

Práctica CDI 2023-2024

14 de febrero de 2024

Consistirá en comprimir sin pérdidas ficheros que contiene secuencias de ADN de varios organismos vivos con el objetivo de conseguir la máxima ratio de compresión:

$$R = \frac{\sum \text{Tamaño original}}{\sum \text{Tamaño comprimido} + \max(0, \text{Tamaño ejecutable} - 250 \text{ KB})}.$$

El método de compresión es libre y podrá ser específico para el tipo de ficheros concreto.

Requisitos

- El código ha de funcionar en el entorno linux de los laboratorios de la FIB.
- La tasa de compresión/descompresión ha de ser mayor que 250 kB/s.

Evaluación

La nota de la práctica estará calculada de la siguiente forma:

- 75 % según ratio de compresión R conseguida:
 - 10 % si $R \leq 3,6$;
 - 20 % si $3,6 < R \leq 3,7$
 - 30 % si $3,7 < R \leq 3,8$
 - 40 % si $3,8 < R \leq 4$
 - 50 % + 25 % $\frac{(R-4)}{(4,25-4)}$ si $4 < R < 4,25$
 - 75 % si $R \geq 4,25$
- Se establecerá un ranking que determinará qué parte del 25 % restante de la nota se adjudicará.

Entrega

Si no se respetan los nombres de los ficheros no se tendrán como entregados.

- `compress.src`: fichero con el código fuente.
- `compress.cdi`: fichero con ejecutable para comprimir/descomprimir ficheros.
- `Readme.md`: fichero Markdown ([1], [2], [3]) con los requisitos para compilar las aplicaciones y las instrucciones para compilar y ejecutar las aplicaciones.¹
- `Document.pdf`: fichero PDF con una explicación del código entregado, incluyendo el formato del fichero comprimido.

La fecha límite de entrega:

23:59 del viernes 31 de mayo de 2024.

La entrega se hará en Atenea permitiéndose que se vayan mejorando mientras el plazo de entrega esté abierto.

¹Se ha poder ejecutar desde la línea de comandos.