



Puzzle Anti Virus

Angelo Ramírez Ortega

2017080055

Escuela de Ingeniería en Computación

Lenguajes de Programación

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Viernes 11 de noviembre del 2018

Manual de usuario

El manual de usuario hará referencia únicamente al programa en Ruby puesto que el programa no se logró implementar del todo en Smalltalk.

El programa fue escrito y probado en la plataforma Windows con Shoes para Ruby. Para poder ejecutarlo es necesario tener el ejecutable en una carpeta, en esta carpeta debe haber dos carpetas: puzzles e images. Una vez posicionado en la ubicación correcta se ejecuta usando Shoes. Shoes puede descargarse de la siguiente página: <http://shoesrb.com/>

Comentario de experiencia Ruby vs. Smalltalk

La peculiaridad del lenguaje Smalltalk de correr sobre una máquina virtual me costó la nota de la tarea puesto no tuve suficiente tiempo para entender como realizar código de manera que se pueda realizar interfaces gráficas. Ruby por otra parte mostró funcionalidades similares a aquellas de lenguajes como Java y Python, siendo más familiar me permitió realizar un programa de completitud A que cumple con todo lo requerido.

Biblioteca de clases

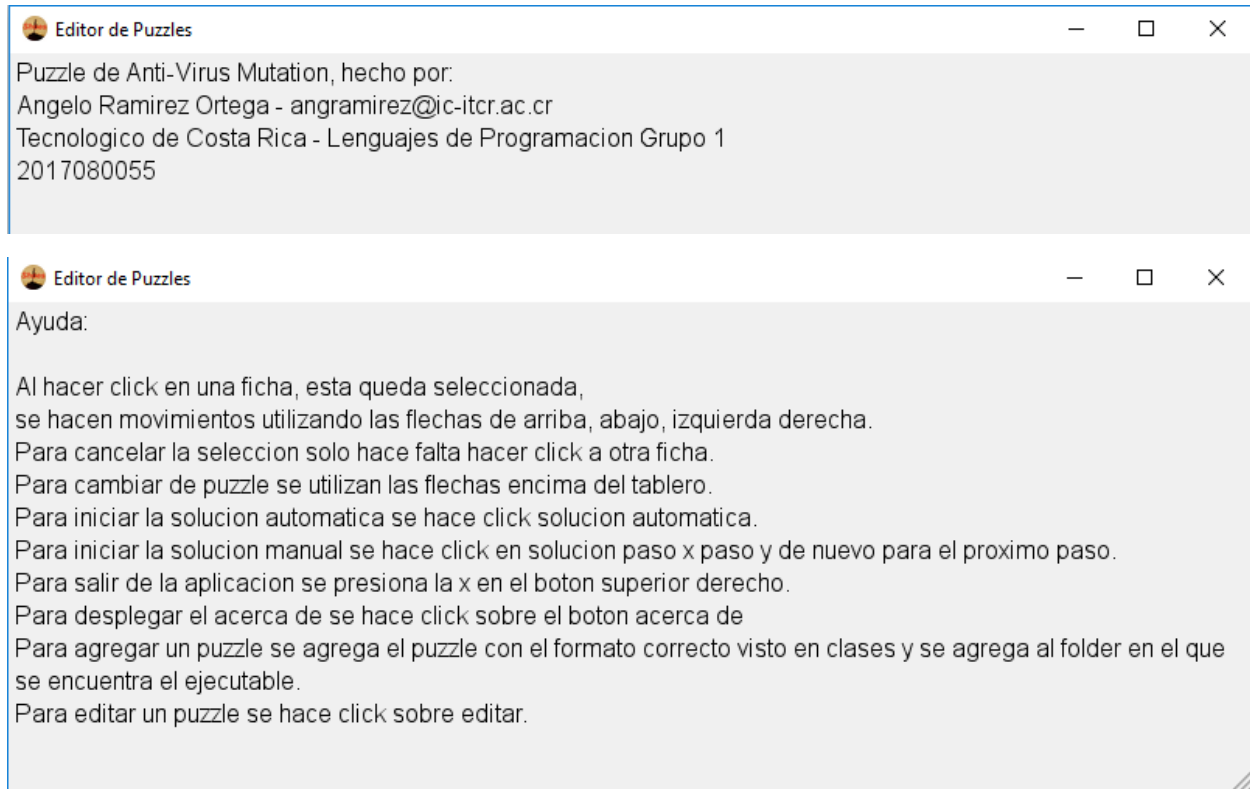
El programa no es particularmente complejo por cuanto no cuenta con muchos tipos de componentes. Dicho esto se crearon las siguientes clases con las siguientes intenciones y funcionalidades implementadas en cada una.

