











Summary

Name	Description
 Usuario	Usuario general de la aplicación. No existirán roles ni permisos especiales. Cualquier usuario puede realizar cualquier acción.
 Añadir librería	Añadir al workspace librerías externas con implementaciones de algoritmos sobre sistemas implicacionales.
 Registrar Benchmark	Registro de benchmarks en el workspace.
 Generar un sistema aleatorio	Generación de un conjunto de implicaciones aleatorio.
 Generar n sistemas aleatorios	Generación de n conjuntos de implicaciones aleatorios.
 Ejecutar benchmark	Ejecución de un benchmark.
 Ejecutar algoritmo	Ejecución de un algoritmo.
 Ejecutar con estadísticas	Ejecución de algoritmos con el modo “Statistics” activo.
 Ejecutar con tiempos	Ejecución de algoritmos con el modo “Time” activo.

Name	Description
 Ejecutar con traza	Ejecución de algoritmos con el modo “Trace” activo.

Details



Usuario

Name	Value
Description	<p>Usuario general de la aplicación.</p> <p>No existirán roles ni permisos especiales. Cualquier usuario puede realizar cualquier acción.</p>
ID	AC01
Visibility	Public



Añadir librería

Name	Value
Description	Desde IS Bench se podrán añadir al workspace librerías externas con implementaciones de algoritmos sobre sistemas implicacionales.
ID	UC09
Stereotypes	UseCase
Justification	Registro de algoritmos en el workspace para su ejecución.
Preconditions	Las librerías a añadir contienen implementaciones de algoritmos sobre sistemas implicacionales que cumplen la API definida.

Añadir una librería

1. Hacer click en el botón “+” de la lista de algoritmos
2. Seleccionar uno o varios ficheros JAR y hacer click en Aceptar.
3. SYSTEM: Copia los ficheros seleccionados al workspace actual.
4. SYSTEM: Recarga la lista de algoritmos con los encontrados en las librerías añadidas.


Añadir una librería ya existente

1. Hacer click en el botón “+” de la lista de algoritmos
2. Seleccionar uno o varios ficheros JAR y hacer click en Aceptar.
3. SYSTEM: Pregunta si se desea sobrescribir el fichero.
4. Confirmar la acción.
5. SYSTEM: Copia los ficheros seleccionados al workspace actual.
6. SYSTEM: Recarga la lista de algoritmos con los encontrados en las librerías añadidas.

Cancelar la adición de una librería ya existente

1. Hacer click en el botón “+” de la lista de algoritmos
2. Seleccionar uno o varios ficheros JAR y hacer click en Aceptar.
3. SYSTEM: Pregunta si se desea sobrescribir el fichero.
4. Cancelar la acción.

Registrar Benchmark

Name	Value
Description	<p>En el sistema existirá una pantalla <i>Benchmarks</i> que constará de dos pestañas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Add• Run <p>Para el registro de benchmarks, el usuario deberá acceder a la pestaña "Add".</p> <p>En esta pestaña se mostrará un formulario con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none">• "Name": Nombre del Benchmark.• "Input": Directorio que contiene los sistemas implicacionales de entrada para todos los algoritmos del Benchmark. <p>El directorio de entrada por defecto es [workspace_actual]/[nombre_benchmark]/input.</p> <p>A continuación de este campo se muestra un botón con dos opciones: <i>Seleccionar directorio</i>, <i>Generar</i>.</p> <p><i>Seleccionar directorio</i>: abre un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio con ficheros de entrada.</p> <p><i>Generar</i>: Abre el generador de implicaciones, para crear los ficheros de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sección "Algorithms": Consta de dos listas de algoritmos.<ul style="list-style-type: none">○ A la izquierda se mostrará la lista de algoritmos registrados en el workspace actual. Éstos podrán ser filtrados mediante un filtro en vivo situado en la parte superior de la lista.○ A la derecha la lista de algoritmos que se incluirán en el benchmark que se está creando. Éstos se seleccionarán con doble click de la lista anterior. <p>Todos los campos serán obligatorios.</p>
ID	UC10
Stereotypes	UseCase
Requirements	Diseño de formulario de registro de benchmarks., Carga de lista de algoritmos registrados en el workspace actual., Selección de sistema aleatorio como entrada., Guardar benchmark.
Preconditions	 Registrar Algoritmo

Registrar un benchmark

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir un nombre en el campo "Nombre".
3. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".
4. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.
5. Seleccionar la opción "Guardar".

