

1. Cree una función con una variable estática que sea un puntero a enteros, la función debe recibir un argumento entero con un valor por defecto 0. Cuando el llamador da un valor distinto de 0 para este argumento se apunta el puntero al comienzo de un arreglo de enteros. Si se llama a la función sin argumentos, la función retorna el próximo valor en el arreglo hasta que vea un -1 en el arreglo (actúa como indicador de final del arreglo). Ejercite la función en un `main()`;
2. Cree una clase **Monitor** que mantiene la cuenta del número de veces que la función miembro `incident()` es llamada, Agregue una función miembro `print()` que visualiza el número de incidentes. Ahora cree una función global (no una función miembro) que contenga un objeto **Monitor** estático. Cada vez que se activa esta función debería llamar a `incident()` y luego a la `print()` de la instancia de **Monitor** para visualizar el contador de incidentes. Ejercite la función en un `main()`;
3. Cree una clase con un destructor que imprima un mensaje y luego llame a la función `exit()`. Cree un objeto global de esa clase y vea cómo se comporta.
4. Cree una clase simple que contenga un entero, un constructor que inicializa el entero con un argumento, una función que le imponga valor con el argumento y una función que imprima el valor. Ponga la clase en un archivo .h e incluya ese header desde 2 archivos .cpp. En uno de ellos declare una instancia de esa clase y en la otra declare esa variable como `extern` y pruebe desde un `main()`.
5. Cree un archivo header con un namespace anónimo. Incluya ese header en 2 archivos cpp y muestre que el espacio anónimo es único en cada unidad de compilación.
6. Determine el valor de la constant dummy que su compilador pasa par a las versiones postfijo de los operadores `operator++` and `operator--`.
7. Escriba una clase **Number** que mantiene un `double`, agregue los operadores `+`, `-`, `*`, `/`, y asignación. Elija el valor de retorno de esas funciones para que puedan ser encadenadas. Escriba un conversor de tipo automático `operator double()`.
8. Cree una clase que contenga un puntero y demuestre que si Ud. permite que el compilador sintetice el `operator=` el resultado de ese operador creara alias al mismo almacenamiento. Ahora solucione el problema definiendo su propio `operator=` y demuestre qué esto corrige el aliasing. Chequee la auto-asignación y manipule al caso correctamente.
9. Cree dos clases, **Apple** y **Orange**. En **Apple**, cree un constructor que toma una **Orange** como argumento. Cree una función que tome un **Apple** y llame a esa función con una **Orange** para ver cómo trabaja.
10. Cree una clase simple que contenga un `int` y sobrecargue el `operator+` como función miembro. También provea una función miembro `print` que tome un `ostream&` como argumento e imprima sobre ese `ostream&`. Pruebe su clase para verificar su funcionamiento.
11. Agregue un operador binario `operator-` al ejercicio anterior como función miembro. Pruebe que puede utilizar sus objetos en expresiones complejas como `a + b - c`.
12. Agregue `operator++` y `operator--` al ejercicio anterior, tanto prefijo como postfijo y retornen el objeto incrementado o decrementado. Compruebe que la versión postfijo retorna el valor correcto.

13. Modifique los operadores implementados en el ejercicio anterior para que la versión prefijo retorne una referencia non-**const** y las versiones postfijo retornen un objeto contante. Muestre que trabajan correctamente. Explíquelo.
14. Modifique el ejercicio anterior para que los operadores **operator+** y **operator-** sean funciones no miembro. Pruebe que todavía siguen funcionando.