

Trabajo práctico especial – Proyecto Final

Resuelva lo siguiente utilizando los algoritmos desarrollados en las entregas previas **Importante:** *en cada caso interprete los resultados obtenidos y analice o compare convenientemente, según se solicite.*

Considere la imagen panorámica generada en la Entrega 1 (SET1) y genere de manera similar las imágenes panorámicas para los dos conjuntos de imágenes SET2 y SET3 (en la página de la materia).

- 1) Obtenga el histograma correspondiente a las 3 fotos panorámicas obtenidas, así como el valor medio y desvío estándar de cada distribución. Análícelos individualmente y compare, de acuerdo a las características de las imágenes.
- 2) Codifique mediante el método de Huffman las imágenes panorámicas correspondientes a SET2 y SET3 (a nivel bit), considerando un código generado a partir de la distribución de probabilidades:
 - a) obtenidas de la misma imagen
 - b) generadas anteriormente para la imagen SET1
- 3) Analizar cada resultado obtenido en 2), a partir de la longitud media de código y la tasa de compresión alcanzada. Compárelos entre sí y con respecto a la codificación de la imagen SET1, teniendo en cuenta las características de las diferentes imágenes y discuta sobre la influencia del modelo de probabilidades considerado.
- 4) Codifique las 3 imágenes con el algoritmo Run-Length desarrollado previamente, considerando distintos valores tolerancia: 0, 10, 25, 100. Compare las tasas de compresión obtenidas para cada imagen y su calidad (por observación visual), teniendo en cuenta los distintos umbrales considerados.

Pautas generales para la entrega:

La entrega final se desarrollará teniendo en cuenta las entregas parciales realizadas previamente y constará de un informe de hasta 8 páginas (en formato .pdf) que incluya los siguientes ítems:

- Título del trabajo, cátedra, identificación de los integrantes, e-mail de contacto.
- Resumen: de qué se trata el trabajo y qué se ha realizado en el mismo.
- Introducción: breve descripción del problema tratado.
- Desarrollo: explicación del trabajo según cada ítem solicitado, análisis de resultados, comparaciones, gráficos, etc.
- Conclusiones: qué se hizo en el trabajo y qué resultados se obtuvieron.

Consideraciones:

- La entrega del trabajo será grupal (de acuerdo a los grupos ya conformados) y la **defensa será individual, debiendo concurrir a la misma todos los integrantes del grupo.**

- Los resultados de cada uno de los ítems solicitados deberán ser adecuadamente interpretados y/o justificados de acuerdo al problema.
- Entregar la versión final del software desarrollado previamente (fuentes y ejecutable) con la debida aclaración en el informe de las correcciones realizadas (si fueron requeridas). *Nota: Recuerde que el software tiene que ejecutarse sin necesidad de compilación o de instalación de archivos o DLL externos. Pueden incluirse opciones de visualización de gráficos y valores dentro de la aplicación desarrollada.*
- La entrega deberá realizarse hasta el día **15/6/17** inclusive, vía mail a teoinfo.unicen@gmail.com, con asunto "**EntregaFinal-ApellidoIntegrantes**", incluyendo en el cuerpo del mail el número de grupo, los integrantes del grupo (nombre, apellido y LU) y adjuntando un archivo .zip con la extensión modificada a .renametozip, según las pautas de entregas anteriores.

Fecha de defensa (individual) del Proyecto Final: 22/6 - 13hs (Aula 3, P. Com I)