

Proyecto 3: Reemplazo de Equipos

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Se debe programar el algoritmo visto en clases para resolver el Problema de Reemplazo de Equipos. La interfaz debe ser gráfica. Toda la programación debe realizarse utilizando Angular o React. No se pueden cambiar las especificaciones de este documento.

II. ENTRADA Y SALIDA

La interacción con el usuario se hará por medio de interfaces gráficas que deben ser desarrolladas utilizando HTML5 y CSS3. Debe haber un estilo uniforme en el look & feel de todas las interfaces. El programa tendrá la posibilidad de grabar archivos con los datos particulares de cada problema ingresado por el usuario, para que puedan ser cargados de nuevo y editados si el usuario así lo desea. El formato de este archivo queda a discreción de cada grupo de trabajo. Se espera que, el día de la revisión cada grupo cuente con bastantes archivos de pruebas para mostrar las capacidades de su proyecto.

III. MENÚ PRINCIPAL

En el Proyecto 0 de este curso se desarrolló un menú principal que podía “lanzar” diversos algoritmos. El algoritmo solicitado en este proyecto será implementado como un programa independiente que será ejecutado desde el menú mencionado. Se debe activar una “burbujita” con una descripción general de este algoritmo cuando el cursor se pose sobre la opción respectiva en el menú principal (tooltip).

IV. REEMPLAZO DE EQUIPOS

Usando los algoritmos vistos en clase, este programa resolverá el “problema de reemplazo de equipos”. Se espera que la interfaz gráfica sea lo más flexible posible. El usuario debe proporcionar el costo inicial del equipo, el plazo del proyecto (1 a 30), la vida útil del equipo (1 a 10), y para cada unidad de tiempo de uso del equipo el precio de reventa y el costo del mantenimiento. Si el usuario lo desea, podría indicarse la ganancia recibida por usar el equipo en cada unidad de su tiempo de vida útil.

Trabajo extra opcional 1: Ofrecer la posibilidad de manejar inflación, solicitándole al usuario un índice de inflación que será constante a lo largo de todo el proyecto pero que se aplicará a cada unidad de tiempo.

La salida es la tabla de análisis de cada período mostrando $G(t)$ y los instantes de todos los siguientes reemplazos. Con alguna interfaz gráfica apropiada se desplegarán uno a uno los planes óptimos de reemplazo de equipos.

V. REQUISITOS INDISPENSABLES

La ausencia de uno solo de los siguientes requisitos vuelve al proyecto “no revisable” y recibe un 0 de calificación inmediata:

- Todo el código debe estar escrito en Angular o React
- El proyecto debe ser desarrollo web
- Todas las interfaces deben ser gráficas
- Se debe usar HTML5 Y CSS3
- El programa se debe invocar desde el menú desarrollado en el Proyecto 0.
- No debe dar errores bajo ninguna circunstancia.

VI. FECHA DE ENTREGA

Enviar el proyecto el **Viernes 27 de Octubre**. Envíe además un comprimido con todo lo necesario a curso.ic.limon@gmail.com. Ponga como subject: I.O. - Proyecto 3 – nombre equipo.