

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Córdoba



“Ingeniería de Software de Fuentes Abiertas/Libre”

“Informe de participación en la comunidad PSeInt”

DOCENTE: Medel, Ricardo Hugo

CURSO: 5k4

ALUMNO: Schneider, Christian Iván

LEGAJO: 52682

FECHA DE ENTREGA: 22/06/17

Tabla de contenido

Introducción	3
¿Qué es PSeInt?	3
¿Para qué sirve PSeInt?	3
Características y Funcionalidades de PSeInt:	3
Comunidad	5
¿Cómo está formada o estructurada? ¿Cuánta gente participa?	5
¿Cómo se comunican?	5
¿Cómo se ingresa?	5
Mi Participación	6
Capturas de documentación	7
Conclusión	9

Introducción

¿Qué es PSeInt?

PSeInt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudolenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos.

¿Para qué sirve PSeInt?

PSeInt está pensado para asistir a los estudiantes que se inician en la construcción de programas o algoritmos computacionales. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc, sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos.

Características y Funcionalidades de PSeInt:

- Presenta herramientas de edición para escribir algoritmos en pseudocódigo en español
 - Autocompletado
 - Ayudas Emergentes
 - Plantillas de Comandos
 - Coloreado de Sintaxis
 - Resaltado de bloques lógicos
 - Indentado Inteligente
 - Listados de funciones, operadores y variables
- Permite generar y editar el diagrama de flujo del algoritmo
 - Puede trabajar con diagramas clásicos y de Nassi-Shneiderman
- Permite la edición simultánea de múltiples algoritmos
- El pseudo-lenguaje utilizado es configurable
 - Ofrece perfiles de configuración predefinidos para numerosas instituciones

- Puede interpretar (ejecutar) los algoritmos escritos
 - o Puede modificar el algoritmo y ver los cambios en la ejecución inmediatamente (sin reingresar los datos)
 - o Permite modificar uno o más datos selectos de una ejecución ya finalizada para observar cómo varían los resultados
 - o Permite deshacer una ejecución para reiniciarla o repetirla desde un punto arbitrario
 - o Permite ejecutar el algoritmo paso a paso controlando la velocidad e inspeccionando variables y expresiones
 - o Puede confeccionar automáticamente una tabla de prueba de escritorio
 - o Ofrece un modo especial en el que describe las acciones realizadas en cada paso
- Determina y marca claramente los errores
 - o Señala errores de sintaxis en tiempo real (mientras escribe)
 - o Señala claramente errores en tiempo de ejecución
 - o Ofrece descripciones detalladas de cada error, con sus causas y soluciones más frecuentes.
- Permite convertir el algoritmo de pseudocódigo a código numerosos lenguajes de programación
 - o C, C++, C#, Java, JavaScript, MatLab, Pascal, PHP, Python 2, Python 3, QBasic Visual Basic
- Ofrece un sistema de ayuda integrado acerca del pseudocódigo y el uso del programa
 - o Incluye un conjunto de ejemplos de diferentes niveles de dificultad
- Es multiplataforma (probado en Microsoft Windows, GNU/Linux y Mac OS X)
- Es totalmente libre y gratuito (licencia GPLv2)

Comunidad

¿Cómo está formada o estructurada? ¿Cuánta gente participa?

Esta comunidad está conformada por dos personas, Pablo Novara y su esposa. Pablo estaría a cargo y es el creador del desarrollo del soft y de la mayoría de los documentos que en este momento incluyen el proyecto. El se autodenomina el Benevolent Dictator for Life aunque su rol fue y es mucho más abarcativo que esto. La esposa de él es la encargada de revisar el foro, atender consultas, recibir "tickets" de usuarios por bugs, entre otras tareas administrativas y de comunicación. Esta "comunidad" no tiene ningún otro participante estable, pero si ha recibido la colaboración de personas, más que nada aportes con fines educativos ya que dichos aportes fueron realizados en mayor parte por profesores y alumnos de carreras informáticas.

¿Cómo se comunican?

Hay tres medios por los que se puede llegar a acceder a esta comunidad y tener algún contacto.

- **Página Web:** <http://pseint.sourceforge.net/>, la cual es atendida por la esposa de Pablo.
- **Blog:** <http://cucarachasracing.blogspot.com.ar/> también atendido por la esposa de Pablo.
- **Correo Electrónico:** zaskar_84<arroba>yahoo.com.ar, personal de Pablo. Lo revisa poco.

