



PROYECTO No 1

Tipo

Individual

Valor del trabajo en la nota

Este trabajo en todas sus partes constituye un 2.0% de la nota final

Instrucciones

Este proyecto consta de 2 partes:

Parte 1

1. **Ejercicios de conversión numérica.** Deberá desarrollar las siguientes conversiones a decimal.
 - a) 101111 Binario a Decimal
 - b) 315125 Octal a Decimal
2. **Ejercicios de precedencia** desarrolle el siguiente ejercicio; elabore el desarrollo de la expresión para llegar a su respuesta

$$\neg (1 < 1 \wedge 9 > 5 \wedge (7-2) * 5/5 = 1 \vee ((1 > 10) \vee 6^3 > 3))$$

La solución de los ejercicios anteriores deberá de presentarlos en un archivo tipo Word o pdf donde se muestre el desarrollo completo y la solución a cada uno.



Parte 2

3. Diagrama de flujo de datos.

El instituto de tranvías le ha solicitado la realización de un diagrama en DFD que realice el cálculo del ticket en tranvía para dos zonas: 1. Central y 2. Periferia.

El diagrama debe determinar el precio de un ticket en tranvía en un sentido (ida o vuelta), solicitando la distancia a recorrer y la zona. Tome en cuenta que si la zona es 2 (periferia), el ticket tiene una reducción del costo de un 30%. Si la distancia es superior a 5 kilómetros el descuento es del 25%. Hay una tarifa base de 1000 colones y el precio por kilómetro es de 250 colones.

El costo del ticket sin descuentos sería la tarifa base más la cantidad de kilómetros por el costo por kilómetro.







El diagrama debe solicitar la distancia a recorrer en kilómetros y el número de zona. Con estos valores deberá realizar los cálculos para mostrar uno de estos posibles resultados:

- 'No hay descuentos, el costo del ticket es: ', *costoTkt*
- 'Descuento por zona, el costo del ticket es: ', *costoTkt*
- 'Descuento por distancia, el costo del ticket es: ', *costoTkt*
- 'Descuento por zona y distancia, el costo del ticket es: ', *costoTkt*

Donde la variable *costoTkt* contiene el valor calculado para el ticket.

El diagrama sólo correrá una vez por ejecución. El diagrama debe ser desarrollado en la herramienta DFD disponible en la plataforma Aprende U, debe ser entregado como un archivo de extensión DFD generado por la herramienta.

Ejemplo de ejecución:

<p>Salida por pantalla</p>  <p>Salida:</p> <p>Indique la distancia a recorrer en kilómetros</p>	<p>Entrada de valores por teclado</p>  <p>Valor a ingresar:</p> <p>7</p>
<p>Salida por pantalla</p>  <p>Salida:</p> <p>Elija el número de zona a recorrer (1: Central, 2: Periferia)</p>	<p>Entrada de valores por teclado</p>  <p>Valor a ingresar:</p> <p>2</p>
<p>Salida por pantalla</p>  <p>Salida:</p> <p>La tarifa sin descuento es: 2750</p>	<p>Salida por pantalla</p>  <p>Salida:</p> <p>Descuento por zona y distancia, el costo del tiquete es: 1237.5</p>



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
 ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
 CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
 CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
 03071 – Lógica para Computación
 I Cuatrimestre 2024



Rúbrica de calificación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido, pero con algunas inconsistencias menores	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato, pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Pregunta 1 Conversión numérica Binario a decimal	5	4	3	1	0
Pregunta 1 Conversión numérica Octal a decimal	5	4	3	1	0
Pregunta 2 Resolución de la expresión	10	7	5	3	0
Pregunta 3 Diagrama de flujo de datos	30	20	10	5	0
Total	50	35	21	10	0