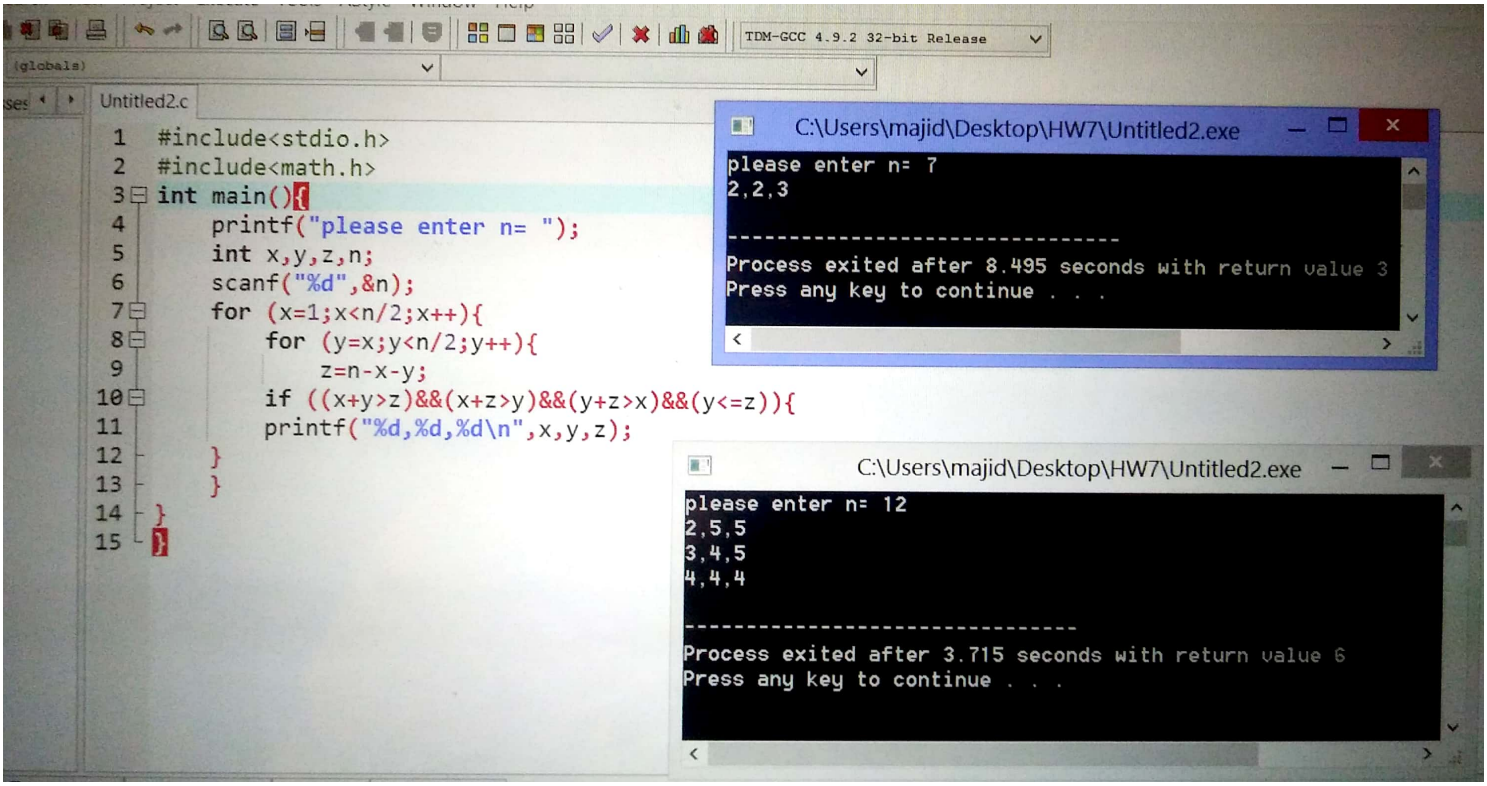
سوال هفتم + امتیازی :

```
# include <stdio.h>
# include <math.h>
 int main() {
        printf("please enter n = ");
        int x,y,z,n;
        scanf("%d",&n);
        for(x=1;x<n/2;x++){
         for (y=x;y<n<2;y++){
          z=n-x-y;
        if((x+y>z)&&(x+z>y)&&(y+z>x)&&(y<=z))}
        printf("%d, %d, %d \n",x,y,z);
        }}
        }}
```

برای اینکه در برنامه اعداد تکراری چاپ نشود کافی ست اعداد را به صورت صعودی مرتب کنیم و برای اینکه زمان اجرای برنامه کوتاه تر باشد و برنامه بهینه باشد

می توانیم از رابطه زیر استفاده کنیم :

$$\left.\begin{array}{l} x+y+z=n \rightarrow x+y=n-z \\ x+y>z \end{array}\right\} \rightarrow n-z>z \Rightarrow z<n/2$$



```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main(){
	printf("please enter n= ");
	int x,y,z,n;
	scanf("%d",&n);
	for (x=1;x<n/2;x++){
		for (y=x;y<n/2;y++){
			z=n-x-y;
		if ((x+y>z)&&(x+z>y)&&(y+z>x)&&(y<=z)){
		printf("%d,%d,%d\n",x,y,z);
	}
	}
}
}
```