

PIANO**Descripción del problema**

Para ejercitar sus movimientos, un pianista ejecuta ciertas partituras con una sola mano. Lo interesante del ejercicio es tratar de reducir los movimientos de la mano teniendo en cuenta que en una posición dada, el pianista puede tocar cualquiera de cinco notas consecutivas, una con cada dedo.

Se pide escribir un programa **PIANO.EXE** que dada una partitura compuesta por una secuencia de notas a tocar determine la cantidad mínima de movimientos de mano necesarias para la ejecución de la misma.

Aclaraciones

Las notas se representan por números del 1 al 88.

La posición de la mano (derecha) se expresa por la nota que toca con el dedo pulgar. En la posición 1 se pueden tocar las notas 1, 2, 3, 4 y 5.

El posicionamiento inicial de la mano cuenta como un movimiento, pero la mano puede dejarse en su posición final al terminar.

Datos de entrada

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

- Primera línea: la cantidad de notas n en la partitura, $n < 1\ 000\ 000$.
- A continuación, n líneas conteniendo la nota N_1 ... N_n .

Datos de salida

El programa debe generar el archivo **PIANO.OUT**, en el directorio actual, conteniendo una secuencia optimal de posiciones que adopta la mano, a razón de una por línea.

Puntuación

Por salida correcta: 100 puntos

Ejemplo

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

```
16
34
35
36
34
37
38
39
38
39
38
37
36
34
36
33
34
```

El archivo **PIANO.OUT** podría contener:

```
33
36
32
```