

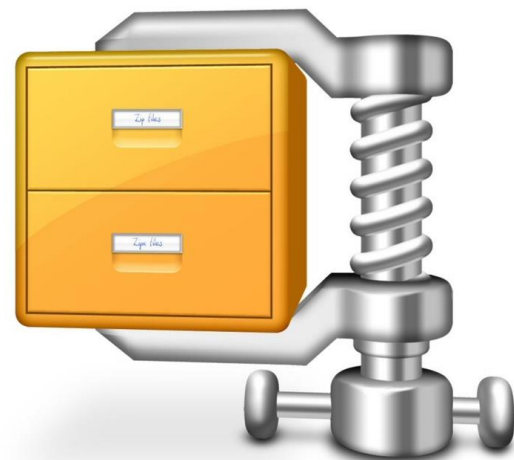
B7: ANÁLISIS DE COMPRESIONS

7z - zip

Alvaro Andrés
Pere Ginebra
Joan Domingo

Objectius del treball

- Formats de compressió: .7z / .zip
- Tipus de compressió: Molt ràpid / Normal / Ultra
- Ratio de compressió
- Temps en generar l'arxiu





Metodologia



Programa usat: 7zip (www.7-zip.org)

Mida arxius: entre 5.5 i 164.5 MB

Ratio de compressió (%): $(1 - (\text{Mida final} / \text{Mida inicial})) \times 100$

Model estadístic unilateral amb $H_0: .7z = .zip$ vs $H_1: .7z \neq .zip$



Resultats del treball

Ratio compressió tipus .7z

Mitjana = 99.836%

Desviació estàndard = 0.00363%

Ratio compressió tipus .zip

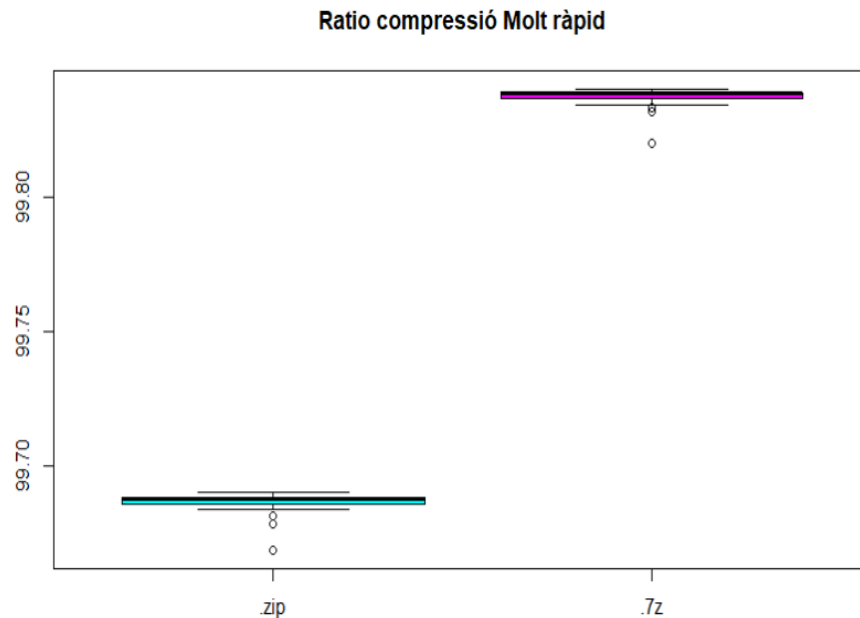
Mitjana = 99.686%

Desviació estàndard = 0.00406%

p-value < $2.2 \cdot 10^{-16}$

IC = [-0.1512365, -0.1493800]

Mitja de diff = -0.1017393 ($\alpha = 0.05$)





