

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
AYPR-GRUPO 65

Proyecto tercer tercio
CONTEO DE VOTOS

En las pasadas elecciones Regionales de Colombia, se encontraron muchas fallas en el sistema de conteo y entrega de resultados a la comunidad.

Por esta razón se requiere comenzar con el trámite de contratación del desarrollo de un nuevo sistema de información que permita tramitar de manera más eficiente los resultados obtenidos una vez cierren las urnas, y permita mostrar los datos de diferentes maneras para que la comunidad quede enterada de los resultados, por región, por ciudad y por país.

Objetivo

Desarrollar un sistema de información que entregue resultados estadísticos de las votaciones por ciudades y regiones.

Descripción

Los resultados de las votaciones serán ingresados en el sistema a través de un archivo plano de texto con las siguientes características: Candidato, partido, ciudad, sitio, mesa, genero

Cada línea del archivo equivale a un voto registrado

El programa debe:

- Leer el archivo entregado y procesar la información
- Mostrar al usuario opciones para visualizar los datos
 - Cantidad de votación en el país
 - Cantidad de votación por ciudad
 - Cantidad de votación por región
 - Votos por candidato por ciudad
 - Ganador por ciudad
 - Votación por partido político
 - Votación por partido político por ciudad y por región
 - Sitio de las ciudades donde se presentó la mayor votación
 - Qué ciudad presentó la mayor votación y su %
 - En que región de Colombia se acudió más a las urnas.
 - Decidir si hay segunda vuelta en la ciudad de Bogotá, y quienes serían los candidatos.
 - Cantidad de mujeres y de hombres que votaron

La cantidad de ciudades 7 (Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín, Bucaramanga, Pasto, Cartagena), las regiones Caribe, Centro, Sur.

Partidos 3: Partido1, Partido2, Partido3

Candidatos 4 por ciudad: Candidato1, Candidato2, Candidato3, Candidato4

Sitios por ciudad 3: Sitio1, Sitio2, Sitio3

Mesas por sitio 4: Mesa1, Mesa2, Mesa3, Mesa4

Regiones:

- **Caribe:** Barranquilla, Cartagena
- **Centro:** Bogotá, Medellín, Bucaramanga
- **Sur:** Cali, Pasto

Segunda vuelta:

Para que un candidato gane en primera vuelta debe obtener el equivalente o más al 40 por ciento de los votos, además de una diferencia de 10 puntos porcentuales frente al aspirante que haya quedado en segundo lugar.

Requerimientos:

- El programa debe estar realizado en Python, debe ser modular, y debe estar realizado con los conceptos vistos en clase.
- El programa debe permitir escoger por medio de un menú, las opciones anteriores.

Entregas:

- **6 de diciembre (Entrega y sustentación)**
 - Documento con Análisis y diseño de la solución
 - Sistema de información completo
- **Personas: Máximo 2**

Rúbrica de evaluación

Presentación de las soluciones	En la presentación de las soluciones el estudiante se muestra seguro cuando expone el código resultado de su trabajo, usa en su expresión oral el lenguaje correspondiente a la asignatura.
Código del programa solución	Nombres significativos para los programas (archivos), variables y subprogramas.
	Documentación clara y útil en el programa y en las funciones.
	Instrucciones no exceden longitud de 72 caracteres.
	Escritura y uso de expresiones cortas, de fácil lectura y comprensión.
	Estructuras condicionales de fácil comprensión, evitando muchos niveles de anidamiento.
	En las estructuras condicionales se observa claramente dónde inician, las diferentes opciones del flujo del algoritmo, y dónde terminan.
	Uso de espacios entre operadores y valores o nombres de variables.
	Buen diseño de subprogramas, con uso de parámetros y retornos.
	Si el programa interactúa con un usuario, escritura de mensajes claros.
Funcionamiento del programa	Construye condiciones de terminación correctas para los ciclos.
	El programa funciona correctamente sin errores en la ejecución.
	El programa hace lo pedido.