¿Cómo se ingresa?

Si una persona quisiera ingresar a esta comunidad la forma más directa es ponerse en contacto con Pablo Novara por medio de su email, aunque es tarea difícil ya que responde esporádicamente

- **Correo Electrónico:** zaskar_84<arroba>yahoo.com.ar

¿Qué herramientas se usan?

Las herramientas que usa para el desarrollo de PSeInt son:

- **C++:** Toda la lógica fue desarrollada bajo este lenguaje.
- **WxWidgets:** Utilizada para generar la interfaz de usuario.
- **Archivos Html:** Toda la documentación ha sido hecha con este lenguaje.
- **Archivos Markdown:** Entran en reemplazo de los archivos HTML, ya que los mismos generan dichos archivos.
- **Hoedown:** Conversor de archivos Markdown a otro lenguaje (para este proyecto HTML). Está en desarrollo la integración de este software para la conversión automática de los archivos markdown a html en la generación de versión de PSeInt.

A continuación, una a breve explicación de los módulos que componen el sistema de PSeInt:

- **pseint:** Es el principal componente. Se encarga de analizar un algoritmo en pseudocódigo, e indicar los errores si los hay, o interpretarlo en caso contrario. El análisis del algoritmo produce como resultado parcial un pseudocódigo normalizado que se utiliza como entrada en otros módulos. Es una aplicación de consola que toma el algoritmo del usuario desde un archivo de texto.
- **wxPSeInt:** Es el editor de pseudocódigo (como texto), es la interfaz visual del sistema, desarrollado con wxWidgets. Presenta el editor de texto con todas sus ayudas, y se encarga de lanzar y gestionar el comportamiento de los demás módulos cuando es necesario.
- **pstern:** Es la terminal donde se ejecuta pseint, y posee además la habilidad de registrar las entradas que el

usuario hace por teclado para reproducir toda la ejecución desde cero cuando el algoritmo cambia, o se quiere volver en el tiempo para alterar una entrada.

- **psdraw2**: Se encarga de generar, mostrar y editar el diagrama de flujo. Toma por entrada un pseudocódigo normalizado, calcula los tamaños y posiciones de las entidades del diagrama y los visualiza y edita interactivamente con una interfaz basada en OpenGL y GLUT.
- **psexport**: Se encarga de traducir a código C++ un pseudocódigo normalizado. Gran parte de las tareas de traducción son independientes del lenguaje final, por lo que en su implementación está separado, desde hace unas pocas versiones, lo que depende de C++ del resto, de modo que sea simple añadir otros lenguajes similares.
- **updatem**: Solo se encarga de ver si hay actualizaciones una vez al día. Está separado de wxPSeInt solo para evitar que la interfaz se bloquee o muestre errores cuando hay problemas de red.

Mi Participación

La cátedra de Ingeniería de Software Libre nos solicitó participar de una comunidad de software libre, para que los que nunca hayamos incursionado en este campo podamos tener esa posibilidad y poder ampliar un poco más nuestro espectro de conocimientos dentro del campo de las competencias de un ingeniero en sistemas de información.

En una primera instancia traté de contactarme con dos comunidades distintas propuestas por el profesor de la cátedra Ricardo Medel: PumaScript y PSeInt. En ambas comunidades la comunicación fue vía correo electrónico. En la comunidad de PumaScript tuve respuesta rápida de uno de sus principales líderes, Emanuel Ravera. Para la otra comunidad, PSeInt, su líder Pablo Novara tardó un poco más en responder. Con Emanuel tuve una entrevista personalmente donde me mostró las tecnologías y dentro de las posibilidades de aporte que me mostró pensé que podría llegar a aportar en la corrección de bugs, ya que el lenguaje de programación que se maneja en dicha comunidad es javascript y yo lo conozco bastante. Una vez que logré instalar y configurar mi equipo con las tecnologías y herramientas utilizadas en el proyecto me encontré con que era muy difícil poder solucionar el bug que se me había asignado, por lo que desistí de continuar en dicho proyecto y continué la comunicación con Pablo Novara ya que ví que las actividades que habían para aportar eran más fáciles de realizar y además contaba con que otros compañeros que ya habían empezado a trabajar en el proyecto y me interiorizaron rápidamente.

