

PROBLEMA NUMERO 1: ESPIRAL CUADRADA

Fuente: Olimpiadas Argentinas de Informática – problemas de entrenamiento.

Consideremos una "espiral cuadrada" que parte del origen de coordenadas y toca consecutivamente los puntos (1,0), (1,1), (0,1), (-1,1), (-1,0), (-1,-1), (0,-1), (1,-1), (2,-1), etc.. De esta manera todos los puntos de coordenadas enteras pertenecen a la espiral. Partiendo del punto inicial (0,0), dichos puntos son numerados en forma consecutiva con los enteros no negativos 0, 1, 2, 3, 4, ... etc..

Escriba un programa que determine las coordenadas del punto de la espiral considerada, numerado por "**n**", donde "**n**" es un entero no negativo dado.

ENTRADA

Un archivo de texto, cuyo nombre se dará como un argumento en la línea de comandos.

La primera línea contendrá la cantidad **m** de valores de **n**, para los cuales se desea determinar la correspondiente coordenada en el plano cartesiano.

En las siguientes líneas vendrán **m** valores de **n**.

EJEMPLO DE LA ENTRADA

```
5
3
7
11
14
16
```

SALIDA

Los números de punto dados y su correspondiente coordenada en el plano cartesiano

EJEMPLO DE LA SALIDA

Punto número: 3	Coordenadas: (0, 1)
Punto número: 7	Coordenadas: (0, -1)
Punto número: 11	Coordenadas: (2, 1)
Punto número: 14	Coordenadas: (0, 2)
Punto número: 16	Coordenadas: (-2, 2)