Resultats del treball

Ratio compressió tipus .7z

Mitjana = 99.965%

Desviació estàndard = 0.0283%

Ratio compressió tipus .zip

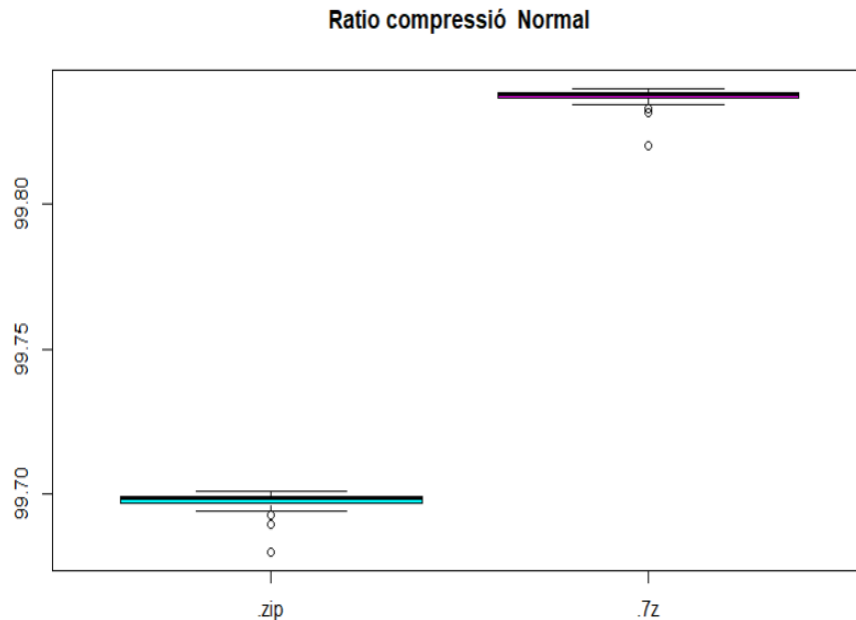
Mitjana = 99.697%

Desviació estàndard = 0.00401%

p-value < $2.2 \cdot 10^{-16}$

IC = [-0.2773357, -0.2591444]

Mitja de diff = -0.26824 ($\alpha = 0.05$)





Resultats del treball

Ratio compressió tipus .7z

Mitjana = 99.965%

Desviació estàndard = 0.0281%

Ratio compressió tipus .zip

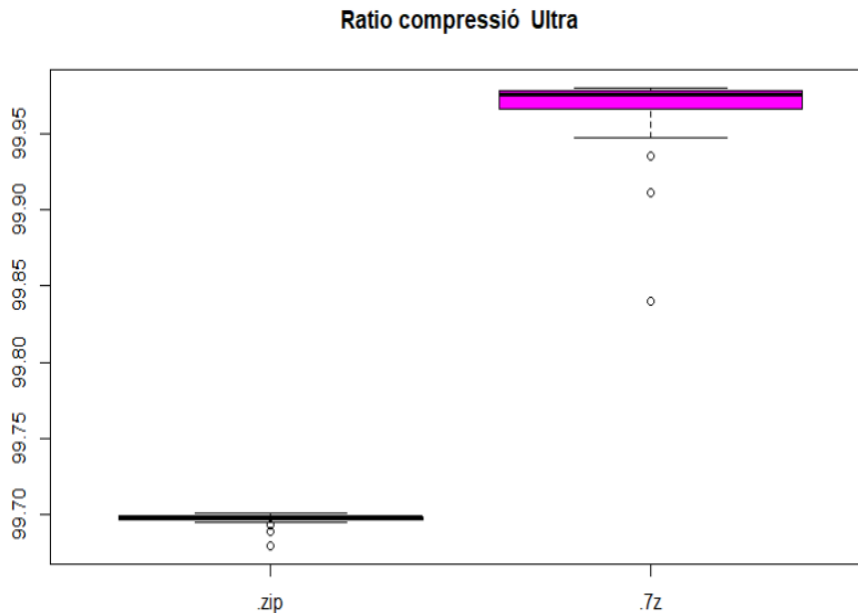
Mitjana = 99.697%

Desviació estàndard = 0.00401%

p-value < $2.2 \cdot 10^{-16}$

IC = [-0.2776439, -0.2592979]

Mitja de diff = -0.2684709 ($\alpha = 0.05$)





