

UNIVERSIDAD FIDELITAS
SC-304 ESTRUCTURAS DE DATOS
PROFESOR: DEIVERT GUILTRICH
PROYECTO FINAL – AVANCE # 1
FECHA: 06/02/2024

VALOR PORCENTUAL: 15%

PUNTAJE TOTAL: 100 PTS (GRUPAL)

INSTRUCCIONES GENERALES:

El presente documento contiene la descripción del primer avance del proyecto final para el curso Estructuras de Datos, de la Universidad Fidélitas.

Esta evaluación es programada, es decir, se calificará contra entrega de la solución al problema planteado utilizando la herramienta Netbeans en el lenguaje de programación Java, dentro del espacio correspondiente previsto para esto en la plataforma virtual correspondiente al curso, con la siguiente nomenclatura como nombre del archivo: **GRUPO_NUMERO DE GRUPO_PFA1**. En caso de no cumplir con esta instrucción se descontarán 2 puntos de su sumatoria final.

La fecha de entrega máxima de esta evaluación según lo indicado en el párrafo anterior será el 27 de febrero de 2024 a las 5:59 p.m. (GMT-6).

DESARROLLO:

Cada grupo se encargará de construir un sistema para la planta recicladora “Pequeña Lisa”, en donde se llevará el control de los procesos de reciclaje de residuos, empaque de productos reciclados y distribución de estos en la ciudad de Springfield.

Montgomery Burns, dueño de la empresa, requiere lo siguiente (20 puntos cada ítem):

- Registrar los residuos que llegan a la planta recicladora, según: nombre del residuo y tipo de residuo (aluminio, papel, vidrio, etc.).
- Los residuos que ingresan a la planta deben almacenarse en una estructura de datos de tipo Pila una vez que se preparan para iniciar el proceso de reciclaje.
- En el proceso de reciclaje, los residuos se extraen de la Pila y se almacenan en una Cola, que representa la banda procesadora de residuos.
- Una vez que los residuos se extraen de esta cola, se convierten en productos reciclados que tienen la siguiente información: identificador del producto, descripción, material base, número de lote y fecha de producción.

Para este primer avance debe construir una aplicación que permita llevar a cabo el proceso descrito anteriormente aplicando la teoría y ejemplos vistos en clase.

MENÚ (20 puntos)

1. El sistema debe tener un menú de inicio, a saber (entre paréntesis se incluyen detalles de lo que debe realizar cada opción):
 - a. Registrar ingreso de residuo.
 - b. Ver residuos apilados.
 - c. Apilar residuo.
 - d. Trasladar residuos (todos los que estén pendientes de reciclar) a Cola de reciclaje.
 - e. Ver residuos encolados.
 - f. Desencolar residuos (todos los que estén en la Cola de reciclaje).
 - g. Convertir residuos desencolados en productos reciclados.
2. Todas las funcionalidades deben tener una opción para volver al menú principal.

NOTAS

El uso de estructuras precompiladas de cualquier tipo: vectores, ArrayList, List, Map o similares, resultará con la pérdida completa de los puntos según el ítem a evaluar. Solo puede aplicar las soluciones vistas en clase.

RUBRICA DE EVALUACIÓN

Según los contenidos del plan del curso, leído y aprobado en la semana # 1.