

Organización de Datos – Curso Servetto

Evaluación Compresión, 16 de Febrero de 2005

1. Comprimir con LZ77 con tamaño de buffers de cinco caracteres y una longitud de match mínima igual a dos, el siguiente texto.

P A M P A R A P A M P A R A P A M P A R A R A P A M P A M P A R A R A A

- b. ¿Cuál es el nivel de compresión alcanzado?
 - c. Se desea aumentar las probabilidades de los caracteres y, para ello, se envía estos mensajes muchas veces (una detrás de la otra) ¿esto mejoraría el nivel de compresión?
2. Dados los siguientes símbolos emitidos por una fuente de información, se los codifica de la siguiente manera:

S1 = y
S2 = yx
S3 = yxx

- a. ¿El código anterior es prefijo? ¿por qué?
 - b. ¿Es unívocamente decodificable?. En caso afirmativo de un ejemplo de mensaje codificado con su correspondiente mensaje claro.
3. Responder Verdadero o Falso, justificando en ambos casos la respuesta
 - a. Todo código de longitud fija (por ejemplo, el código A=0 tiene longitud 1) es unívocamente decodificable
 - b. Si en una fuente de información los símbolos son equiprobables no se puede comprimir dicha fuente
 - c. Los mensajes (palabras) son uniones de símbolos. Los métodos de diccionario no se basan ni en los símbolos ni en la probabilidad del mensaje. Se basan solo en palabras.