Resultats del treball

Temps .zip

$$y = 1,78 + (1.874e^{-08})x$$

$$IC = [5,31 \cdot 10^{-4}, 7,2 \cdot 10^{-4}]$$

$$R^2 = 0.9412$$

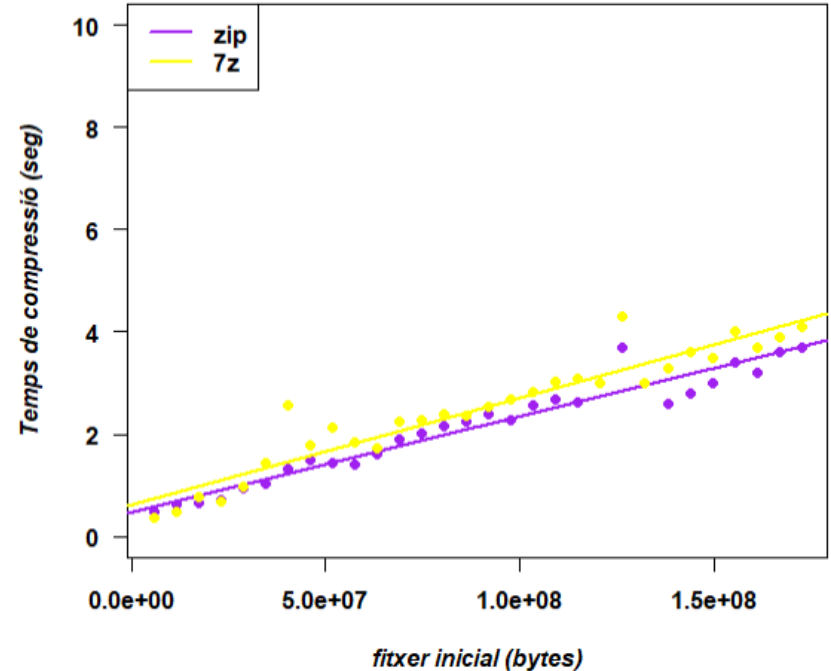
Temps .7z

$$y = 2,32 + (2.080e^{-08})x$$

$$IC = [5,32 \cdot 10^{-4}, 7,5 \cdot 10^{-4}]$$

$$R^2 = 0.899$$

Temps de compressió en Molt ràpid





Resultats del treball

Temps .zip

$$y = 2,81 + (1.741e^{-08})x$$

$$IC = [5,31 \cdot 10^{-4}, 7,2 \cdot 10^{-4}]$$

$$R^2 = 0.9412$$

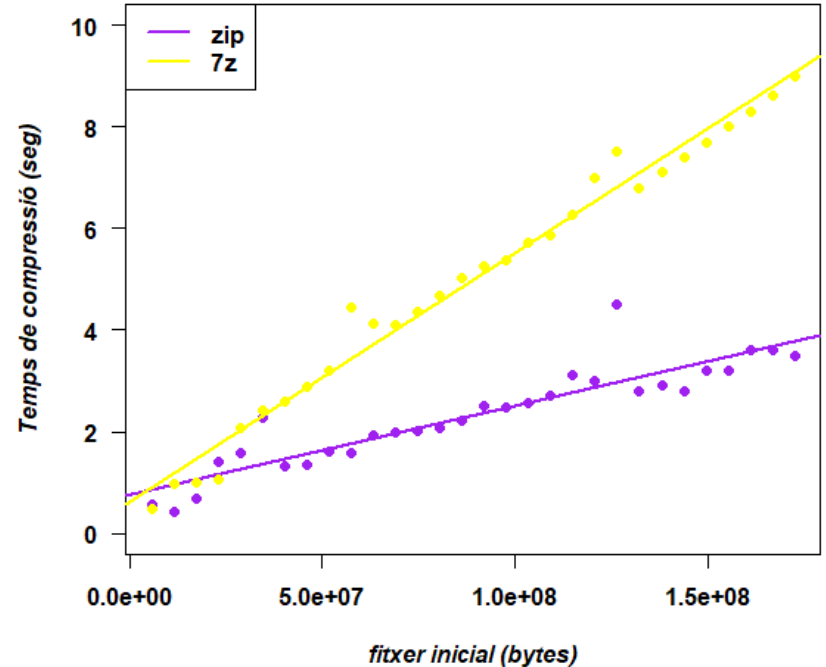
Temps .7z

$$y = 2,23 + (4.905e^{-08})x$$

$$IC = [5,32 \cdot 10^{-4}, 7,5 \cdot 10^{-4}]$$

$$R^2 = 0.899$$

Temps de compressió en Normal





Resultats del treball

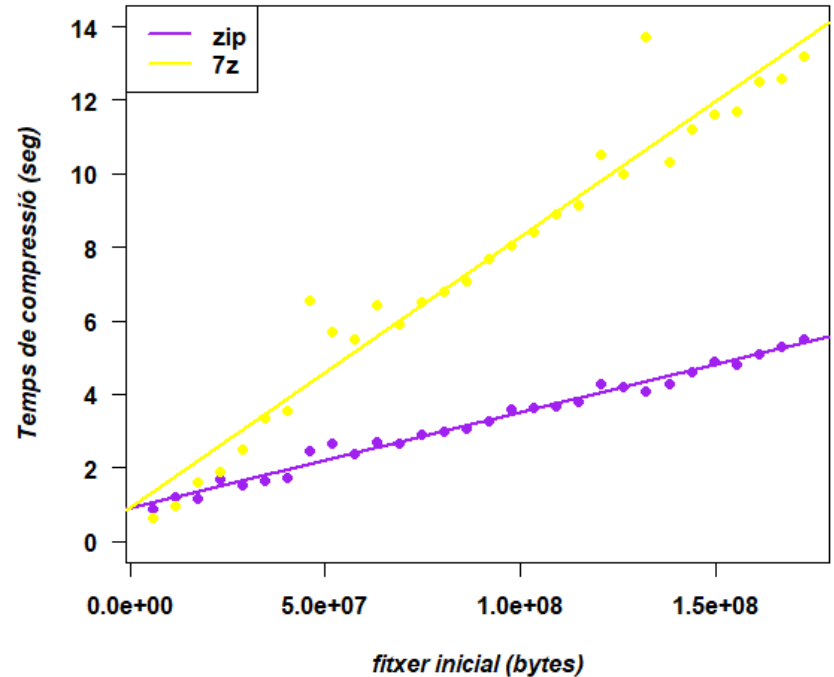
Temps .zip

$$y = 3,31 + (2.607e^{-08})x$$
$$IC = [8,2 \cdot 10^{-4}, 9,2 \cdot 10^{-4}]$$
$$R^2 = 0.985$$

Temps .7z

$$y = 2,23 + (4.905e^{-08})x$$
$$IC = [2,13 \cdot 10^{-3}, 2,81 \cdot 10^{-3}]$$
$$R^2 = 0.9507$$

