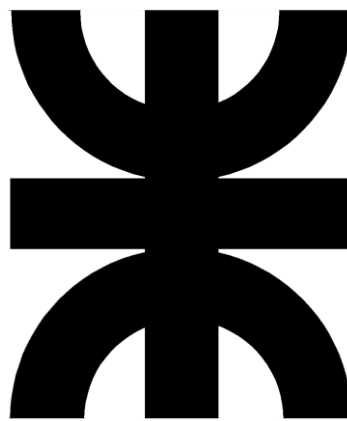


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

**INGENIERÍA DE SOFTWARE DE
FUENTES LIBRES/ABIERTAS**



COMUNIDAD PSeINT

AUTOR: Warnier, Natalia

Año: 2017

DOCENTE: Ricardo Medel



ÍNDICE

Introducción	2
¿Qué es PSeInt?:	2
¿Para qué sirve?:.....	2
Características y Funcionalidades:.....	3
Comunidad.....	5
¿Cómo está conformada?:.....	5
¿Cómo se ingresa?:	5
¿Cómo comunicarse con la comunidad?:	6
¿Cómo se toman decisiones?:	7
Participación	8
Conclusión.....	11



INTRODUCCIÓN

En el presente informe se desarrollará la descripción de la Comunidad de Software Libre “PSeInt” y la experiencia obtenida participando en la colaboración de una de las actividades del proyecto.

¿Qué es 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 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.

Para acceder al proyecto se puede ingresar a la siguiente web:

<http://pseint.sourceforge.net/>

**Características y Funcionalidades:**

- 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:
 - Puede modificar el algoritmo y ver los cambios en la ejecución inmediatamente (sin reingresar los datos).
 - Permite modificar uno o más datos selectos de una ejecución ya finalizada para observar cómo varían los resultados.
 - Permite deshacer una ejecución para reiniciarla o repetirla desde un punto arbitrario.
 - Permite ejecutar el algoritmo paso a paso controlando la velocidad e inspeccionando variables y expresiones.
 - Puede confeccionar automáticamente una tabla de prueba de escritorio
 - Ofrece un modo especial en el que describe las acciones realizadas en cada paso.



- Determina y marca claramente los errores:
 - Señala errores de sintaxis en tiempo real (mientras escribe).
 - Señala claramente errores en tiempo de ejecución.
 - 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:
 - 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:
 - 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 conformada?:

PSelnt se encuentra conformada por sólo dos personas, Pablo Novara quien comanda el proyecto, y su esposa que suele estar atenta al foro de reporte de errores, para detectar los errores reales e importantes, solicitarles más información a los usuarios y pasarme esa información ya filtrada a Pablo.

Pablo hace referencia a su proyecto, diciendo: “No es un proyecto de SL de libro, ya que soy el único desarrollador, y lo he sido durante los casi 15 años que lleva. No es porque no acepte ayudas, pero la verdad es que no he sido activo en buscarlas y no es fácil compartir la visión del proyecto. Podríamos decir que sigo el modelo de Torvalds y soy en este caso el BDFL”.

¿Cómo se ingresa?:

Para ingresar a la comunidad se debe enviar un e-mail al administrador de la comunidad, que en este caso es Pablo, comentándole el interés de colaborar en alguna actividad disponible del proyecto y aguardando una respuesta por parte de él.

Luego de enviar este e-mail, recibí una respuesta por parte de Pablo, contándome sobre cómo se lleva a cabo el proyecto, como está constituido, y las partes del mismo en las cuales era factible participar o realizar algún aporte (foros, código, documentación, módulo para Android, entre otros).

El interesado en participar puede elegir cualquier actividad para colaborar comunicando al administrador, quien determina la tarea que debe realizar la persona para participar en esa parte del proyecto.



Mi solicitud de ingreso a la comunidad:

Unión Comunidad de Software Libre Recibidos x

Natalia Warnier <warnier.natalia@gmail.com> 1 may. ☆

para zaskar_84 ▾

Buenos días,

Soy alumna de la Universidad Tecnológica Nacional, actualmente me encuentro cursando la materia electiva "Ingeniería de Software de Fuentes Libres", como parte del desarrollo de la materia, debo participar en una actividad de alguna comunidad.

Estoy interesada en unirme a la comunidad "PSeInt" y colaborar con alguna actividad disponible.