Registrar un benchmark con un sistema de entrada aleatorio

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir un nombre en el campo "Nombre".
3. Seleccionar la opción "Random" del botón del campo Input.
4. El sistema abre una ventana con el Generador de implicaciones.
5. Introducir número de atributos e implicaciones.
6. Seleccionar "Generate".
7. Seleccionar "Save".
8. Cerrar la ventana del generador.
9. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.
10. Seleccionar la opción "Guardar".

Registrar un benchmark vacío

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Seleccionar la opción "Guardar".
3. El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos vacíos.
4. Introducir un nombre en el campo "Nombre".
5. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".
6. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.
7. Seleccionar la opción "Guardar".

Registrar un benchmark sin algoritmos

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir un nombre en el campo "Nombre".
3. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".
4. Seleccionar la opción "Guardar".
5. El sistema muestra un mensaje de error indicando que se debe seleccionar al menos un algoritmo.
6. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.

7. Seleccionar la opción "Guardar".

Registra un benchmark si sistema de entrada

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir un nombre en el campo "Nombre".
3. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.
4. Seleccionar la opción "Guardar".
5. El sistema muestra un mensaje de error indicando que se el campo "Entrada" no puede ser vacío.
6. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".
7. Seleccionar la opción "Guardar".

Registra un benchmark sin nombre

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".
3. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.
4. Seleccionar la opción "Guardar".
5. El sistema muestra un mensaje de error indicando que el campo "Nombre" no puede ser vacío.
6. Introducir un nombre en el campo "Nombre".
7. Seleccionar la opción "Guardar".

Registrar un benchmark con un nombre existente

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir el nombre de un benchmark existente en el workspace actual en el campo "Nombre".
3. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".
4. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.
5. Seleccionar la opción "Guardar".
6. El sistema muestra un mensaje de confirmación del benchmark existente con el mismo nombre.
7. Seleccionar la opción "Ok".

Cancelar el registro de un benchmark con un nombre existente

1. Acceder a la pantalla "Nuevo Benchmark".
2. Introducir el nombre de un benchmark existente en el workspace actual en el campo

"Nombre".

3. Introducir la ruta absoluta de un archivo que contiene un sistema implicacional en el campo "Entrada".

4. Seleccionar al menos un algoritmo de la lista de algoritmos.

5. Seleccionar la opción "Guardar".

6. El sistema muestra un mensaje de confirmación del benchmark existente con el mismo nombre.

7. Seleccionar la opción "Cancelar".

Generar un sistema aleatorio

Name	Value
Description	<p>El sistema permite generar sistemas implicacionales aleatorios, que sirvan de entrada a un algoritmo.</p> <p>Estos sistemas son generados a partir de una serie de parámetros que el usuario debe proporcionar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Número de atributos. Obligatorio. Debe ser mayor que 0.• Número de implicaciones. Obligatorio. Debe ser mayor que 0.• Tipo de atributos: Se puede seleccionar entre numéricos (1, 2,3,...), alfabéticos (a, b, c, ...) y alfanuméricos (a1, a2, a3, ...). Por defecto será numérico.• Mínimo y Máximo número de atributos en la premisa. No es obligatorio y por defecto sólo se establece el mínimo a 1 atributo.• Mínimo y Máximo número de atributos en la conclusión. No es obligatorio y por defecto sólo se establece el mínimo a 1 atributo.• Salida: Obligatorio para guardar el sistema en fichero, pero no antes. Será la ruta absoluta del fichero en el que se guardará el sistema generado. <p>Una vez introducidos los parámetros, el usuario podrá generar el sistema y la aplicación previsualizará éste.</p> <p>El usuario podrá guardarlo en la ruta introducida.</p>
ID	UC01

Generar un sistema aleatorio con valores por defecto

1. Introducir el número de atributos.

2. Introducir el número de implicaciones.

3. Pulsar el botón "Generate".

4. **SYSTEM** Se genera un sistema con el número de atributos e implicaciones especificados.
5. **SYSTEM** El tipo de los atributos es numérico, el tamaño mínimo de las premisas y de las conclusiones es 1.