Mi primer contacto con Pablo había sido por email. En el mismo, yo le comenté que había hablado con otras personas más (compañeros de la cátedra) que iban a participar del proyecto y le propuse trabajar sobre la documentación al igual que ellos. Él me dijo que no había inconvenientes y que lo único que debía hacer era coordinar con ellos. No fue demasiado extenso en su comunicación conmigo, supongo porque ya había más personas que se habían comunicado con él para participar de su proyecto.

Básicamente mi propuesta de trabajo en la comunidad en un principio fue realizar la transformación de archivos de documentación que se encontraban en formato HTML y que debían pasarse a formato markdown. Pablo necesitaba realizar esta transformación ya que tenía pensado incluir dentro del código fuente del proyecto esta librería / programa que se encarga de la conversión de este tipo de archivos a otros formatos. Al generar estos archivos hay independencia para el formato de salida final de estos archivos ya que el conversor reconoce distintos tipos de formatos de salida (HTML es uno de dichos formatos).

Junto con mis compañeros nos dividimos los archivos HTML que habían de documentación y yo me puse a trabajar sobre una parte de los mismos. Para realizar la conversión instalé en mi computadora el software Sublime, potente editor de texto que además trae un plugin / package que permite rápidamente mostrar la salida de los archivos markdown en algunos formatos, entre ellos HTML, que era el que en un principio sería utilizado por Pablo para visualizar la documentación. Lógicamente además tuve que descargar los archivos HTML de los fuentes que están subidos en sourceforge.net.

Una vez que terminé la conversión de los archivos le envié una muestra a Pablo para ver si los aprobaba y me daba alguna otra tarea o si había que modificar algo en los mismos. Hasta hoy no respondió con algún tipo de retroalimentación.

Capturas de documentación

Documentacion PseInt



Recibidos x



 **Christian Schneider** <ing.christianschneider@gmail.com> 14 jun. (hace 8 días) ☆  

para zaskar_84 ▾

Hola Pablo, buenas tardes. Te cuento que soy uno de los alumnos que está cursando la materia de software libre en la UTN-FRC. Directamente te quería preguntar si no tenés inconvenientes en que me sume a pasar documentos a md en conjunto con otros de mis compañeros que están realizando esta tarea.

Ya estuve leyendo la documentación y correos electrónicos que estuviste intercambiando con algunos de mis compañeros y ya se que es lo que hay que hacer respecto de eso. Si necesitas que encare alguna otra cosa me avisas.

Saludos y mil disculpas por las molestias!

...

 **Zaskar** 15 jun. (hace 7 días) ☆  

para mí ▾

Hola Christian.
Por mi no hay problema, gestionen ustedes la división de tareas como les convenga.
Saludos.

...

 **Christian Schneider** <ing.christianschneider@gmail.com>

17 jun. (hace 5 días) ☆

para Zaskar ▾

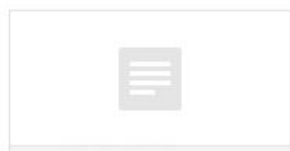
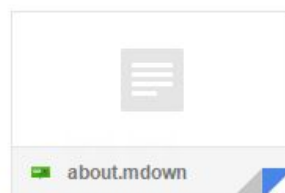
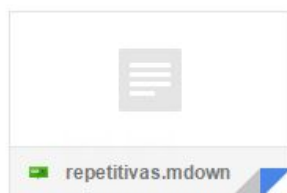
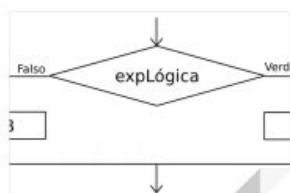
Hola Pablo, buenas noches.

Te envío algunos archivos ya pasados a markdown para ver si es lo que tenías en mente, o ver que te parece.
Estaría piola que nos des algún feedback a ver si tenemos que hacerlos de otra forma o si estamos por el buen camino con los otros muchachos con los que estamos con este tema, cosa de que en el caso de no estar haciendo bien no pasar todos los archivos y clavamos.

Nosotros cada vez que hacemos uno lo vemos como va quedando en html y la verdad
Avisa nomás si está todo ok así terminamos el resto.

Saludos!

5 archivos adjuntos



Google Drive

Search Drive

NEW

Shared with me > ISL 2017 > Archivos Markdown ▾

The screenshot shows the Google Drive interface. On the left is a sidebar with navigation options: My Drive, Shared with me, Recent, Google Photos, Starred, Bin, Backups, and a storage indicator (7 GB of 15 GB used). The main area displays a list of files under the heading 'Files'. The files are arranged in a grid-like view. The first row contains: about.mdown, index.mdown, interfaz.mdown..., and lectura.mdown... The second row contains: mientras.mdo..., nada.mdown, nohelp.mdown..., and otros.mdown. The third row shows three file thumbnails and a placeholder box with the text 'Var ← Expresión'.