Espero una respuesta! Muchas Gracias.
Saludos

Pablo Novara
zaskar_84@yahoo.com.ar

Mostrar detalles

Respuesta de Pablo:

Natalia Warnier <warnier.natalia@gmail.com> 2 may. ☆

para Pablo ▾

Hola Pablo,

Estuve leyendo lo que me mandaste, acerca de las actividades en las que podría colaborar, me gustaría poder ayudar en lo que es el foro, la documentación!

Espero una respuesta para empezar a aportar con algo.

Saludos !!

...

Zaskar <zaskar_84@yahoo.com.ar> 8 may. ☆

para mí ▾

Hola Natalia. Gracias por el interés. Sugerime vos dónde preferís colaborar y cómo. En la descripción del mail no di mucho detalle de cómo sería un posible cambio en los foros o en la documentación simplemente porque no lo tengo pensado. Analizarlo y plantear alternativas sería parte del trabajo.

Esto puede ir desde mejorar la forma en que se llega al foro, desde el sitio de pseint, hasta responderle directamente a los usuarios, filtrar los hilos sin respuesta que resulten interesantes, etc. Por ej. en el foro de reporte de errores ya tengo alguien que me ayuda filtrando los que son verdaderamente errores importantes y solicitando más información al reportante si es necesario. Tal vez se podría hacer algo similar con el de sugerencias, aunque para esto es clave compartir la visión de lo que debe y no debe hacer pseint. Otra idea que se me ocurre ahora es analizarlos para identificar cuales son las preguntas más frecuentes o los errores más comunes, y armar algún compendio para poner en el sitio de fácil acceso y evitar así que vuelvan a preguntar una y otra vez lo mismo.

Respecto al sitio, también se puede mejorar la ayuda con la descarga e instalación, por ejemplo, con videos demostrativos... De igual modo, en la ayuda integrada del editor hay mucho para actualizar o mejorar (aunque acá el formato es mucho más rígido). Hasta pensar en simplemente pasar a markdown lo que ya hay, eso igual serviría de primer paso para que después a otro le sea más fácil mejorarlo.

Elegí vos donde te parece mejor y sugerime alguna idea de estas u otra y vemos cómo empezar.

Saludos,
Pablo

¿Cómo comunicarse con la comunidad?:

Para comunicarse se hace a través del envío de email ya que no poseen ningún repositorio, y la participación que cada persona realiza debe ser consensuada con el administrador de la comunidad a través de emails para ser aceptado el cambio.

Otra forma menos práctica de comunicarse es a través de los foros de PSeInt, pero son demasiado extensos y muchas veces no se presta atención a lo que un participante puede escribir en ellos.



¿Cómo se toman decisiones?:

En el caso de PSeInt quien toma las decisiones es el administrador (Pablo), el cual a partir de la selección de un tema aconseja como se debe realizar la participación, por ejemplo, que herramienta utilizar para modificar la documentación, o que parte del código se puede modificar. El administrador también es quien organiza las tareas y las divide por el grupo de personas que trabajan en el mismo sector.

Un ejemplo de esto fue un documento en el cual se especificó que se pretendía en cada parte y quien está realizando la colaboración en proceso:

Confección de una lista de preguntas frecuentes

Santiago/Natalia

Para identificar cuáles son los problemas frecuentes les recomiendo entrar a los foros, recorrerlos y tratar de identificar las cosas que más se repiten. Lamentablemente falta filtro, y hay muchos hilos de alumnos que simplemente pegan enunciados de problemas, ignoren esos. Van a tener que tener paciencia y buscar en el resto.

En principio, se me ocurre que deberíamos separar las preguntas frecuentes en dos: las que tienen que ver con el software (uso, instalación, configuración, etc), y las que tienen que ver con el lenguaje. De las que tienen que ver con el lenguaje, ignoren las que son de programación (por ej: ¿cómo hago para buscar un mayor?, eso es responsabilidad del docente de quien pregunta, o de un libro de prog, no de pseint). De lo que quede, algunas serán interesantes para un faq (se me ocurre por ejemplo que siempre resulta confuso cómo se combina la instrucción "definir" con "dimensión", o cualquiera de las dos con argumentos de funciones), otras no. La que sean sobre un error puntual que genera el intérprete, también ayuda identificarlas, pero las respuestas deberían aparecer directamente en las sugerencias que se muestran con el error (en el panel de ayuda rápida), así que si ven de estas también son bienvenidas aunque para otra parte.

