

Ejercicios de subprogramas. Clase 18/02/2014

1. **triangulo.cpp**: Escribe un programa que lea un número positivo N menor a 100 del teclado y dibuje el mayor **triángulo de Floyd** que tenga números menores a N . Por ejemplo, si se teclea el número 17, el triángulo de Floyd que debe escribir es el siguiente:

```
1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
```

Para hacer este programa, debes definir funciones que hagan lo siguiente:

- ▶ Una función para leer un número del teclado y comprobar que es positivo; si no es positivo, debe volver a pedir un número.
- ▶ Un subprograma que escriba el triángulo de Floyd.
- ▶ Un subprograma que sea llamado por el anterior y que escriba una fila del triángulo de Floyd.

Ejercicios de subprogramas. Clase 18/02/2014

2. **triangulo2.cpp**: A partir del programa anterior, escribe un programa que escriba un triángulo con **exactamente N números y ajustado a la derecha**. Por ejemplo, con $N = 21$:

```

                1
              2 3
            4 5 6
          7 8 9 10
        11 12 13 14 15
       16 17 18 19 20 21
```

Debes añadir las siguientes funciones:

- ▶ Una función booleana que compruebe que el número leído N permite escribir un triángulo de exactamente N números. Esta función debe llamarse desde la función de lectura del número del teclado; si el número no cumple esta propiedad, debe volver a pedir un número al usuario.
- ▶ Una función que calcule cuántas columnas va a tener el triángulo. Necesitarás esta función para ajustar a la derecha los números de cada línea.
- ▶ Un subprograma que escriba los espacios necesarios para ajustar una línea del triángulo.