

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO

ED2. Solución al camino más corto y Árboles generadores

Descripción:

La escudería de Ferrari te ha contratado como un analizador de rutas para apoyar en la generación de las mejores rutas en los circuitos competitivos de la temporada 2025, para ello un diseñador de pistas ha diseñado una forma de digitalizar los circuitos, esta se basa en archivos de texto.

Para los circuitos básicos de inicio se tiene lo siguiente:

Nomenclatura de valores

0 = pista no valida
1 = pista valida

1 = pista valida

2 = Posible lugar de salida

3 = Lugar de llegada esperado a meta

La tarea a signada a su equipo es poder determinar cual es la mejor ruta para el circuito basado en el posible lugar de salida y el lugar esperado de llegada a meta, a modo de ejemplo la salida esperada es una imagen donde se muestre la mejor ruta:

Salida esperada Ejemplo 1	Salida esperada Ejemplo 2
	

El producto esperado es una aplicación Java 21 usando gestor de dependencias Maven, que satisfaga los siguientes objetivos y requerimientos:

- La aplicación desarrollada de recibir un archivo de pista en formato pst (texto).
 - La aplicación debe poder generar la imagen del circuito.
 - La aplicación debe poder generar las rutas para la pista y guardarla en una imagen para:
 - Árbol generador por anchura izquierda.
 - Árbol generador por profundidad derecha.
 - Árbol generador mínimo.
 - Los formato de imagen pueden ser png o jpg, se recomienda formatos basados en pixeles.

Aspectos a evaluar

#	Entregable	Valor (%)
1	Realizar la carga del archivo de la Pista (Día 1)	40
1.1	Se realiza la carga del archivo con extensión pst	20
1.2	Se genera la imagen (png o jpg) del circuito cargado en el archivo pst	20
2	Mostrar la información de la pista (Día 2)	60
2.1	Se calcula el recorrido y se genera imagen de la pista mostrando recorrido en anchura (izquierda).	20
2.2	Se calcula el recorrido y se genera imagen de la pista mostrando recorrido en profundidad (derecha).	20
2.3	Se calcula el recorrido y se genera imagen de la pista mostrando recorrido optimo.	20
	Total	100

Puntos negativos:

- Se revisara el uso de nombres de identificadores para variables, constantes, clases, atributos, métodos, etc., estos deberán utilizar notación camelCase y seguir reglas de buenas prácticas para lenguaje Java, cada identificador escrito de manera incorrecta sera penalizado con un valor de 5 puntos sobre la calificación final.
- La aplicación desarrollada debe evitar caer en un estado de error, en caso de caer debe manejar el error y mostrarlo al usuario y seguir funcionando. En caso de que la aplicación se detenga en ejecución se penalizara con 5 puntos sobre la calificación final.
- Si la evidencia no se entrega en tiempo esta no será evaluada y su calificación es de 0.
- En caso de detectar plagio, se considerara como evaluada la primera en haber sido expuesta, el resto sera evaluada con 0.
- Con la falta de cumplimiento del requerimiento planteado en el punto 1.1 no se podrá presentar la evaluación de la Evidencia de producto, esto debido a que no es un producto funcional.

Fechas de entrega:

- La determina en la actividad de classroom.

Materia

Lenguajes y autómatas

Profesor

Cesar Ricardo Minauro Cervera

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
ED2. Solución al camino más corto y Árboles generadores

#	Entregable	Valor (%)	Cumplimiento 0 = Insuficiente 1 = Parcial 2 = Satisfactorio	Calificación
1	Realizar la carga del archivo de la Pista (Día 1)	40	---	0
1.1	Se realiza la carga del archivo con extensión pst	20	0	0
1.2	Se genera la imagen (png o jpg) del circuito cargado en el archivo pst	20	0	0
2	Mostrar la información de la pista (Día 2)	60	0	0
2.1	Se calcula el recorrido y se genera imagen de la pista mostrando recorrido en anchura (izquierda).	20	0	0
2.2	Se calcula el recorrido y se genera imagen de la pista mostrando recorrido en profundidad (derecha).	20	0	0
2.3	Se calcula el recorrido y se genera imagen de la pista mostrando recorrido óptimo.	20	0	0
3	Puntos negativos	-10	---	0
3.1	Se detectaron identificadores mal escritos.	-5	0	0
3.2	La aplicación se detuvo durante su demostración.	-5	0	0
	Total de puntos	100	Calificación obtenida	0

Integrantes del equipo (Máximo 3 personas)

Nombre	Firma

Notas de evaluación

Materia

Lenguajes y autómatas

Profesor

Cesar Ricardo Minauro Cervera