

Tiempos de ejecución de los dos algoritmos en diferentes ordenadores.

- Algoritmo Sencillo: ordenación de palabras alfabéticamente.
- Algoritmo Complejo: pasar una foto a blanco y negro y mostrarla.

Ordenador 1	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5	Media mostrada
Alg sencillo	6.0118	3.0096	3.511	3.2691	3.5075	3.8618
Alg complejo	5.5453	6.0149	6.0181	5.5135	6.0153	5.82142

Ordenador 2	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5	Media mostrada
Alg sencillo	3.478	4.2833	3.3505	3.7884	2.988	3,5776
Alg complejo	4.8832	5.3321	4.5514	5.1304	4.923	4,9640

Ordenador 3	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5	Media mostrada
Alg sencillo	4.2342	4.0037	4.532	4.3145	4.4322	4.3033
Alg complejo	6.2302	6.1544	5.8852	6.327	5.942	6.1077

1) Medias aritméticas:

Realizamos la media de cada ordenador en cada algoritmo, sumando los tiempos e cada algoritmo en cada ordenador y dividiendo por el número de pruebas hechas.

	Ordenador 1	Ordenador 2	Ordenador 3
Alg sencillo	$19,309/5 = 3.8618$	$17,8882/5 = 3.57764$	$21,5166/5 = 4,30332$
Alg complejo	$29,1071/5 = 5.82142$	$24,8201/5 = 4,96402$	$30,5388/5 = 6,10776$

2) Ordenador de referencia:

El ordenador escogido como referencia es el 1.

3) Calcular TEN

$$TEN_{PC_i}[programa j] = \frac{TE_{PC_i}[programa j]}{TE_{PC_{REF}}[programa j]}$$

	Ordenador 1	Ordenador 2	Ordenador 3
Alg sencillo	$\frac{3.8618}{3.8618} = 1$	$\frac{3.57764}{3.57764} = 0.93$	$\frac{4,30332}{3.8618} = 1.11$
Alg complejo	$\frac{5.82142}{5.82142} = 1$	$\frac{4.96402}{5.82142} = 0.85$	$\frac{6,10776}{5.82142} = 1.04$

4) Comparamos cada uno con el base:

$$\overline{TEN}_{PCi} = \sqrt{\prod_{j=1}^{j=N} TEN_{PCi}[\text{programa } j]}$$

$$\overline{TEN}_{PC1} = \sqrt{1 \times 1} = 1$$

$$\overline{TEN}_{PC2} = \sqrt{0.93 \times 0.85} = 0.889$$

$$\overline{TEN}_{PC3} = \sqrt{1.11 \times 1.04} = 1.074$$

5) Comparamos velocidades con el ordenador de referencia (1) :

$$Velocidad_{PCi \text{ vs } PCj} = \frac{V_{PCi}}{V_{PCj}} = \frac{1/TEN_{PCi}}{1/TEN_{PCj}} = \frac{TEN_{PCj}}{TEN_{PCi}}$$

$$V_{PC2 \text{ vs } PC1} = \frac{1}{0.889} = 1.12 \quad \text{El ordenador 2 es 1.12 veces más rápido que el 1.}$$

$$V_{PC3 \text{ vs } PC1} = \frac{1}{1.074} = 0.93 \quad \text{El ordenador 3 es más lento que el 1.}$$

Por lo tanto, el ordenador más rápido, el 2, es el 12% más rápido que el de referencia.