Generación de un sistema aleatorio con 0 atributos.

1. Introducir el número de implicaciones.
2. Pulsar el botón "Generate".
3. **SYSTEM** Se muestra un error indicando que el número de atributos ha de ser mayor que 0.

Generación de un sistema aleatorio con 0 implicaciones.

1. Intorducir el número de atributos.
2. Pulsar el botón "Generate".
3. **SYSTEM** Se muestra un error indicando que el número de implicaciones ha de ser mayor que 0.

Generación de un sistema aleatorio con el tipo de atributos a, b, c,...

1. Introducir el número de atributos.
2. Introducir el número de implicaciones.
3. Seleccionar el tipo a, b, c...
4. Pulsar el botón "Generate".
5. **SYSTEM** Se genera un sistema con el número de atributos e implicaciones especificados y el tipo de los atributos es *a, b, c...*

Generación de un sistema aleatorio acotando el tamaño de la premisa, tanto mínimo como máximo.

1. Introducir el número de atributos.
 2. Introducir el número de implicaciones.
 3. Introducir un tamaño mínimo y máximo para la premisa.
 4. **if** el tamaño mínimo de la premisa es **mayor** que el tamaño máximo
 - 4.1. **SYSTEM** Se muestra un mensaje de error indicando que el rango es incorrecto.
 5. **else**
 - 5.1. Pulsar el botón "Generate".
 - 5.2. **SYSTEM** Se genera un sistema con el número de atributos e implicaciones especificados.
 - 5.3. **SYSTEM** El tipo de los atributos es numérico.
 - 5.4. **SYSTEM** La longitud de las premisas está entre el mínimo y máximo introducidos.
- end if**

Generación de un sistema aleatorio acotando el tamaño de la conclusión, tanto mínimo como máximo.

1. Introducir el número de atributos.
 2. Introducir el número de implicaciones.
 3. Introducir un tamaño mínimo y máximo para la **conclusión**.
 4. **if** el tamaño mínimo de la conclusión es **mayor** que el tamaño máximo
 - 4.1. **SYSTEM** Se muestra un mensaje de error indicando que el rango es incorrecto.
 5. **else**
 - 5.1. Pulsar el botón "Generate".
 - 5.2. **SYSTEM** Se genera un sistema con el número de atributos e implicaciones especificados.
 - 5.3. **SYSTEM** El tipo de los atributos es numérico.
 - 5.4. **SYSTEM** La longitud de las c está entre el mínimo y máximo introducidos.
- end if**

Guardar el sistema generado en un archivo.

1. Introducir el número de atributos.
2. Introducir el número de implicaciones.
3. Pulsar el botón "Generate".
4. **SYSTEM** Se genera un sistema con el número de atributos e implicaciones especificados.
5. Introducir la ruta absoluta del fichero en el que se desea guardar el sistema.
6. Pulsar el botón "Save".
7. **SYSTEM** Se crea / actualiza el archivo introducido con el sistema generado.

Generar n sistemas aleatorios

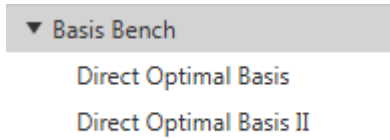
Name	Value
Description	Generación de n conjuntos de implicaciones aleatorios.
ID	UC19
Stereotypes	UseCase



Generar n sistemas aleatorios

1. Introducir el número de atributos.
2. Introducir el número de implicaciones.
3. Introducir un valor mayor que 1 en el número de sistemas a generar.
4. **SYSTEM** El botón "Generate" se deshabilita.

