

Proyecto Final

Para el proyecto final del presente curso se requiere presentar lo siguiente:

1. Escribir un reporte tipo paper, detallando su proyecto así como los experimentos y resultados obtenidos.

Organización de Archivos

El paper tendrá formato ACM o IEEE, solo deberá ser de 4 páginas como máximo,

Tópicos III

El paper tendrá 4 páginas como máximo y será con el formato INTERSPEECH

Si desea agregar más detalles, figuras, etc, deberá hacerlo en la respectiva página web del proyecto

Tipos de Paper que se pueden presentar

Paper de Investigación

Son papers donde usted estará tratando de investigar alguna nueva idea, este tipo de paper tiene que tener las siguientes secciones detalladas de manera clara

- El **problema** que está intentando resolver
- La **Hipótesis** o propuesta de solución, y como obtuvo la idea
- **Soluciones alternativas** o al menos una solución alternativa para que usted pueda comparar sus resultados
- La **Metodología** que usted usará para probar sus resultados
- La **Evaluación** de los resultados experimentales
- Una **Discusión** de resultados, es decir la implicación de los resultados en la definición del problema y de la hipótesis

Paper de Implementación

Son papers en los cuales usted está intentando implementar algún algoritmo para aprender los detalles de un algoritmo, tratando de implementar un software (por ejemplo un reconocedor, etc), Este tipo de Paper tiene que tener las siguientes secciones detalladas de manera clara

- Una descripción clara del algoritmo a implementar, o del software a crear
 - La **Metodología** ¿Qué hiciste? ¿Cómo lo hiciste?
 - La **Evaluación** los resultados experimentales ¿Cómo trabaja su implementación? ¿el algoritmo que implemento trabaja realmente bien?
 - Una **Discusión** de lo que aprendió
2. Elaborar una presentación en diapositivas para la exposición, en la parte final de la presentación de diapositivas colocar las referencias más importantes encontradas durante su investigación y realizar el comentario
 3. Elaborar un entregable (CD) que deberá contener como mínimo lo siguiente: el paper, una página web con la descripción del proyecto, (si tiene una en internet no será necesario la página si no solamente el link), se deberá incluir imágenes en la página y un link a su paper escrito, la colocación de su código fuente en la página web es opcional

Fechas

Presentación de adelanto de proyecto (informe de una hoja, detallar tema, objetivos, etc) **18 de febrero**

Presentacion de avance de proyecto I (Informe de una hoja, detallar avance)

3 de Marzo

Presentacion de avance de proyecto II (Informe de una hoja, detallar avance)

10 de Marzo

Sustentación del los proyectos de investigación **lunes 17 y martes 18 de marzo** en horas de clase, exposición (15 minutos + 5 minutos de preguntas) máximo

Temas sugeridos

A continuación se detalla algunos temas sugeridos para el proyecto final.

Temas III Reconocimiento automático del Habla

- Extracción de características lpc-cepstrum
- Extracción de características plp
- Filtros de eliminación de ruido
- Efectos de las diferentes transformadas discretas del coseno en RAH
- Redes neuronales en RAH
- Comparación de diversos algoritmos de detección de pitch

Organización de Archivos

- Sistema de información geográfica usando R-trees
- Indexación de grandes volúmenes de datos usando B trees + aplicación
- Aplicación usando Indexación con B+-trees
- Aplicación usando indexación con B*-trees
- Aplicación usando índices hash (deberá manejar colisiones y gran volumen de datos)
- Búsqueda de datos espaciales usando X-trees o M-trees, o vantage point trees
- Pequeño buscador (google)
- Un indexador de archivos, dado una colección de datos, hacer un programa que realice la indexación, por ejemplo si son mp3, que al final de la indexación se pueda organizar y por título, autor, tipo, etc
- Implementación de Quadrees de Punto
- Implementación de un esquema de hashing extensible
- Comparación de B trees vs Hash extensible

Si desea obtener algún paper que se encuentra en la ACM, solicitar dicho paper al Profesor del curso

NOTAS:

- Es necesario la presentación del proyecto final para poder dar el examen de aplazado
- No cumplir con las fechas establecidas amerita un descuento de 5 puntos por día
- Las plantillas de referencia se encuentran disponibles en la web
- Se sugiere usar Latex para escribir los documentos