

ASIGNATURA: Lenguajes de Programación
PERÍODO ACADÉMICO: 2024-2
FECHA: 20/09/2024
TIEMPO: 120 minutos

NOTA

Laboratorio 1

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SECCIÓN

ANTES DE INICIAR LA EVALUACIÓN DEBE LEER LAS INSTRUCCIONES

Si la evaluación indica cargar algún archivo en la computadora, recuerde que es responsabilidad del estudiante hacerlo en el tiempo establecido y con las instrucciones dadas. Debe indicar el número de la misma en el recuadro siguiente:

INSTRUCCIONES GENERALES:

- La evaluación consta de 4 preguntas.
- Debe entregar TODO su código fuente por la plataforma Blackboard.
- Puede utilizar apuntes digitales (no físicos). **No debe de tener internet activado.**
- **Leer detenidamente las situaciones que ocasionarán la anulación de la evaluación, que se encuentran a continuación.**

SITUACIONES QUE OCASIONARÁN LA ANULACIÓN DE LA EVALUACIÓN:

- Mantener prendidos teléfonos celulares, relojes smart, así como cualquier otro medio o dispositivo electrónico de comunicación.
- Utilizar material de consulta no autorizado (apuntes de clase, fotocopias o materiales similares).
- Utilizar calculadora no estando permitido.
- Compartir o intercambiar hojas, tablas, cualquier material impreso, dispositivo electrónico, durante el desarrollo de la evaluación.
- Conversar durante el desarrollo de la evaluación.

Los profesores de la asignatura

<div></div> <div>FIRMA DEL ALUMNO (LEYÓ LAS INSTRUCCIONES)</div>
--

PREGUNTA 1 (5 puntos)

Implementar una función en el lenguaje de programación Haskell llamada subcadena. Esta función recibirá como argumento de entrada un String y dos enteros (posición inicial y posición final). Con estos datos, la función deberá extraer un nuevo String pero ahora con los caracteres que van desde la posición hasta la posición final. Debe implementar su código en el archivo p1.hs.

Por ejemplo:

subcadena "ESTO ES UNA PRUEBA" 3 7

Devolverá: "O ES "

PREGUNTA2 (4 puntos)

Implementar una función llamada binarioDecimal, que reciba como argumento de entrada una lista de 0s y 1s, que representan un número en base 2, y devuelva el número, pero en base 10. Debe implementar su código en el archivo p2.hs.

Por ejemplo:

$[1, 0, 1, 1, 1, 0] = 0 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5 = 0 + 2 + 4 + 8 + 32 = 46$

PREGUNTA 3 (7 puntos)

Se le ha entregado el archivo P3Data.hs donde se encuentra especificado un type y una lista de datos de personas. Implementar una función llamada porcentajeFumadores que devuelva una tupla con el porcentaje de hombres que fuman y el porcentaje de mujeres que fuman. Debe implementar su código en el archivo p3.hs.

Tip: Manejar las cantidades como Float.

PREGUNTA 4 (4 puntos)

También debe utilizar para esta pregunta el archivo P3Data.hs. Implementar una función llamada mediosTransporte que devuelva la cantidad de personas cuyo medio de transporte es Public_Transportation (transporte público) y la obesidad del padre (NObeyesdad) es "Normal_Weight".