Respecto a las respuestas, que sean simples, cortas y directas, ya que en mi experiencia la gran mayoría de los usuarios no se toma el trabajo de leer casi nada. Entonces tiene que haber una respuesta rápida en las dos primeras líneas; y luego, si es necesario, más aclaración o, mejor aún, un link a otro lugar con más detalles. Por ejemplo, para las tres de este post (<http://cucarachasracing.blogspot.com.ar/2015/08/preguntas-frecuentes-sobre-pseint.html>) habría que poner una oración y el link.

También se me ocurre que sería interesante ponerles tags/etiquetas para un eventual buscador. Sobre el formato del texto no se preocupen por ahora... podría ser simplemente texto plano, o algo simple tipo markdown, después lo ajustamos.



PARTICIPACIÓN

Cuando recibí el e-mail de Pablo detallándome todas las actividades en las que podía colaborar, opté por realizar un seguimiento en los foros pertenecientes a PSeInt (Ayuda con los algoritmos, reporte de errores, sugerencias/opiniones, material sobre pseudocódigo y programación), para identificar cuáles son los problemas y sugerencias más frecuentes ó que se repiten con una mayor periodicidad.

En los foros hay mucho movimiento, pero un gran porcentaje de los usuarios muchas veces malinterpreta el objetivo del proyecto, el cual está orientado a personas que recién comienzan en la programación y no a programadores/alumnos ya avanzados, llevando a que muchas de las preguntas y sugerencias realizadas estén fuera del alcance de PSeInt.

En la colaboración de esta actividad, participaron tres alumnos, donde cada uno fue responsable de un foro en particular. En mi caso, me encargué de investigar el foro de “Sugerencias, opiniones y otros”.

En principio, decidí recorrer el foro en forma completa para obtener una visión total del objetivo del mismo, ignorando aquellos hilos de alumnos que simplemente pegaban enunciados de problemas que no eran correspondientes a este foro ó que son responsabilidad del docente del alumno.

Luego de realizar esto, comencé a elaborar un listado de preguntas relevantes en Excel, acompañadas de la cantidad de veces que se repitieron a lo largo del foro y con su correspondiente respuesta.



A su vez, por pedido de Pablo, las respuestas debían ser simples, cortas y directas, ya que muchas veces los usuarios no se toman el trabajo de leer todo. En caso de que un usuario solicitara mayor aclaración se le podía anexar algún link que le proporcione mayor detalle.

Durante el transcurso de los días, Pablo se comunicó por e-mail proponiendo algunas otras cosas a tener en cuenta mientras estaba elaborando esta primera lista. Por ejemplo: Separar en dos secciones a las preguntas frecuentes. Aquellas que estaban relacionadas con el software (uso, instalación, configuración) y aquellas que estaban relacionadas con el lenguaje. Finalizada está lista, se la envió adjunta por e-mail a Pablo, para obtener un feedback acerca de lo que había llegado a realizar.

Al cabo de poco tiempo, Pablo me respondió, haciéndome algunas observaciones y dándome algunas ideas, para que pudiera continuar en el desarrollo de la lista, ya que consideraba que estaba bien encaminada, pero que el grado de avance de lo que estaba planteado hasta el momento era un bosquejo de lo que se esperaba lograr.

Actualmente no he continuado desarrollando la lista, debido a que estamos finalizando el cuatrimestre y hay parciales y trabajos prácticos que llevar a cabo, pero esto, no quita el hecho de que sigue abierta la posibilidad de continuar intentando completar la lista para que quede aceptada en forma definitiva.



1°

Search Discussion

Create Topic

Stats Graph

Forums

Ayuda con los algoritmos 477

Sugerencias, opiniones, y otros 582

Reporte de errores 290

Material sobre pseudocódigo y programación 84

Help

Formatting Help

Sugerencias, opiniones, y otros

Este lugar es para hablar libremente sobre el programa o cualquier cosa relacionada. Por ejemplo, hacer sugerencias de cómo mejorarlo, de cómo utilizarlo en el aula, para contar experiencias, o lo que quieran.

