

CC4102 - Diseño y Análisis de Algoritmos

Auxiliar 2

Prof. Gonzalo Navarro; Aux. Mauricio Quezada

8 de Noviembre, 2011

1 Experimentación y Visualización

- Repaso de papers “How to Present a Paper on Experimental work with Algorithms” y “Presenting Data from Experiments in Algorithmics”

2 Ordenamiento en Memoria secundaria

1. Describa el algoritmo Samplesort:
 - (a) Explique por qué alcanza una cota superior de $\mathcal{O}\left(\frac{N}{B}\left(1 + \left\lceil \log_{M/B} \frac{N}{M} \right\rceil\right)\right)$ accesos a memoria secundaria y $\mathcal{O}(N \log N)$ comparaciones en memoria principal.
 - (b) Demuestre que usando $\mathcal{O}(k \log k)$ samples, la probabilidad de que un bucket tenga más elementos que el promedio sea muy baja.
2. Pruebe la cota inferior de $\Omega(n \log_m n)$ accesos a memoria secundaria del problema de ordenamiento.