

Quiz A C++

En este quiz vamos a ir mirando que conceptos los estudiantes han ido captando y cuales se deben reforzar.

Como entregar este quiz, el estudiante subirá su examen a GitHub y antes de entregar sustentara el examen al profesor para colocar su respectiva nota.

Si no funciona correctamente algún punto este se califica con cero.

Si el punto funciona correctamente se coloca 1 o si son mas de 5 preguntas cada punto **no** valdrá 1

1. Diseñar un algoritmo que permita leer las notas finales de los estudiantes de una escuela. Se sabe que la escuela tienen 5 secciones y que cada sección tiene 30 estudiantes. A medida que se leen las notas finales de los estudiantes de cada sección, el programa deberá calcular el promedio por sección y posteriormente indicar el promedio general de la escuela.

2.

Imagina que acabas de abrir una nueva cuenta de ahorros que te ofrece el 4% de interés al año. Estos ahorros debido a intereses, que no se cobran hasta finales de año, se te añaden al balance final de tu cuenta de ahorros. Escribir un programa que comience leyendo la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros, introducida por el usuario. Después el programa debe calcular y mostrar por pantalla la cantidad de ahorros tras el primer, segundo y tercer años. Redondear cada cantidad a dos decimales.

3. Para automatizar el proceso de elecciones de Gobernadores de un estado cualquiera, se debe elaborar un algoritmo cuente los votos y se den a conocer los resultados tomando en cuenta las siguientes especificaciones:
 - Se sabe que son 3 candidatos.
 - Se debe calcular e imprimir los totales de los votos recibidos por cada candidato, y el porcentaje de los votos emitidos, así mismo visualizar el candidato más votado.
 - La población total de votantes es de N.
 - Si el candidatos recibe el 50% de los votos debe declararse como ganador.
 - Si ningún candidato recibe el 50% de los votos, se debe indicar cuáles son los dos candidatos que pasan a la segunda ronda (los dos primeros lugares).
 - Cuando se indica cero el voto es nulo, indicar cuantos fueron nulos.

Ejercicio 6

Escribir un programa que lea un entero positivo, n , introducido por el usuario y después muestre en pantalla la suma de todos los enteros desde 1 hasta n . La suma de los n primeros enteros positivos puede ser calculada de la siguiente forma:

$$\text{suma} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Crea un programa que sea capaz de transformar texto natural a código morse y viceversa. Debe detectar automáticamente de qué tipo se trata y realizarla conversión. En morse se soporta raya "—", punto ".", un espacio " " entre letras o símbolos y dos espacios entre palabras " ". El alfabeto morse soportado será el mostrado en https://es.wikipedia.org/wiki/Código_morse.