C:\Christian\Facu\ISL\mds\about.mdown - Sublime Text (UNREGISTERED)

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

```
about.mdown
1  ### PSeInt
2
3
4  **Pseudo Intérprete** (<A href="http://pseint.sourceforge.net">http://pseint.sourceforge.net</A>)
5
6
7  PSeInt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudolenguaje en español
8  complementado con un editor de diagramas de flujo, le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando
9  las dificultades propias de un lenguaje real y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos.
10
11  Para saber qué hay de nuevo en cada actualización de PSeInt acceda al <A href="cambios.html">Registro de Cambios</A>.
12
13  Para contactarse con el autor (para reportar bugs, solicitar mejoras, dejar comentarios o sugerencias, etc) siga <A href="http://pseint.sourceforge.net/
14  index.php?page=contacto.php">este enlace</A>.
15
16  El proyecto se distribuye como software libre bajo <A href="gpl.html">licencia GPL</A>.
17
18  Copyleft 2003-2016, por Pablo Novara (zaskar_84@yahoo.com.ar).
19
20
21
22
23  Agradecimientos especiales para:
24  * Martín Nicolás Carbone: Por compartir varias modificaciones que realizó a PSeInt para agregar o mejorar funcionalidades. Algunas mejoras en PSeInt se basan
25  fuertemente en sus contribuciones (por el momento, solo el coloreado según tipo de las entidades del diagrama de flujo, pero varias más se irán incorporando en
26  futuras versiones). Y por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a Pascal, Python 2, Python 3 y JavaScript
27  * José Antonio Espino López: por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a C#
28  * Jaime Meza: por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a Matlab.
29  * Tito Marcos Sanchez Gutierrez: por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a VB .NET
30  * Hector Boveri: por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a PHP
31  * Felipe de J. Niño de la Cruz: por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a Java
32  * Román Gelbort y Adrián Staffolani: por impulsar el proyecto y ayudarme a publicarlo y difundirlo en sus primeros años.
33  * Todos los docentes que utilizan PSeInt en sus clases, y por lo tanto que promueven el uso de esta herramienta.
```



PSeInt

Pseudo Intérprete (<http://pseint.sourceforge.net>)

PSeInt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudolenguaje en español complementado con un editor de diagramas de flujo, le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje real y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos.

Para saber qué hay de nuevo en cada actualización de PSeInt acceda al [Registro de Cambios](#).

Para contactarse con el autor (para reportar bugs, solicitar mejoras, dejar comentarios o sugerencias, etc) siga [este enlace](#).

El proyecto se distribuye como software libre bajo [licencia GPL](#).

Copyleft 2003-2016, por Pablo Novara (zaskar_84@yahoo.com.ar).

Agradecimientos especiales para:

Martín Nicolás Carbone: Por compartir varias modificaciones que realizó a PSeInt para agregar o mejorar funcionalidades. Algunas mejoras en PSeInt se basan fuertemente en sus contribuciones (por el momento, solo el coloreado según tipo de las entidades del diagrama de flujo, pero varias más se irán incorporando en futuras versiones). Y por colaborar con ejemplos para las traducciones automáticas a Pascal, Python 2, Python 3 y JavaScript

Conclusión

En conclusión, por el lado de la comunidad en la que realmente realicé actividades, PSeInt, puedo decir que es bastante desorganizada. La comunicación está monopolizada por una sola persona, por más que Pablo haya dicho que su mujer estaba encargada de ese aspecto. Si bien el proyecto es estable, por comentarios leídos en los documentos confeccionados por Pablo, su visión es hacerlo crecer, pero va a ser muy difícil que eso sea posible si no delega responsabilidades y no confía en el trabajo que otros realicen. No veo que dicha "comunidad" (es difícil llamarle comunidad) crezca con un gran diferencial de aquí a futuro en comparación con lo que he visto en la comunidad de PumaScript. PumaScript tiene personas más involucradas (al menos esa fue la impresión que me quedó de Emanuel), además de que hay distintos roles cubiertos por distintas personas. Claramente con esta organización y la predisposición a aceptar correcciones a fallos y nuevas funcionalidades / mejoras en código, PumaScript tiene muchas posibilidades de ser un gran proyecto.