**Práctica: “Usando objetos”**

Crear un programa el cual guarde la información de productos. La información es la siguiente:

* + Clave producto (texto)
  + Nombre producto (texto)
  + Precio (flotante)
  + Existencia (entero)
  + Mínimo (entero)

Validaciones:

* + La clave debe ser mínimo de 3 letras.
  + El nombre mínimo de 3 letras.
  + Precio debe ser mayor que cero.
  + La existencia debe ser positiva o cero.
  + El valor “mínimo” debe ser uno o mayor.

Lo anterior definiendo el comportamiento del objeto mediante una clase, para poder crear varios objetos y realizar las pruebas.

**Práctica: “Herencia y objetos”**

Basándose en la práctica “*Usando objetos*”, usar herencia y agregar la opción de poder guardar los datos en un archivo de texto y poder recuperar los datos.

**Práctica: “Usando arreglos”**

Pedir al usuario la capacidad máxima de un arreglo y crearlo, además de llenar el arreglo con números al azar (los números son enteros).

**Práctica: “Operaciones con arreglos”**

Crear un programa el capture un arreglo de 10 elementos, y calcule:

* Suma total
* Promedio

Además de:

* Obtener el número más grande.
* Obtener el número más pequeño.
* Indicar cuantos pares hay y listarlos.
* Indicar cuantos impares hay y listarlos.
* Dar la opción al usuario de buscar un número en el arreglo e indicar en que posiciones del arreglo se encuentra, y en caso de no encontrarse, indicarlo.

**Práctica: “Objetos para manejar arreglos”**

Basándose la práctica “Operaciones con arreglos”, es necesario que se realice una modificación al programa que consiste en crear una clase la cual pueda leer los números de un archivo de texto, y que permita realizar las mismas operaciones.

**Práctica: “Arreglos y uso de tiempos”**

Teniendo un estacionamiento de 10 lugares, se quiere controlar el acceso y el cobro de las cuotas, suponiendo que se quiere realizar el cobro por hora o fracción de 10 pesos.

Al entrar un auto, se registrará tanto la fecha y hora de entrada así como su placa (para poder tener control de que auto entra) y además se pedirá el número de estacionamiento. En caso de que los lugares estén ocupados, se indicará que no hay ningún lugar disponible.

***Notas:*** Hay que recordar que solo un carro puede ocupar un lugar, y al momento de salir del estacionamiento libera ese lugar.

**Práctica: “Usando matrices”**

La aerolínea Japonesa “Tekito HiNo Tidoy”, quiere un prototipo de un programa, el cual lleve el control de los lugares que se ocuparán.

Hay 20 fila y 4 asientos por fila (una matriz 10x4). Hay que recordar que se pueden hacer cancelaciones, la función real del programa es simplemente poder apartar los lugares, y revisar que solo se ocupen los que se encuentran libres en este momento. De preferencia hacer la interfaz visual accesible al usuario.

Es necesario que los botones se puedan presionar, no se pueden deshabilitar los botones, simplemente no se deben realizar las acciones.

**Práctica: “Usando arreglos y objetos”**

Basándose en la práctica “*Usando objetos*”, realizar los cambios para que se puedan guardar los productos en un arreglo de capacidad máxima 30.

Hay que recordar que al usar arreglos de objetos y definir su capacidad solo hacemos eso definir su capacidad, por lo cual los lugares están vacíos, es necesario agregar las referencias, para poder trabajar con los objetos.