

```
/* [Δ2] - Divisors
Αναπτύξτε ένα πρόγραμμα σύμφωνα με το οποίο το σύστημα
θα δέχεται ως είσοδο ένα αριθμό και θα ελέγχει αν αυτός
είναι πρώτος (prime).
Αν ΔΕΝ είναι πρώτος θα εμφανίζει τους διαιρέτες του
και το πλήθος τους.
*/
```

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

```
int isPrime(int num);
```

```
void displayDivisors(int num);
```

```
int num;
```

```
int main(int argc, char *argv[])
{
```

```
    do
```

```
    {
```

```
        printf("Give number >=3: ");
        scanf("%d", &num);
```

```
    }
```

```
    while (num<3);
```

```
    if (isPrime(num)==1) printf("The number is prime.\n");
    else displayDivisors(num);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int isPrime(int num) // returns 1 if num is prime else 0
{
```

```
    /*int i;
```

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

```
        if (num%i==0) return 0;
```

```
    return 1;    */
```

```
int i;
```

```
int flag=1;
```

```
for (i=2; (i*i)<=num; i++) // ver3
```

```
    if (num%i==0) flag=0;
```

```
/*
```

```
    for (i=2; i<=num/2; i++) // ver2
```

```
        if (num%i==0) flag=0; /*
```

```
/*
```

```

        for (i=2; i<num; i++) // ver1
            if (num%i==0) flag=0; /*
    return flag;

}

void displayDivisors(int num)
{
    int i;
    int count=0;

    printf("The divisor of %d except 1 and itself are:\n", num);

    for (i=2; i<num; i++)
        if (num%i==0) {
            printf("%d\n", i);
            count++;
        }
    printf("The number of divisors is: %d\n", count);

}

```