5. Introducir la ruta absoluta del directorio en el que se desea guardar los sistemas generados.
6. Introducir el nombre base de los sistemas.
7. **SYSTEM** El botón "Generate" se habilita.
8. Pulsar el botón "Generate".
9. **SYSTEM** Se genera el número de sistemas introducido, con el número de atributos e implicaciones especificados.
10. **SYSTEM** Se guardan los sigemas en el directorio introducido.
11. **SYSTEM** Los nombres de los archivos es el nombre introducido como nombre base, con el prefijo _1, _2, etc.
12. **SYSTEM** Se muestra un mensaje indicando el número de sistemas generados y dónde se han guardado.

Ejecutar benchmark

Name	Value
Description	<p>En el sistema existirá una pantalla <i>Benchmarks</i> que constará de dos zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Añadir • Ejecutar <p>Para la ejecución de benchmarks, el usuario deberá acceder a la zona "Ejecutar".</p> <p>Esta zona se dividirá a su vez en otras dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A la izquierda se mostrarán los Benchmarks registrados en un árbol de dos niveles, en el que el primer nivel contendrá el nombre del Benchmark y en el segundo nivel, los algoritmos que lo componen. <div data-bbox="828 1536 1219 1675" data-label="Image">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • A la derecha se mostrarán los campos de entrada y salida que contendrán las rutas del archivo con el sistema implicacional de entrada y el destino de los resultados de la ejecución correspondientemente. <p>Además, se mostrará un visor de resultados en el que se podrán cargar los archivos generados por la ejecución.</p> <p>El campo "Entrada" se inicializará con el archivo de</p>

Name	Value
	<p>entrada definido para el benchmark seleccionado y el campo "Salida" se inicializará con el directorio //output.</p> <p>Para ejecutar un benchmark el usuario seleccionará uno del árbol y pulsará el botón "Ejecutar".</p> <p>El modo de ejecución que se permite es "Time", generando sólo como salida los sistemas resultantes de cada algoritmo y los tiempos de ejecución de éstos.</p> <p>El sistema ejecutará cada uno de los algoritmos que componen el benchmark seleccionado, generando las salidas en el directorio que se indica en el campo "Salida":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Archivos [abreviatura_alg]_output.txt con los sistemas implicacionales resultantes por cada algoritmo ejecutado, , siendo [abreviatura_alg] la abreviatura de cada algoritmo. • Archivos [abreviatura_alg]_history.txt con los tiempos de ejecución por cada algoritmo ejecutado, siendo [abreviatura_alg] la abreviatura de cada algoritmo. • Resumen de la ejecución, conteniendo éste para cada algoritmo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritmo ejecutado. ○ Fecha y hora. ○ Fichero de salida ○ Tiempo de ejecución. <p>Los datos de este resumen son los que se mostrará cuando el usuario consulte los resultados de las ejecuciones.</p>
ID	UC08
Stereotypes	UseCase
Justification	Ejecución de conjunto de algoritmos para la posterior comparación de sus resultados.
Preconditions	 Registrar Benchmark  Registrar Algoritmo

Ejecución de un benchmark


1. Desde la pantalla principal (Home) hacer click en el botón Benchmarks.
2. Seleccionar un Benchmark en el árbol.
3. Hacer click en el botón "Run".
4. **SYSTEM** Se genera un archivo de salida por algoritmo y otro .log con los tiempos de ejecución.

