



Modificación al Juego

El cliente desea definir una dificultad numérica a cada figura del juego rompecabezas como el valor de su número de fichas. Una figura de 5×4 tiene una dificultad numérica de 20.

El cliente desea tener una opción de listar las figuras en orden descendente por su dificultad numérica.

[30%] Manejo de la Dificultad Numérica en la clase Figura

1. Definición de un nuevo atributo correspondiente a la dificultad numérica de la figura (valor entero).
2. Definición del método analizador que retorna el valor de la dificultad numérica de la figura.
3. Modificación del método constructor para darle un valor a la dificultad numérica (sin modificar la signatura o encabezado).
4. Definición del método de comparación entre 2 figuras por su dificultad numérica. La figura de comparación es un parámetro para el método. El resultado es 0 si ambas figuras tienen la misma dificultad numérica. El valor es negativo si la figura que llama al método es de menor dificultad numérica que la figura parámetro. El valor es positivo si la figura que llama al método es de mayor dificultad numérica que la figura parámetro.
5. Completar el método de verificación del invariante de la clase validando el atributo de la dificultad numérica.
6. Redefinir el método toString() para generar un String con el nombre y la dificultad numérica de la figura separados por guión ("-"). Un posible resultado es: "Globos - 32"

[25%] Ordenamiento de figuras por Dificultad Numérica en la clase JuegoRompecabezas

1. Agregar el método ordenarFigurasPorDificultadNumericaDescendentemente() que ordena las figuras del juego por dificultad numérica de forma descendente.

[5%] Modificaciones en la clase PanelExtension

1. Cambiar el nombre del botón de la opción 2: "Ordenar por dificultad numérica"

[10%] Modificaciones en la clase InterfazRompecabezas

1. Modificar el método reqFuncOpcion2() para:
 - 1.1. Ordenar las figuras del juego por la dificultad numérica de forma descendente. La interfaz tiene acceso al juego.
 - 1.2. Actualizar la lista de figuras en el PanelFiguras. La interfaz tiene acceso al panelFiguras.

NOTA: Con el Botón "Ordenar por dificultad numérica" se realiza el ordenamiento de las figuras del juego por dificultad numérica. El resultado del ordenamiento se mostrará en el scroll que despliega la lista de figuras con su dificultad numérica. No hay que desplegar la ventana de información asociada al botón.

En este punto se puede ejecutar el juego del rompecabezas y probar los resultados del Ordenamiento descendente de las figuras por dificultad numérica haciendo clic en el botón "Ordenar por dificultad numérica".

[30%] Prueba Automática del Ordenamiento por Dificultad Numérica en la clase

JuegoRompecabezasTest

1. En la clase JuegoRompecabezasTest modificar el escenario 2 para que las figuras f1, f2 y f3 después de creadas se les modifique el número de fichas así: f1 de tamaño 3×4, f2 de tamaño 2×2 y f3 de tamaño 6×3. En el escenario 2 las figuras se agregan en el orden: f2, f3 y f1.
2. En la clase JuegoRompecabezasTest agregar el método que implementa el caso de prueba sobre el método de ordenamiento descendente por dificultad numérica. El método de prueba utiliza el escenario 2. El resultado esperado es ordenar las figuras descendientemente por dificultad numérica.

En este punto se puede ejecutar las pruebas automáticas de la clase JuegoRompecabezasTest para verificar el caso de prueba del método de ordenamiento descendente por dificultad numérica.

Finalización Evaluación Práctica

1. Cerrar el ambiente de desarrollo Eclipse y el editor Microsoft Word
2. Utilizar los comandos clean.bat y cleanTest.bat del directorio bin del ejercicio para borrar archivos de compilación intermedios.
3. Crear el archivo comprimido con el contenido del directorio del ejercicio modificado. El archivo comprimido deberá llamarse: n7_practico_<login>.zip
4. Publicar el archivo comprimido n7_practico_<login>.zip en la Tarea de SICUA+: Práctica Nivel 7 antes de la hora límite definida en SICUA.
5. Borrar el directorio de trabajo del ejercicio.

6. Cerrar todos los programas utilizados en su sesión de trabajo.
7. Firmar la asistencia a la evaluación práctica a la salida del examen práctico.