



Examen Sustitutorio Ciclo: 2017-1 Duración: 2:00

Normas:

1. No se permite: El uso de celulares, internet, ni USB.
2. No se permite: Ingresar después de 15 min. de iniciado el examen; salir antes de la hora de finalización.
3. El alumno entregará esta hoja de examen debidamente llenada con sus datos
4. Todo acto anti-ético será amonestado y registrado en el historial del alumno.

Sección: _____ Código alumno: _____
Apellidos: _____ Nombres: _____

1. [5 pts.] Implemente el siguiente prototipo de función:

`int verificar (int * dado, int n);`

El cual retorna 1 si en un arreglo de 10 elementos apuntado por `dado`, contiene un cierto número `n`; caso contrario, retorna 0. En la función principal, se debe definir un arreglo de 10 enteros y asignar a sus elementos valores aleatorios en el intervalo `[0; 20]` y asignar aleatoriamente un valor para `n` en el mismo intervalo. Finalmente, verificar si `n` está en dicho arreglo o no, mostrando un mensaje en la pantalla.

2. [5 pts.] Escriba un programa que lea una palabra o frase en inglés de tamaño no mayor a 30 formada sólo por letras o espacios y muestre un mensaje diciendo si dicha palabra o frase es o no un palíndroma, e.g., las siguientes frases son palíndromas:

- rats live on no evil star
- step on no pets

3. [5 pts.] Escriba un programa que lea el número de estudiantes (0 para terminar) de cada salón correspondiente a un curso. Ud. no sabe cuántos salones necesita el curso, inicialmente asigne memoria dinámica para 8 salones. Al terminar de leer re-dimensionar el área a lo necesario y contar el número total de alumnos matriculados en el curso.

4. [5 pts.] Escriba un programa que:

Defina la estructura:

Profe {int codigo; char nombre[25], int sueldo};

Defina dos arreglos tipo **Profe** con los datos:

profe[5] con los datos: {1, "Juan", 2000}, {3, "zoila", 1000}, {5, "Pedro", 1000},
{7, "Carlo", 1200}, {9, "Luis", 2000}}

nuevo[2] con los datos: {{3, "Zoila", 3000}, {7, "Carlos", 10000}}; el cual actualiza los datos de **profe** que tengan el mismo código. Note que **profe**[] y **nuevo**[] están ordenados por código.

Imprima los Datos Iniciales y Datos actualizados, para el ejemplo sería:

Datos Iniciales			Datos Actualizados		
Código	Nombre	sueldo	Código	Nombre	sueldo
1	Juan	2000	1	Juan	2000
3	zoila	1000	3	Zoila	3000
5	Pedro	1000	5	Pedro	1000
7	Carlo	1200	7	Carlos	10000
9	Luis	2000	9	Luis	2000