

Cálculo de Tiempos de Ejecución $T(n)$ para `radix_sort_asignados_volumen` y `obtener_max_volumen_entero` y `contar_por_digito_volumen`

Sea n el número de elementos y d el número de dígitos del mayor volumen (base 10).

`obtener_max_volumen_entero` recorre el arreglo una sola vez:

$$T_{\text{max}}(n) = \mathcal{O}(n)$$

`contar_por_digito_volumen` también recorre el arreglo una cantidad constante de veces por dígito:

$$T_{\text{contar}}(n) = \mathcal{O}(n)$$

`radix_sort_asignados_volumen` llama a `contar_por_digito_volumen` para cada uno de los d dígitos:

$$T_{\text{radix}}(n, d) = d \cdot \mathcal{O}(n) = \mathcal{O}(d \cdot n)$$

Mejor, peor y caso promedio:

$$T(n) = \mathcal{O}(d \cdot n)$$

(Donde d es pequeño y constante para enteros de tamaño acotado, por lo que la eficiencia es prácticamente lineal en n .)