

سوال هشتم: 2^k ویرش اعدادی که در صیغه ۲ فقط از یک شلین شده اند

این است که اگر $n = 1$ باشد با افزایش n عدد 2^k به 2^{k+1} می رسد

در صیغه 2^k همان 2^k است پس n ها همان $1 - 2^k$ هستند.

علاوه بر این در صیغه ۲ فقط از یک شلین شده باشند باید عدد اول هم باشند

چون عدد $1 - 2^k$ است پس بر اعداد زوج بخش پذیر نیست پس باید بر اعداد فرد

توجه از $n/2$ با میانده اش حساب شود تا تقسیم اول هم هست واضح

برای مثال اعداد ۳۱ و ۷ و ۳ هر دو ویرش را دارند.

```
1 #include<stdio.h>
2 int main(){
3     int i,n,prime,power2,number;
4     power2=4;
5     printf("please enter your number = ");
6     scanf("%d",&n);
7     while (power2<n){
8         prime=1;
9         number=power2-1;
10        power2=power2*2;
11        for (i=3;i<number;i=i+2){
12            if (number%i==0){
13                prime=0;
14            }
15        }
16        if (prime==1){
17            printf("%d\n",number);
18        }
19    }
20    return 0;
21 }
```

C:\Users\majid\Desktop\HW8,9\Untitled2.exe

```
please enter your number = 257
3
7
31
127

-----
Process exited after 17.67 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main(){

    int i,n,prime,power2,number;

    power2=4;

    printf("please enter your number = ");

    scanf("%d",&n);

    while (power2<n){

        prime=1;

        number=power2-1;

        power2=power2*2;

        for (i=3;i<number;i=i+2){

            if (number%i==0){

                prime=0;

            }

        }

        if (prime==1){

            printf("%d\n",number);

        }

    }

    return 0;

}
```