



Universidad Tecnológica Nacional
Laboratorio de Computación I

Primer parcial

IMPORTANTE:

Un ejercicio recibirá el puntaje completo si cumple con las siguientes condiciones:

- Nombres descriptivos, tanto para las variables como para las funciones creadas
- Estar probado en el main. En el caso de las funciones, deberán ser llamadas desde el main pasando los parámetros necesarios según cada caso.
- Agregar como comentarios sus datos personales al comienzo del main. DNI, apellido, nombre y comisión.

Recomendaciones:

- Se tendrá en cuenta la prolijidad del código.
- Respetar la indentación.
- Utilizar comentarios para separar un ejercicio de otro en el main.
- En caso de que una función dependa de un ejercicio que no se haya podido realizar, escriba como comentarios el lugar donde se utilizaría y de qué manera.

1 - Pedirle al usuario que ingrese tres números y mostrar por pantalla cuál es el menor de los tres

Valor del ejercicio: 1 punto

Temas evaluados: sentencias condicionales, operaciones aritméticas, introducción y salida de datos, tipo de datos.

2 - Realizar una función que cargue un arreglo enviado como parámetro y devuelva la cantidad de elementos cargados.

Temas evaluados: modularización, parámetros por referencia, retorno de datos, arreglos.

Valor del ejercicio: 1 punto

3 - Hacer una función que encuentre el menor elemento de una pila y lo retorne.

Temas evaluados: recorrido y búsqueda de un elemento.

Valor del ejercicio: 2 puntos

4 - Utilizando la funcion creada en el **ejercicio 2**, cargar 10 numeros enteros en un arreglo, luego pasar todos los numeros a una Pila y luego realizar una funcion que calcule el promedio de todos sus elementos. Puede modularizar lo que considere necesario.

Temas evaluados: *utilizacion de Pilas y arreglos. Operaciones aritmeticas. Modularizacion.*

Valor del ejercicio: *2 puntos*

5 - Realizar el siguiente ejercicio:

- A) Realizar una funcion que cuente la cantidad elementos de una pila.
- B) Realizar una funcion que pase todos los elementos de la pila a un arreglo. Debera utilizar la funcion anterior para saber la cantidad de elementos a pasar.
- C) Realizar una funcion que calcule la suma de los elementos de un arreglo.
- D) Crear una funcion que llame a las funciones creadas anteriormente. Esta funcion recibe una pila por parametro y un arreglo. Llama a las funciones creadas y le muestra al usuario el arreglo con todos los elementos y el valor de la suma de todos sus elementos.

Temas evaluados: *acoplamiento, cohesion y modularizacion.*

Valor del ejercicio: *2 puntos*

6 - Realizar un login de usuario. Para esto el programa debera indicarle al usuario que ingrese su nombre de usuario. Si el nombre de usuario es "alumno UTN", se le indicara al usuario que ingrese su nombre y apellido reales y le mostrara la cantidad de letras de su nombre y apellido (sin contar espacios en blanco).

Si el nombre de usuario es incorrecto, el programa le preguntara si quiere seguir ingresando su nombre de usuario o presionar una tecla a eleccion para salir del programa, por ejemplo 'N' o ESCAPE.

Aclaracion: el programa no debera tener en cuenta las mayusculas ni minusculas. Si el usuario ingresa "alumno utn", "Alumno Utn" o cualquier otra variante, el programa debera admitirlo igual.

Temas evaluados: *manejo de string*

Valor del ejercicio: *2 puntos*