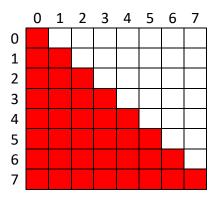
#### Variante 2:

Dada una lista a de Python de longitud L, que guarda L números enteros, considere una matriz A nula con tamaño  $n \times n$ , sean  $0 \le i \le n-1$  la i-ésima fila de la matriz A y  $0 \le j \le n-1$  la j-ésima columna de la matriz A, se expresa la longitud de la lista dada en función del tamaño de la matriz A del siguiente modo:  $L = \frac{n(n+1)}{2}$ .

Considere las casillas de la matriz A que están por debajo de la diagonal principal (incluida la diagonal principal).

Para una matriz de tamaño  $8 \times 8$  las casillas descritas son las que están sombreadas de color rojo:



#### **Tareas:**

Crear una matriz nula, y hacer lo siguiente:

Llenar las casillas descritas anteriormente con los elementos de la lista de Python dada de la siguiente forma:

- 1. En la única casilla disponible en la primera fila irá el primer elemento de la lista (El elemento que está en la posición 0).
- 2. En las 2 casillas disponibles en la segunda fila irán los elementos que hay en los índices 1 y 2 de la lista en ese orden.
- 3. En las i+1 casillas que hay disponibles en la fila i irán los elementos de la lista que están ubicados en un índice k, este índice varía entre este intervalo  $\left[\frac{i(i+1)}{2},\frac{i(i+3)}{2}\right]$  y se debe respetar el orden en que aparezcan en la lista. Es decir, en la primera casilla disponible de la fila i irá el número que se encuentra en el índice  $\frac{i(i+1)}{2}$  de la lista a, en la segunda casilla disponible de la fila i irá el número que se encuentra en el índice  $\frac{i(i+1)}{2}+1$  de la lista a, y así sucesivamente

hasta ubicar en la casilla i+1 de la fila i el número que se encuentra índice  $\frac{i(i+3)}{2}$  de la lista a.

#### Formato de entrada:

• Vector unidimensional  $\alpha$  de numpy de longitud L

#### **Restricciones:**

• El tamaño del vector unidimensional se escribe como una función del tamaño de la matriz que usted debe crear:  $L(n) = \frac{n(n+1)}{2}$ , con  $L \in \mathbb{N}$  y  $n \in \mathbb{N}$  (L y n son números naturales)

#### Formato de salida:

La función solucion(a) debe retornar la matriz que usted llenó (Puede ser una lista de listas o una matriz de numpy).

### Ejemplo de entrada:

```
np.array([33, 66, 32, 75, 35, 79])
```

### Ejemplo de salida (Puede ser una matriz de numpy o una lista de listas):

```
np.array([[33., 0., 0.], [66., 32., 0.], [75., 35., 79.]])
```

### **Explicación:**

Cuando usted crea la matriz, está inicialmente llena de ceros:



Solo hay una casilla libre en la primera fila (i=0), ahí guardamos el primer elemento de la lista (33).

# Quedando:

	0	1	2
0	33	0	0
1	0	0	0
2	0	0	0

En la segunda fila (i=1) hay dos casillas libres, ubicamos los números 66 y 32 en ese orden

## Quedando:

	0	1	2
0	33	0	0
1	66	32	0
2	0	0	0

En la tercera fila (i=2) hay 3 casillas libres, ubicamos los números 75, 35, 79 en ese orden

## Quedando:

	0	1	2
0	33	0	0
1	66	32	0
2	75	35	79