(int x) {
```

```
    int i;
```

```
    for (i = 2; i < x; i++)
```

```
        if (x % i == 0)
```

```
            return 0;
```

```
    return 1;
```

// هنا بدأنا من رقم 2 لأن كل الأرقام تقبل القسمة على الواحد



```
// إذا قبل القسمة على أى رقم بين 2 والرقم سيكون غير أولى  
//return 0; وبالتالي سيقوم بعمل
```

```
// return 1; إما إذا كان أولى ستنتهي for وينتقل إلى  
// بالتالى سيكون أولى
```

```
}
```

```
int main( ) {  
    int x;  
    printf("Enter a number: ");  
    scanf("%d", &x);  
    status(x);  
    digits(x);  
    isPrime(x);  
    printf(isPrime(x) ? "Prime\n" : "Not Prime\n");  
}
```

input :

5

output:

positive

Odd

Prime

(قم بتجربة الكود بنفسك واضغط هنا)