

## EJERCICIO INICIAL 5: ZOO (SOLUCIÓN)

Creado por: Salvador Durán Borrego

---

1. Dado un array de enteros que representa la altura y posición de unos animales y un entero que representa la diferencia de altura máxima que puede haber para que un animal se coma a otro contiguo (la mínima es 1), crea una solución:

(a) Fuerza Bruta

### Solución.

Existe una versión programada y vamos a proceder a explicarla

Partimos del mencionado array y del entero

$Animales[] = 7, 3, 5, 4$

$Alt = 2$

1. Recorremos todo el array
2. Por cada posición vemos si esta puede comer o no:
  - a) Si puede comer, lo hace (se quita el comido del array) y se vuelve a llamar a esta función
  - b) Si no, no se hace nada
3. El algoritmo se queda, de todas las devueltas, con la cadena de menor tamaño

(b) Voraz

**Solución.** También existe una versión programada de esta.

1. Recorremos todo el array
2. Por cada posición vemos cuántos vecinos se puede comer cada uno.
3. El que pueda comer más será el elegido y se comerá a sus vecinos.
4. Repetimos hasta que nadie pueda comer más

Complejidad =  $O(n^2)$