Topic	Posts	Views	Last Post
PSeint for MAC	6	210	By Anonymous on Sun May 29, 2016 01:43 AM
Algoritmo Saber si ingresa un numero o letras	3	72	By Anonymous on Sun Apr 23, 2017 01:57 PM
PSeint mas real, mas halla de un SEUDOLENGUAJE	4	303	By Compsystems on Thu Apr 16, 2015 12:37 PM
Estructuras de datos	1	21	By Anonymous on Sat May 27, 2017 10:49 PM
Evitar que el editor de diagramas de flujo elimine el espacio en blanco	3	81	By Jorge Zaldivar on Mon Sep 19, 2016 04:17 AM

2°

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Sugerencias, Opiniones, Otros							
2	¿PSeint puede generar ejecutables?							Veces
3	¿Donde consigo PSeint para Android/Windows-Phone/IOS/lo-que-sea-móvil?							3
4	¿Donde descargar PSeint en otros Ingles/Portugués/Jerigonza/etc?							9
5	PSeint for MAC.							3
6	Solicitud de inclusión.							1
7	¿Qué ventajas tiene crear una versión de PSeint a 64 bits?							1
8	Buscar actualizaciones recientes.							1
9	¿Cómo cambiar el tamaño de letra?							3
10	Incorporación de estructuras, archivos, punteros.							1
11	Preferencias embebidas en el archivo PSC.							1
12	Botón para exportar vista previa, incluir comentarios.							1
13	Mejorar pestañas al correr el programa.							1
14	Panel de ayuda rápida.							1
15	Ventaja ejecución en dos monitores.							1
16	Código para rediseñar el software							1
17	Mejorar icono en versión Mac							1
18	¿Cómo evitar que el diagrama de flujo elimine los espacios?							1
19	¿Cómo usar registros/structs en pseudocódigo?							2
20	Comprobación de tipos:							4
21	Valores de variable en tabla:							1
22	Función para verificar si el argumento pasado es un número:							1
23	Realimentación de do-while por falso.							1
24	Como forzar un caracter a entero							1
25	Tipo de dato en parametros de subprocesos para detectar errores de codificación en tiempo de escritura.							1

3°

	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Preguntas frecuentes relacionadas con el software								Veces
2		¿PSeint puede generar ejecutables?:							
3	1	Respuesta: PSeint es un "intérprete" y no un "compilador", por lo tanto no genera ejecutables.							3
4		¿Donde consigo PSeint para Android/Windows-Phone/IOS/lo-que-sea-móvil?:							
5		Respuesta: Por el momento PSeint solo está disponible solo para PCs con alguno de los tres sistemas operativos "principales" (Windows, GNU/Linux y Max OS). Para más información:							
6	2	http://cucaracharacing.blogspot.com.ar/2015/08/preguntas-frecuentes-sobre-pseint.html							9
8		¿Donde descargar PSeint en otros Ingles/Portugués/Jerigonza/etc?:							
9		Respuesta: Para obtener información dirigirse al siguiente link:							
10	3	http://cucaracharacing.blogspot.com.ar/2015/08/preguntas-frecuentes-sobre-pseint.html							3
11		PSeint for MAC:							
12		Respuesta: En la parte de descargas (http://pseint.sourceforge.net/index.php?page=descargas.php) para mac hay dos formatos: ppc e i686							
13	4	para mac hay dos formatos: ppc e i686							3
14		Solicitud de inclusión:							
15		Respuesta: Las Instrucciones para generar y enviar el perfil que quieran están en la ayuda del programa, en la sección "Información para docentes" -> "Creación de perfiles". Una vez que reciba el archivo lo agrego en el repositorio.							
17	5								1
18		¿Qué ventajas tiene crear una versión de PSeint a 64 bits?:							
19		Respuesta: No se beneficiaría en nada al pasar a 64bits. Las diferencias de performance serían totalmente despreciables en este caso (tanto a favor como en contra), los resultados de los cálculos serían exactamente los mismos (esto depende de su implementación y de C++, no directamente de la arquitectura), y no requiere tanta memoria como para pensar en para el límite de los 2gb.							
22	6								1
23		Buscar actualizaciones recientes:							
24		Respuesta: PSeint si puede detectar si hay o no actualizaciones disponibles e informar, hay una opción para ello, en el menú ayuda y por defecto lo hace una vez al día. Lo que no hace es descargarla y aplicarla.							
25	7								1
26		¿Cómo cambiar el tamaño de letra?:							
27		Respuesta: Ahora en todas las versiones está la opción en el submenú "presentación" del menú "configurar". En MacOs se va a "Configuración" en el mismo programa y luego a "Presentación" y vas a la última opción "Seleccionar Fuentes".							
29	8								3
30		Incorporación de estructuras, archivos, punteros:							
31		Respuesta: En cuanto a registros/estructuras está planeado su incorporación, con respecto a archivos y punteros no está planeado, ya que la idea no es convertir a pseint en un lenguaje real ni mucho menos. El objetivo es ayudar con la lógica y lo conceptual de la prog estructurada y no mucho más.							
33	9								1
34		Preferencias embebidas en el archivo PSC:							
35		Respuesta: Se tiene un formato especial de algoritmo que contiene las variaciones posibles para los perfiles y al cargarlo pseint selecciona la que corresponda a su configuración actual.							
36	10								1
37		Botón para exportar vista previa, incluir comentarios:							
38	11								1
39		Mejorar pestañas al correr el programa:							
40		Respuesta: Para eliminar una debe hacer click derecho en la misma (en el título de la columna en la tabla).							
41	12	Para agregar todas click derecho en el nombre del proceso/función en el panel de variables.							1
42		Panel de ayuda rápida:							
43		Al ubicarse sobre un objeto de ayuda, LA AYUDA RÁPIDA trata de mostrar un mensaje, para mostrar una caja de dialogo se debe ubicar el cursor en un parte que este en blanco.							
44	13								1
45		Ventaja ejecución en dos monitores:							
46		Donde colocar la terminal no es algo que decida PSeint. Solo lo hace para la ejecución paso a paso, y se puede desactivar desde el menú del editor. Quien está poniendo las ventanas en el otro monitor es el gestor de ventanas del sistema. PSeint podría forzar una posición pero creo que no le corresponde.							
48	14								1
49		Código para rediseñar el software							
50		El código está disponible en: (http://pseint.sourceforge.net/index.php?page=descargas.php), tanto de versiones publicadas, como el git con cambios sin publicar.							
51	15								1
52		Mejorar icono en versión Mac							
53		Son dos problemas técnicos. No se bien cual es el formato del icono que debería usar para asegurarme que se vea bien en todas las MACs, ni cómo solucionar el problema de los acentos. Sé a que se debe (la codificación de caracteres en las fuentes en mac son diferentes).							
55	16								1