Ejecución de un benchmark sin tiempos

1. Seleccionar un Benchmark en el árbol.
2. Desactivar la casilla "Time".
3. **SYSTEM** Hacer click en el botón "Run".

Ejecutar algoritmo

Name	Value
Description	<p>El sistema permitirá ejecutar un algoritmo previamente registrado.</p> <p>El usuario deberá proporcionar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un sistema implicacional de entrada sobre el que se aplicará el algoritmo seleccionado. Estos sistemas se podrán seleccionar desde un fichero en disco, o generándolo con el Generador de Implicaciones.• Un fichero de salida en el que se guardará el sistema implicacional resultante devuelto por el algoritmo. Por defecto, el fichero de salida será [workspace]/output/[abreviatura_alg]_output.txt, siendo [workspace] el workspace actual y [abreviatura_alg] el nombre corto del algoritmo.• Uno o varios modos de ejecución que serán:<ul style="list-style-type: none">- Tiempos- Trazas- Estadísticas <p>Una vez ejecutado el algoritmo seleccionado con los parámetros introducidos, se generará un archivo con el sistema implicacional de salida y otros con las trazas según los modos de ejecución seleccionados.</p> <p>Además, se persistirá esta ejecución guardando:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fecha / hora de ejecución.• Algoritmo ejecutado.• Tiempo de ejecución (si el modo "Time" fue activado)• Rutas absolutas de los ficheros que contienen: sistema de salida, histórico (si el modo "Trace" ha sido activado) y estadísticas (si el modo "Statistics" ha sido activado).
ID	UC04
Stereotypes	UseCase
Requirements	Diseño de pestaña "Run" en el área Benchmarks., Cargar árbol de benchmarks a partir de los registrados en el workspace

Name	Value
	actual., Inicializar valores por defecto al seleccionar un benchmark, Inicializar valores por defecto al seleccionar un algoritmo, Mostrar cuadro de diálogo para selección de entrada / salida, Ejecutar el algoritmo seleccionado, Ejecutar el benchmark seleccionado, Guardar resultados de la ejecución de un algoritmo.
Preconditions	 Registrar Algoritmo


Ejecutar un algoritmo

1. Acceder a la pantalla "Ejecución de Benchmarks"
2. Seleccionar un algoritmo del árbol de benchmarks.
3. **SYSTEM** Se inicializa el campo "Output" con la ruta [workspace_actual]/output/[abreviatura_algoritmo].txt
4. Introducir el path de un archivo de salida.
5. Seleccionar los modos deseados.
6. Pulsar el botón "Ejecutar".
7. **SYSTEM** El sistema visualiza la traza según el modo de ejecución seleccionado.
8. **SYSTEM** Se guarda en la ruta de salida introducida, el sistema implicacional resultante.
9. **SYSTEM** En el mismo directorio que el archivo de salida, se guardan los ficheros de traza generados.
10. **SYSTEM** Se guarda el resultado de la ejecución para el algoritmo ejecutado en el benchmark al que pertenece el algoritmo.

Ejecutar un algoritmo con un fichero de entrada no existente

1. Seleccionar un algoritmo del árbol de benchmarks.
2. Introducir el path de un fichero no existente como entrada.
3. El sistema muestra un mensaje de error indicando que el fichero de entrada no existe.
4. Corregir el path del fichero de entrada con uno correcto.
5. Pulsar el botón "Ejecutar".
6. **SYSTEM** El sistema visualiza la traza según el modo de ejecución seleccionado.
7. **SYSTEM** Se guarda en la ruta de salida introducida, el sistema implicacional resultante.
8. **SYSTEM** En el mismo directorio que el archivo de salida, se guardan los ficheros de traza generados.
9. **SYSTEM** Se guarda el resultado de la ejecución para el algoritmo ejecutado en el benchmark al que pertenece el algoritmo.


Ejecutar con estadísticas

Name	Value
Description	<p>El usuario seleccionará el modo "Statistics" para la ejecución con traza.</p> <p>En esta ejecución, además de generar un archivo con el sistema implicacional de salida, el sistema genera el archivo [nombre_archivo_salida].csv, en el que se guardan la evolución de los tamaños del sistema implicacional procesado.</p> <p>[nombre_archivo_salida] es el nombre base del archivo seleccionado para la salida del algoritmo. P.e., si el archivo que se ha tomado como salida es <i>do_output.txt</i>, el archivo con los tiempos será <i>do.csv</i>.</p> <p>La información se guarda en archivos .csv para facilitar su visualización mediante tablas y gráficos.</p>
ID	UC17
Stereotypes	UseCase
Preconditions	 Registrar Algoritmo

Ejecutar algoritmo con estadísticas

1. Acceder a la pantalla "Ejecución de Benchmarks"
 2. Seleccionar un algoritmo del árbol de benchmarks.
 3. Introducir el path de un fichero que contenga un sistema implicacional de entrada.
 4. Introducir el path de un archivo de salida.
 5. Seleccionar el modo "Statistics"
 6. Pulsar el botón "Ejecutar".
2. **SYSTEM** Se genera un archivo .log con el tiempo de ejecución y un archivo .csv con los tamaños.


