

Guía complementaria de actividades

1. En una olimpiada estudiantil compiten N alumnos en 3 pruebas (1: matemáticas, 2: física y 3: computación). Se ingresan por cada inscripto el DNI y su número asignado para la competencia (entre 1 y N). Luego, sin orden alguno, se van ingresando ternas con los puntajes de cada prueba: nro de participante, código de actividad (1: matemáticas, 2: física y 3: computación), puntaje en la actividad. Escriba un algoritmo que determine:

- a) El DNI del ganador de la competencia y el puntaje total obtenido.
- b) El DNI del estudiante que ocupó el 2do lugar y su puntaje.
- c) ¿Qué puntaje obtuvo en Computación el ganador de la competencia?

2. Escriba un programa que lea por consola el stock de cada uno de los 10 productos que comercializa una empresa. Posteriormente, lea los 16 pares de datos correspondientes a ventas realizadas en la empresa en un día; se leen: código y cantidad. Cada vez que lea un par de datos nuevos se debe actualizar el stock y si este no es suficiente para realizar la venta se debe informar al usuario el stock disponible de ese producto. Una vez finalizada la carga de datos se debe informar al usuario el stock final de cada producto.

3. Se leen por consola los registros de infectados y fallecidos en el año 2020 de 15 países (nombre del país, número infectados, número fallecidos) y se los almacena en una lista.

- a) Calcule e informe el % de mortalidad del país 5 en 2020.
- b) Informe cuántos países tuvieron % de mortalidad superior al 3% en 2020 y los nombres de los mismos.
- c) Calcule e informe el total de muertes de todo 2020.

4. Se ingresan por pantalla los informes diarios de casos reportados de infectados por COVID19 durante los meses de marzo a noviembre inclusive en los 16 departamentos de una provincia. Se ingresan los datos de la siguiente manera: día, mes, cantidad de casos reportados. Escriba un programa que organice una matriz de 16 filas (departamentos) por 9 columnas (meses) y obtenga e informe:

- a) El % de casos registrados en el depto 5 del mes de mayo, respecto de todos los casos que se registraron en ese mes en la provincia.
- b) La menor cantidad de casos registrada en julio y en qué depto ocurrió.
- c) Qué % de aumento de casos se dio en el depto 11 en junio respecto de mayo?

5. Se ingresan por pantalla los siguientes datos de un grupo de pacientes de un centro médico: Nombre, DNI, Sexo (M o F), Obra Social y edad. Si un paciente no tiene Obra Social se ingresa "---". Determine e informe:

- a) El % de mujeres del grupo.
- b) El número de pacientes menores a 45 años.
- c) Muestre solo apellido, nombre y DNI de los pacientes cuya obra social es IOSPER.

6. Se ingresan por pantalla las coordenadas x, y, z del recorrido de un alpinista tomadas cada 15 segundos mientras escala una montaña. El ingreso de datos finaliza con la terna [0, 0, 0]. Almacene los datos en una lista y determine:

- a) La cantidad de veces que el alpinista debió descender para sortear algún obstáculo.
- b) La amplitud del desplazamiento en x ($\text{Max "x"} - \text{Min "x"}$).
- c) El tiempo total empleado en el ascenso.
- d) El tiempo de descanso del alpinista.