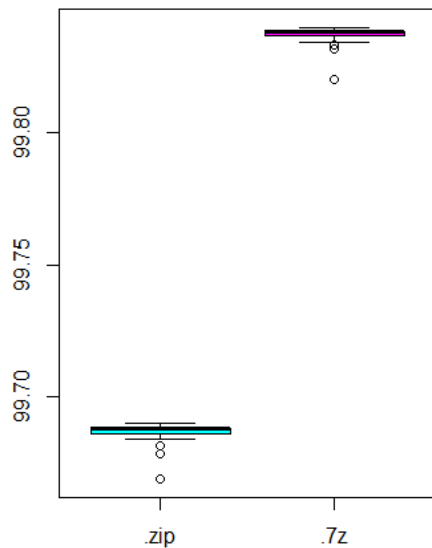
Temps de compressió en Ultra



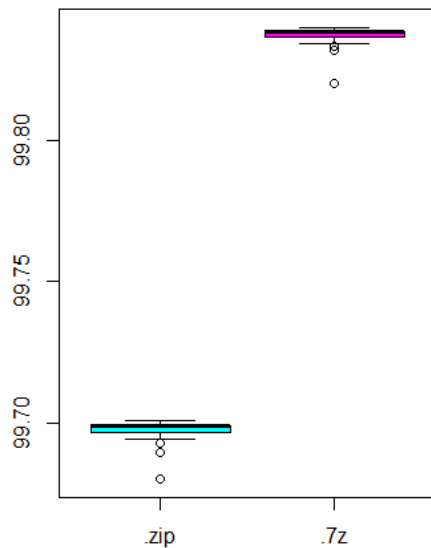


Conclusions

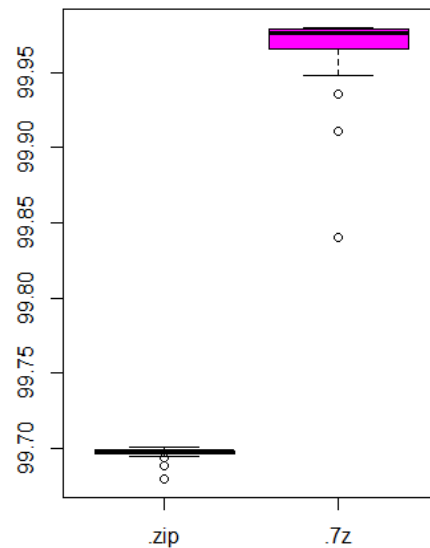
Ratio compressió Molt ràpid



Ratio compressió Normal



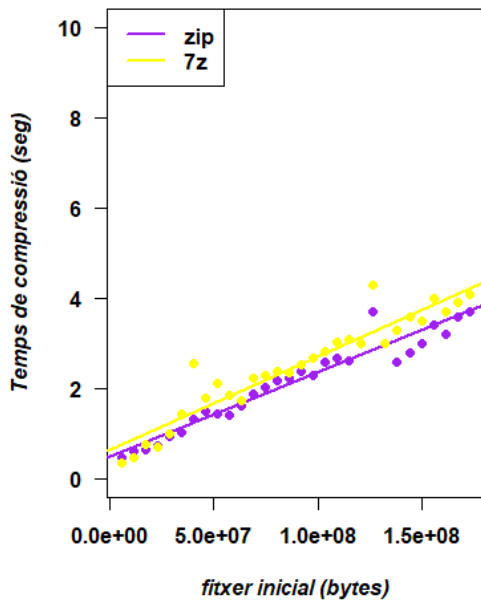
Ratio compressió Ultra



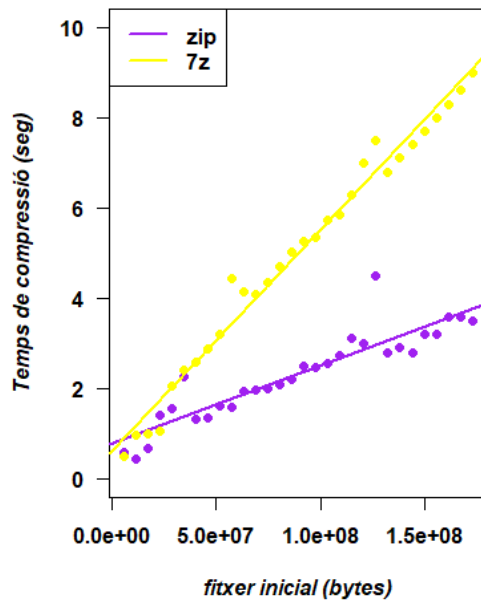