Ejecutar con tiempos

Name	Value
Description	<p>El usuario seleccionará el modo "Time" para la ejecución con tiempos.</p> <p>En esta ejecución, además de generar un archivo con el sistema implicacional de salida, el sistema genera el archivo [nombre_archivo_salida]_history.log, en el que se traza el tiempo de ejecución del algoritmo.</p> <p>[nombre_archivo_salida] es el nombre base del archivo seleccionado para la salida del algoritmo. P.e., si el archivo que se ha tomado como salida es <i>do_output.txt</i>, el archivo con los tiempos será <i>do_history.log</i>.</p>
ID	UC16
Stereotypes	UseCase
Requirements	Guardar el tiempo de ejecución del algoritmo en el resultado de éste. Mostrar el tiempo de ejecución en el visor.
Preconditions	 Registrar Algoritmo

Ejecutar un algoritmo con Tiempos

1. Acceder a la pantalla "Ejecución de Benchmarks"
2. Seleccionar un algoritmo del árbol de benchmarks.
3. **SYSTEM** Se inicializa el campo "Output" con la ruta [workspace_actual]/output/[abreviatura_algoritmo].txt
4. Introducir el path de un archivo con un sistema implicacional de entrada.
5. Seleccionar el modo "Time".
6. Pulsar el botón "Ejecutar".
7. **SYSTEM** Se guarda en la ruta de salida introducida, el sistema implicacional resultante.
8. **SYSTEM** Se guarda el resultado de la ejecución para el algoritmo ejecutado en el benchmark al que pertenece el algoritmo y el tiempo de ejecución.
9. **SYSTEM** Se muestra en el visor el tiempo de ejecución.

Ejecutar con traza

Name	Value
Description	<p>El usuario seleccionará el modo "Trace" para la ejecución con traza.</p> <p>En esta ejecución, además de generar un archivo con el sistema implicacional de salida, el sistema genera el archivo [nombre_archivo_salida]_history.log, en el que se traza el tiempo de ejecución del algoritmo y traza de dicha ejecución.</p> <p>[nombre_archivo_salida] es el nombre base del archivo seleccionado para la salida del algoritmo. P.e., si el archivo que se ha tomado como salida es <i>do_output.txt</i>, el archivo con la traza será <i>do_history.log</i>.</p>
ID	UC15
Stereotypes	UseCase
Requirements	Escribir en un fichero la traza generada por un algoritmo., Mostrar la traza generada en el visor.
Preconditions	 Registrar Algoritmo

Ejecutar un algoritmo con traza y tiempos

1. Acceder a la pantalla "Ejecución de Benchmarks"
2. Seleccionar un algoritmo del árbol de benchmarks.
3. **SYSTEM** Se inicializa el campo "Output" con la ruta [workspace_actual]/output/[abreviatura_algoritmo].txt
4. Introducir el path de un archivo con un sistema implicacional de entrada.
5. Seleccionar los modos "Time" y "Trace"
6. Pulsar el botón "Ejecutar".
7. **SYSTEM** El sistema visualiza la traza según el modo de ejecución seleccionado.
8. **SYSTEM** Se guarda en la ruta de salida introducida, el sistema implicacional resultante.
9. **SYSTEM** Se genera el archivo [nombre_archivo_salida]_history.log en el mismo directorio que el archivo de salida con la traza y tiempo de ejecución..
10. **SYSTEM** Se guarda el resultado de la ejecución para el algoritmo ejecutado en el benchmark al que pertenece el algoritmo.