

La empresa Impresoras S.A. desea realizar un conjunto de drivers para imprimir diferentes tipos de documentos. Se pueden imprimir Documentos de texto simple, texto con formato e Imágenes. Los tipos de impresoras disponibles son Laser, Inyección, PDF y Postscript. El objetivo es que código como el siguiente funcione:

```
class Main
{
public:
    void printAllDocuments(Documents** d, int countDocs, Printers** p, int countPrinters)
    {
        for(int i=0; i<countDocs; i++)
        {
            for(int j=0; j<countPrinters; j++)
            {
                d[i].printOn(p[j]); //should work on any printer and for any document
            }
        }
    }
};
```

La empresa desea que si se agregan nuevos tipos de impresoras o si se agregan nuevos tipos e documentos no sea necesario modificar el código o incluso recompilarlo, es decir, el código anterior debería seguir funcionando. Para poder probarlo agrega una impresora portátil y agrega a documentos tarjetas de presentación. La empresa pide como requisito que utilices el patrón de diseño *Visitor* y *Singleton*.

Además de lo anterior, la empresa te pide que realices un diagrama de clases y un diagrama de secuencia del código que programes.