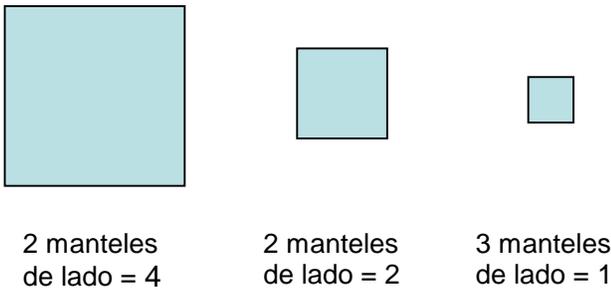


Manteles cuadrados

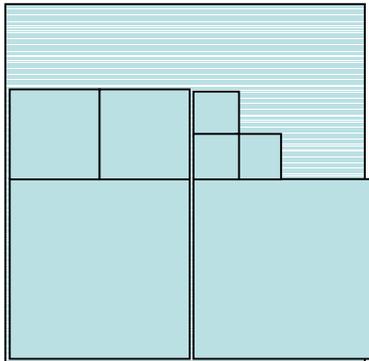
Descripción del problema

Una fábrica de manteles vende manteles cuadrados de lado 1, 2, 4, 8, 16, 32 y 64. Los manteles se fabrican cortando una gran pieza de tela que también es cuadrada.

El fabricante tiene el siguiente problema: ante un pedido de manteles, debe encargar una pieza de tela cuadrada lo más chica posible que le permita satisfacer el pedido aprovechando al máximo la pieza de tela que encargó. Por ejemplo, ante un pedido como el siguiente



La pieza de tela cuadrada mínima para satisfacer el pedido mide 8 de lado. Una de las maneras posibles de cortar la tela para confeccionar los manteles pedidos es la siguiente



Debemos ayudar al fabricante de manteles escribiendo un programa **MANTELES.EXE** que determine el tamaño mínimo de la pieza de tela cuadrada que tiene que encargar el fabricante para un pedido dado.

Datos de entrada

Se recibe un archivo **MANTELES.IN** del directorio actual, que contiene:

- Primera línea: el número **n** de manteles pedidos ( $n \leq 100\,000$ )
- **n** líneas, cada una con un número que puede ser 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, indicando el lado del mantel pedido.

Datos de salida

El programa debe generar el archivo **MANTELES.OUT**, en el directorio actual, con:

- 1 línea con el lado del cuadrado de tamaño mínimo

Ejemplo

En el caso de que el archivo **MANTELES.IN** contenga:

```
7
1
1
4
2
1
2
4
```

El archivo **MANTELES.OUT** deberá contener:

```
8
```