- GameFiles: se encarga de leer y escribir en memoria los puzzles y las soluciones.
- Tablero: contiene la lógica principal de la aplicación, métodos para imprimir el tablero, cambiar de puzzle, realizar un movimiento y detectar cuándo se gana.
- Validator: Clase realizada para crear validaciones de los strings obtenidos del usuario en la ventana de edición, referente a coordenadas y piezas particulares.
- StringParses: Toma un string de coordenadas y lo traduce a un arreglo de números entendible por el programa.
- Editor: Contiene una estructura similar a la del tablero pero con detalles distintos para poder hacer la edición de puzzles.

Análisis de resultados

a) Un acerca de y ayuda en una ventana independiente que debe funcionar acorde a lo esperado para una tarea gráfica.

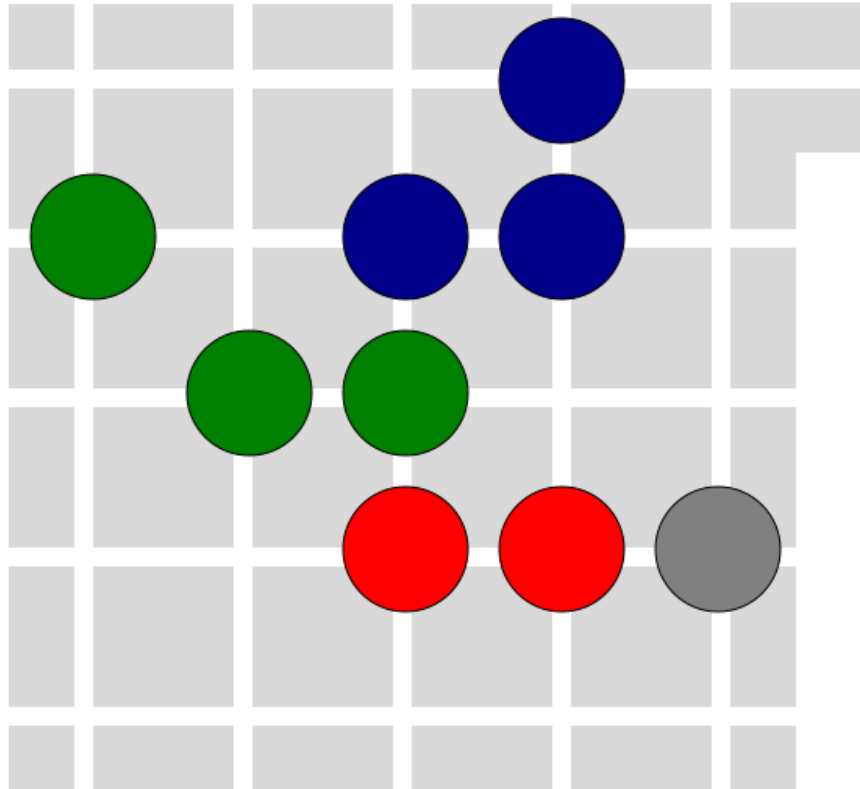
Compleitud A, Se despliegan tanto el acerca de como el ayuda haciendo click en los botones correspondientes del programa.



b) Debe ser posible cargar cualquiera de los puzzles de la biblioteca de puzzles. Respetando la numeración.

Complejidad A, Se despliega cualquiera de los puzzles creados con el formato establecidos en el folder de puzzles, se hace la referencia circular y se salta los faltantes sin problemas.

