

(1) Escriba un programa en lenguaje C que genere las primeras N filas de:

```
    1
   2 3 2
  3 4 5 4 3
 4 5 6 7 6 5 4
  ...
```

(2) Un número entero se puede expresar como un producto de números primos. Dicha expresión se llama descomposición de un número en factores primos. Escriba un programa en lenguaje C que calcule la descomposición de un número en factores primos. Por ejemplo: $13860 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$

(3) El algoritmo de Newton, usado para calcular la raíz cuadrada, se basa en aproximaciones sucesivas donde la primera aproximación de la raíz de un número N es:

$$T_1 = N/2$$
$$T_{i+1} = T_i/2 + N/(2 \times T_i)$$

Escriba un programa en lenguaje C, que permita determinar la raíz cuadrada de un número en base a la recurrencia anterior.