Conclusions

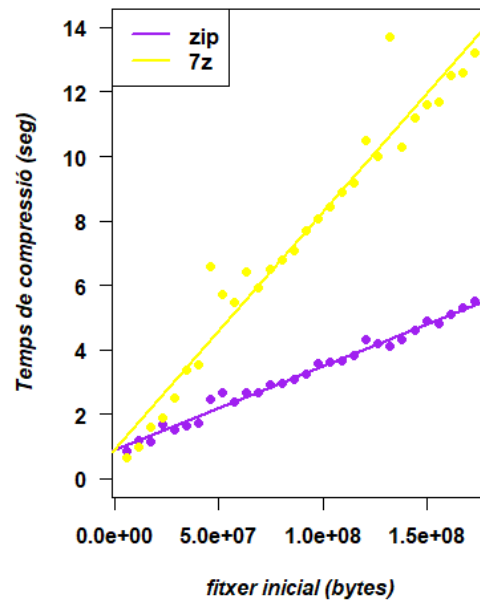
Temps de compressió en Molt ràpid



Temps de compressió en Normal



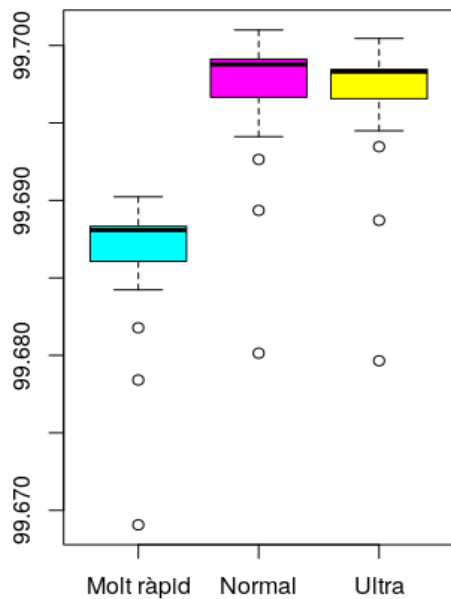
Temps de compressió en Ultra



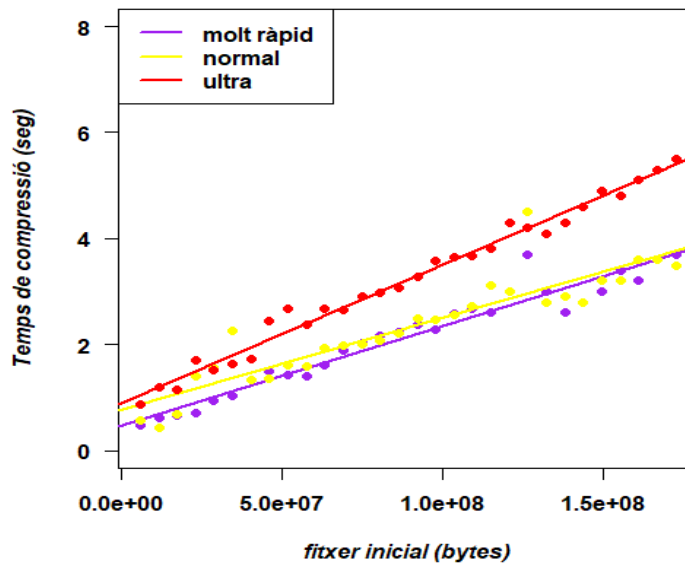


Conclusions

Ratio compressió zip



Temps de compressió en .zip





Moltes gràcies!

Preguntes?