AVM-001.txt



Solucion Stop-Motion

Solucion PasoxPaso

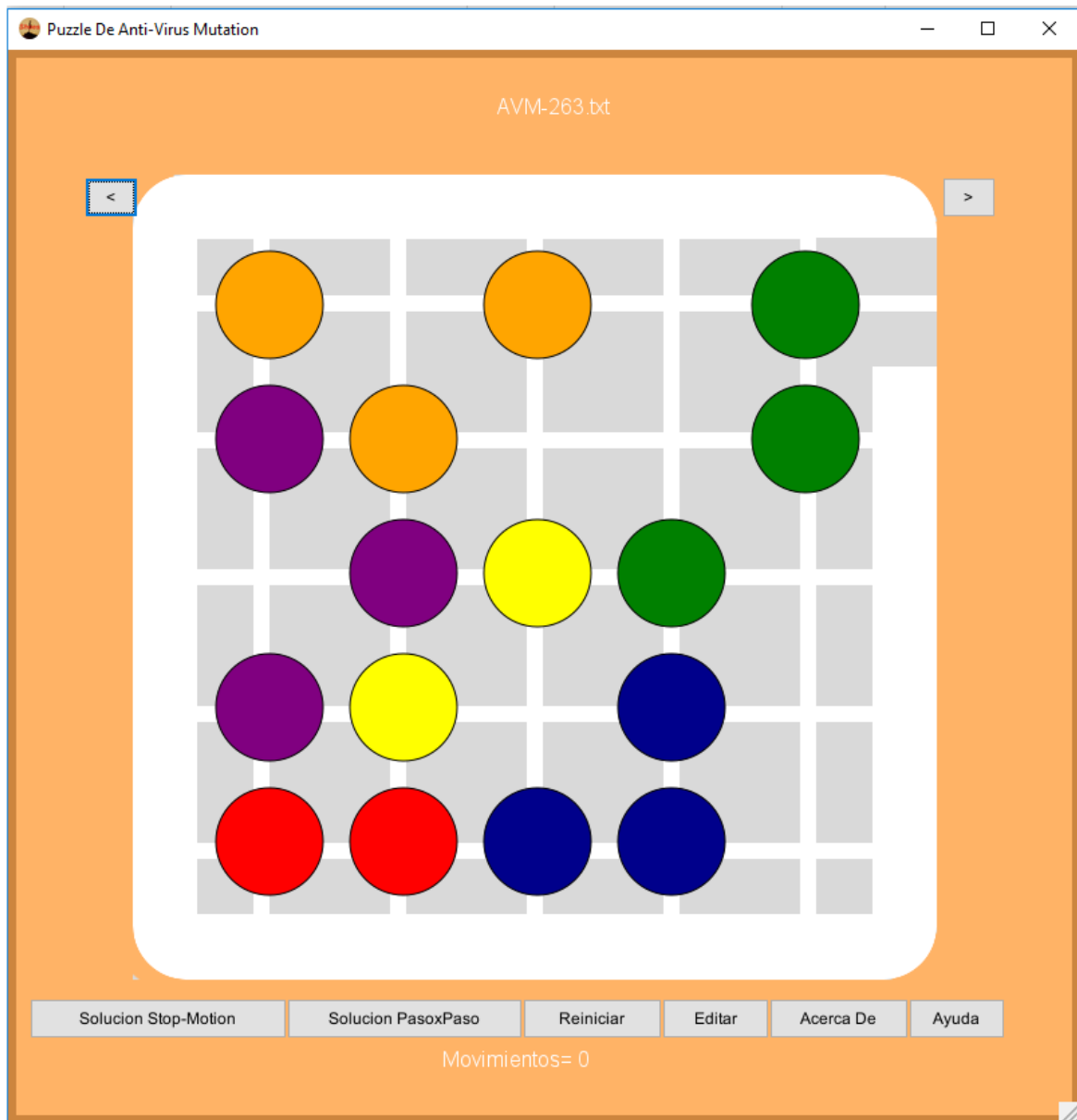
Reiniciar

Editar

Acerca De

Ayuda

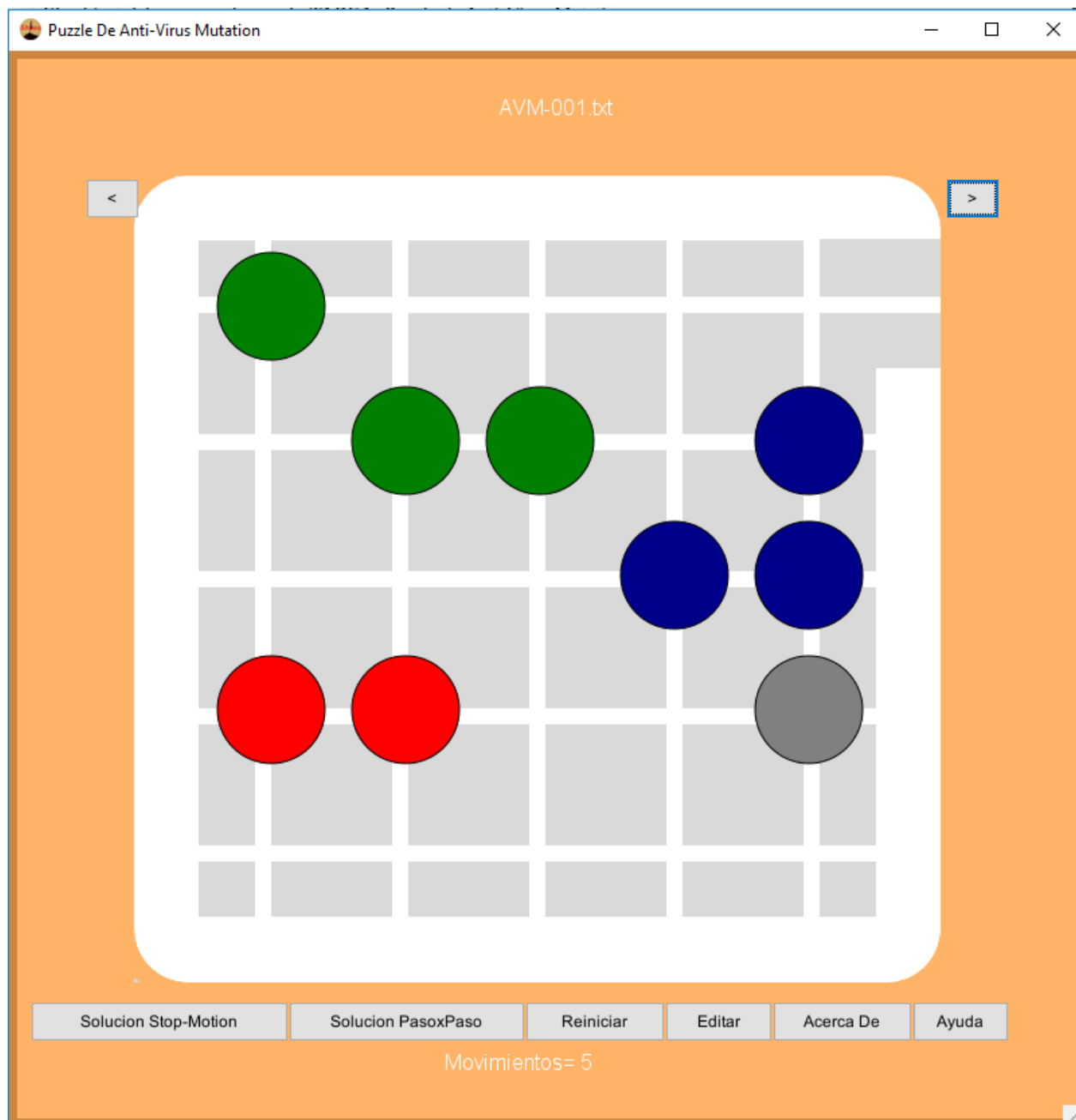
Movimientos= 0



(Puntos extras por la interfaz? c;)

c) Se debe poder jugar el puzzle actual y llevar el contador de cantidad de movimientos en que se está resolviendo.

Complejidad A, Se puede jugar haciendo click sobre una pieza y moviéndola utilizando las flechas del teclado de izquierda, arriba, abajo, derecha. Se indica si se resuelve el puzzle y no permite movimientos invalidos.



d) Mientras se ejecuta se debe grabar el archivo de soluciones como una bitácora de los movimientos que el usuario va realizando.

