

Práctica 4. Requisitos para aprobar.

En base a los errores más comunes encontrados en las prácticas, enumero algunos requisitos que se deben cumplir para poder aprobar:

1. Si el usuario no introduce fichero de entrada (entrada.in):
 1. En modo batch leemos los caracteres por el teclado. Esto se corresponde con la estrategia **ConsoleIn**.
 2. En el modo interactivo usamos la entrada NULA, correspondiente a la estrategia **NullIn**.
 3. En modo window usamos estrategia **WindowIn**. La estrategia se crea a partir del objeto **NullIn**.
2. Si el usuario no introduce un fichero de salida (salida.out):
 - a. En modo batch escribimos los caracteres en la consola. Esto se corresponde con la estrategia **ConsoleOut**.
 - b. En el modo interactivo usamos la salida NULA, correspondiente a la estrategia **NullOut**.
 - c. En modo window usamos estrategia **WindowOut**. La estrategia se crea a partir del objeto **NullOut**. Las instrucciones OUT tienen efecto en el panel correspondiente.
3. En modo batch el usuario tiene que pasar el nombre del fichero que incluye un programa usando la opción "-a", si no lo hace es un error. Este error se lanza antes de abrir la ventana.
4. Se tienen que capturar todas las posibles excepciones que puedan ocurrir. Por ejemplo:
 - a. Instrucción "push x"
 - b. Instrucción "write x 9"
5. En el modo window, antes de realizar una acción (botones push, pop, step, run o write) ha de comprobarse si la máquina está parada. Si la máquina está parada no se permite ninguna acción, y se avisará al usuario de ello. (Como alternativa: desactivar los botones si máquina parada).
6. En el modo window los botones *push* y *pop* de la ventana hacen que la pila (en el panel correspondiente) se comporte visualmente como tal (no está al revés).
7. En el modo window el contenido de la memoria queda ordenado y al sobrescribir una posición de memoria se sobrescribe en la memoria.
8. En el modo window, comprobar que todos los elementos en los que hay que introducir un número entero capturan la excepción correctamente cuando se introducen caracteres.
9. En el modo window, si una instrucción produce error, avisar al usuario mediante una ventana.
10. Gestión de imágenes en modo ventana. Si la aplicación no encuentra la imagen a cargar en la ventana (`imagedcon = null`), el programador controlará esta situación evitando la excepción `NullPointerException`.