

Algoritmia Básica Grado en Ingeniería Informática. Computación

Primera práctica: Compresor de ficheros basado en el código Huffman

1. Consideraciones generales

Equipos de trabajo

- Las prácticas se realizarán en equipos de dos personas. Si una de las personas abandona la asignatura, la otra deberá terminar en solitario.
- Se dispone hasta el **28 de febrero** para indicar a través de *Moodle* los integrantes de cada equipo. Transcurrido ese plazo, los profesores formarán los equipos restantes con las personas sin asignación conocida y se comunicarán tales equipos.

Entrega de la práctica

• La entrega de la práctica 1 se realizará en *hendrix-ssh* mediante:

```
hendrix:> someter ab_18 practical.tar
```

- La fecha límite de entrega es el **7 de junio** para la 1ª convocatoria y el **1 de septiembre** para la 2ª.
- La descompresión de practical.tar mediante tar -xvf práctical.tar debe generar un directorio denominado practical que contenga exclusivamente los siguientes ficheros:
 - Ficheros fuente debidamente comentados.
 - Instrucciones de compilación.
 - Conjunto de pruebas realizadas (ficheros necesarios para repetir dichas pruebas).
 - Un fichero en formato PDF con la descripción de las decisiones adoptadas y análisis de resultados de las pruebas (máximo 3 páginas). Indicar: nombre, apellidos y NIA de cada miembro del grupo de prácticas.

Evaluación

- Se considerarán los siguientes aspectos: diseño e implementación de los algoritmos, código claro y comentado, corrección, diseño de pruebas, facilidad para la repetición de las pruebas por los profesores, y calidad del documento de descripción y análisis de los resultados.
- Se pretende que cada línea de código presentada haya sido escrita por vosotros. Cualquier caso de copia entre
 dos equipos distintos supondrá el suspenso para ambos. Si copiáis partes del código de Internet o de algún
 libro, debéis mencionarlo claramente en vuestro código, de lo contrario se suspenderá la práctica. Por
 supuesto, las partes de código copiadas no aumentarán la nota, mientras que sí podrán hacerlo las partes de
 código originales.

2. Enunciado de la práctica 1

Se debe desarrollar un programa compresor/descompresor huf que implemente el método de compresión de ficheros basado en el código de Huffman. La forma de ejecución para comprimir será la siguiente:

```
hendrix: huf -c <nombre de fichero>
```

donde <nombre de fichero> es el nombre de un fichero cualquiera (de texto o binario), y el programa generará el fichero comprimido <nombre de fichero>.huf.

La forma de ejecución para descomprimir será la siguiente:

```
hendrix: huf -d <nombre de fichero>
```

donde <nombre de fichero>.huf guarda un fichero comprimido con el programa huf, y el programa generará el fichero no comprimido <nombre de fichero>.