

Programación: Primera tarea IF/ELSE

Primer semestre 2024

1 Estación Espacial

Se está instalando una nueva estación espacial cerca de Marte, en nuestro sistema solar. Sin embargo, el equipo encargado se da cuenta que necesita una nueva persona para tapar algunos agujeros y vacíos dentro del sistema de seguridad, debido a que es posible que hackers intenten acceder y contaminar la estación.

Mediante un gran camino e historia, llegaron a usted, por lo que le piden realizar los siguientes puntos en código C++ para asegurar una buena seguridad dentro del sistema de software que se implementará en la nueva estación. Debe cumplir con lo que le piden, no hacer más ni menos, ya que es un trabajo serio y su reputación como programador depende de ello.

1. Cree un panel visual a la hora de ejecutar el programa, para que el usuario sepa en dónde está parado. Primero, debe registrar el usuario y contraseña. Solo existe una cuenta que permite entrar. El usuario es "s3cr3tUs3r" y la contraseña es un entero en binario "10010010". Debe mostrar por pantalla "acceso correcto" en caso correspondiente, y debe contemplar cada falla y mostrar por pantalla.
2. Una vez que el usuario haya entrado, puede elegir 4 opciones diferentes descritas a continuación.
3. 1: Puede ingresar un nuevo entero para configurar una sección de la estación. Este número debe ser par o mayor a 250. Debe mostrar si está aceptado o rechazado.
4. 2: Ingresar la cantidad de personas abordo en la estación. El resultado debe ser múltiplo de 3, en caso contrario, debe salir una alerta.
5. 3: Debe ingresar un número especial que conocen solo los tripulantes, y se le aplica la siguiente fórmula: el valor se multiplica por dos y luego se divide en la mitad del número ingresado. Si el número es mayor a 5.2 y par, indique por pantalla que todo está correcto.
6. 4: Se recibe un número entero por pantalla, el cual también solo conocen los tripulantes. Debe mostrar por pantalla "negativo" si es que el número es negativo y/o "impar" si es que es impar. Por ejemplo, para -3 debe mostrarse "negativo", "impar" y para 3 debe solamente mostrarse "impar". Si nada cumple, no se muestra nada por pantalla y el programa termina.
7. Su programa debe tener todas las precauciones y seguridad, además de indicar siempre por pantalla el estado o resultado de las interacciones (por ejemplo, si ingreso un resultado correcto, se me debe avisar por pantalla que es correcto, y si no lo es, también debe avisarse por pantalla, esto para todas las interacciones), en caso de detectar un error o que algo no anda bien, el programa debe terminar automáticamente.

Debe subir su código en el apartado de Canvas antes de la fecha indicada en formato cppm para esto puede utilizar DevC++ en Windows. Recuerde tener un código limpio, y asegurarse de que es ejecutable sin cambios. Debe cumplir con las instrucciones, si encuentra un caso en el que enunciado no detallada nada, usted debe buscar la solución, interpretación o resultado a mostrar, se evaluará que cumpla lo que está escrito. En caso de dudas o cualquier cosa contactar a benjamin.morales3@mail.udp.cl.