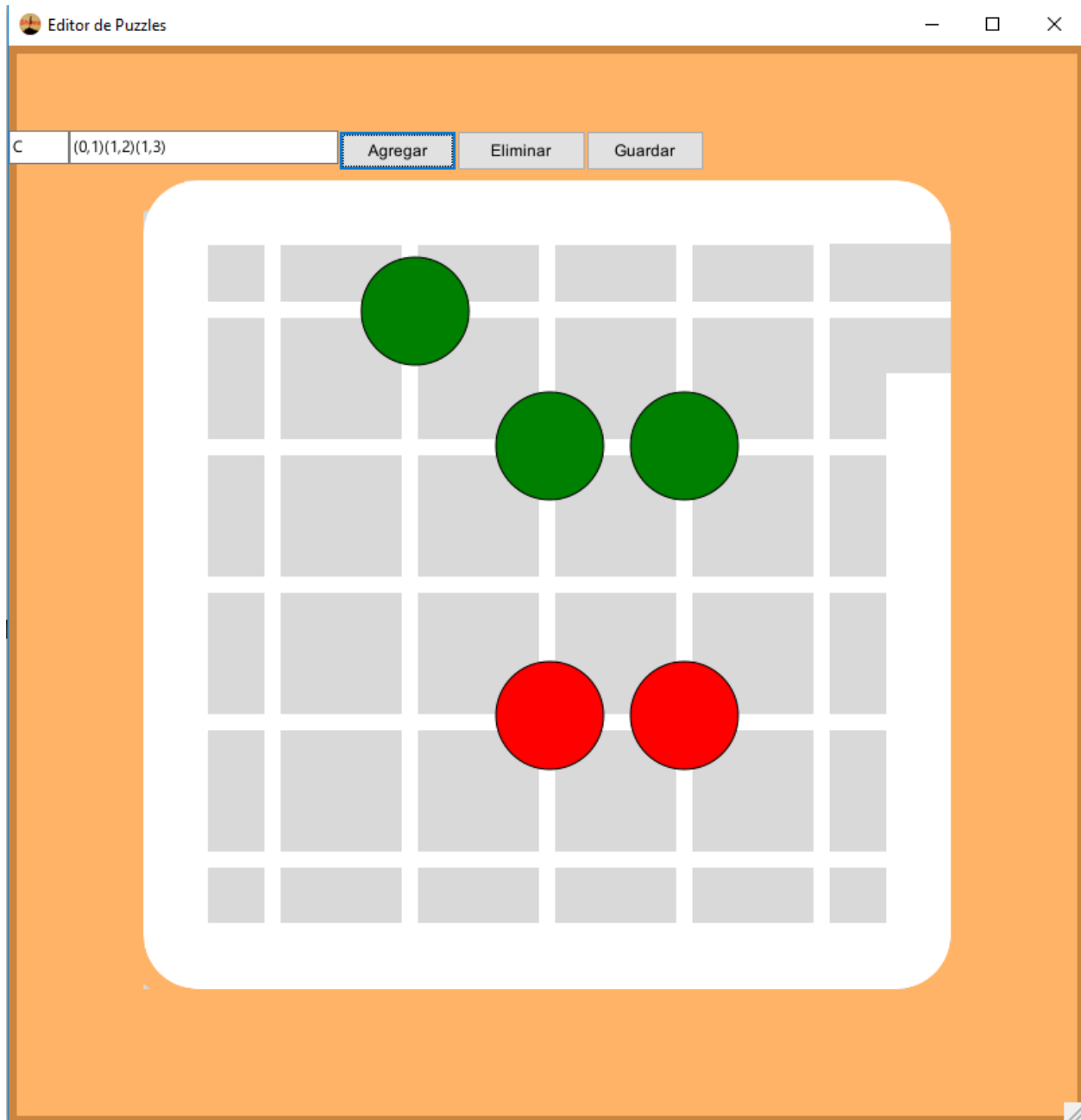
Complejidad A, al ir jugando se va creando un string dinámico que va cambiando conforme se intenta solucionar. Al solucionarlo se guarda con el formato establecido. Si se restaura el puzzle entonces se reinicia.

e) Debe ser posible ver ejecutarse paso a paso (con una tecla) o en stop motion (haciendo pausa) la solución del puzzle actual.

Complejidad A, si un puzzle tiene solución, se ejecuta paso por paso usando stop-motion con pausas de un segundo si se hace click en el botón solución stop-motion, adicionalmente se puede hacer la solución paso por paso, se inicia haciendo click en el botón de solución pasoxpaso y se continúa haciendo click en el mismo botón. Ambos tipos de soluciones inician desde el punto inicial del puzzle. Si no existe la solución se despliega el mensaje correspondiente.

f) Un editor de archivos para los puzzles

Complejidad A, no se puede quitar la pieza A puesto que es necesaria para el funcionamiento del juego, a parte de esta todas las demás piezas son removibles, se pueden agregar piezas utilizando coordenadas y letras. Las letras son mayúsculas con el estándar correspondiente, las coordenadas son pares ordenados en paréntesis. De la forma: (x,y)(z,w)... Las coordenadas son validadas por tipo de pieza y se colocan en orden de izquierda a derecha de arriba hacia abajo, en la posición del tablero. Por ejemplo:



g) Debe ser posible salir del programa sin tener que matar el proceso o la máquina virtual o la máquina real o el usuario...

Complejidad A. Se puede salir del programa sin problemas en cualquier momento