

TRABAJO COLABORATIVO NUMERO 2

Actividades a desarrollar

Metodología: El estudiante debe interactuar el foro de trabajo colaborativo de su pequeño grupo colaborativo, realizando aportes concernientes a cada uno de los temas expuestos..

El desarrollo del trabajo se realizará en el tema Espacio de foro adecuado para tal propósito.

Las actividades de este trabajo se dividen en dos partes (individual y grupal)

Descripción

Ahora que su proyecto fue aprobado, la empresa microsoft3245, ha decidido evaluar sus habilidades en programación, para lo cual le ha planteado una serie de ejercicios que usted deberá resolver de forma individual en la primera parte y luego continuar con el trabajo en grupo.

Parte uno

1) Ejercicios a desarrollar con la herramienta DfD

- a) Usted debe desarrollar un diagrama de flujo que permita controlar la cocción un arroz blanco que se sirve en el almuerzo para 10 invitados, lo que se pide que controle, es: la cantidad de agua vs la cantidad de arroz, el tiempo de cocción vs la cantidad de calor. En caso de que alguno de ellos no esté dentro del rango establecido, usted debe generar los diferentes mensajes informando el resultado de la cocción: ejemplo “arroz perfecto”, “Arroz ahumado”, “arroz mazacotudo”, “arroz duro”.....
- b) Debe desarrollar un diagrama que permita calcular la edad de una persona, con las siguientes opciones (se debe preguntar por la opción)
 - fácil: al introducir sólo el año de nacimiento
 - mediano: al introducir el mes y año de nacimiento
 - complejo: al introducir el día, mes y año de nacimiento
- c) Usted debe desarrollar un diagrama de flujo que permita determinar si un determinado carácter (letra), es una vocal o consonante.
- d) Desarrollar un diagrama de flujo que permita ingresar dos fechas y calcule la diferencia expresada en segundos.

2) Ejercicios a desarrollar en Pseint

- a) Se pide desarrollar el algoritmo del juego “Adivina un Número”, con las siguientes características:
 - i) El número debe estar en el rango de 1 a 1000 (generado aleatoriamente)
 - ii) Debe tener dos niveles nivel básico y nivel experto,, el nivel básico no tendrá restricciones en número de oportunidades, además se le dará indicaciones como “Caliente”, “Frio”.. El Nivel experto solo tendrá 5 oportunidades con mensajes de ayuda “lejos”, “cerca”
 - iii) Al finalizar debe informar el número de intentos realizados antes de encontrar la respuesta correcta.
- b) Es necesario realizar un algoritmo que funcione como una calculadora con las 4 funciones básicas (opcional puede incluir otra función). El algoritmo termina y entrega el resultado al presionar la tecla “=”
- c) Se requiere que solo con la utilización de ciclos y condicionales, usted pueda convertir un número decimal < a 5000 a número Romano.
- d) Debe desarrollar un algoritmo que contenga el siguiente menú
 - (1) Convertir de Decimal a Binario
 - (2) Convertir de Decimal a Octal
 - (3) Convertir de Binario a Decimal
 - (4) Salir
- e) Realizar un Algoritmo que permita simular el juego de “Dados”, el algoritmo debe permitir ingresar los nombres de los jugadores (2) y la cantidad de dinero a apostar (ejemplo \$ 2000 por jugador), teniendo en cuenta que en cada jugada puede ganar o perder \$500. Se permite el lanzamiento jugador 1 generando el número aleatorios (1..6), luego jugador 2. El algoritmo lleva el acumulado de ganancia por cada uno de los jugadores. El programa termina cuando uno de los jugadores ha quedado en Banca Rota o decidan no continuar.

Parte 2 Trabajo en Grupo

1. Cada uno de los integrantes del grupo revisa los ejercicios realizados por sus compañeros, presenta las recomendaciones para su mejora
2. En grupo decide cuáles de los ejercicios por cada uno de los integrantes están mejor estructurados, cumplen con lo requerido, para ser incluidos en el informe final (para esto por lo menos debe seleccionarse 2 de cada estudiante).
3. Uno de los integrantes del grupo debe diligenciar los cuadros de evidencias en un archivo en Word que se encuentra enlazado en el encabezado del foro y ser verificado por cada uno de los participantes. En este archivo se incluye una hoja para la portada, los cuadros para marcar con una “X” si el estudiante desarrolló el ejercicio y una **X (roja)** los ejercicios que fueron seleccionados para la presentación en el informe final.

FORMA Y CONDICIONES DE ENTREGA

4. La Forma de presentación carpeta comprimida con la siguiente estructura.