	Preguntas frecuentes relacionadas con el lenguaje	Veces
	¿Cómo evitar que el diagrama de flujo elimine los espacios?: Respuesta: Se suele utilizar mucho el espacio en blanco (líneas en blanco, espacios) para facilitar la lectura del pseudocódigo. Puedo dejar, por ejemplo, una línea en blanco para separar secciones de código, así como dejar espacios entre los operadores y operandos.	1
1	¿Cómo usar registros/structs en pseudocódigo?: Respuesta: Pseint actualmente no soporta la definición de structs/registros ni nada parecido. Para más información: http://cucaracharacing.blogspot.com.ar/2015/08/preguntas-frecuentes-sobre-pseint.html	2
2	Comprobación de tipos: En pseint no hay forma de preguntar desde el código cual es el tipo de una variable para usar eso en tiempo de ejecución, [porque] sería una violación a las reglas de tipado actuales (el tipo no cambia durante la ejecución) intentar hacer algo en base a la respuesta de esa pregunta.	4
3	Valores de variable en tabla: Lo más parecido es la prueba de escritorio	1
4	Función para verificar si el argumento pasado es un número: Dirigirse al link: https://sourceforge.net/p/pseint/discussion/2368332/thread/bdc2c946/#0f5f	1
5	Realimentación de do-while por falso. Existe en pseint la alternativa "Repetir ... MIENTRAS que" en lugar de "Repetir ... HASTA que"	1
6	Como forzar un caracter a entero Tenes la funcion trunc.	1
7	Tipo de dato en parametros de subprocesos para detectar errores de codificación en tiempo de escritura Por el momento hay algunas limitaciones importantes en la sintaxis para subprocesos, y una de ellas es ésta de poder decir el tipo de dato (y también su dimensión).	1
8		1



CONCLUSIÓN

Luego de finalizado este informe, considero que fue una grata experiencia poder colaborar en el desarrollo de alguna actividad en una Comunidad de Software Libre, esto me dio lugar a interiorizarme acerca de como está conformada una comunidad, cuáles son sus objetivos, sus logros, las herramientas que utiliza.

En el caso de la comunidad en la que estuve colaborando considero que todavía hay muchas ideas interesantes para llevar a cabo, introducir herramientas, repositorios, y que se necesita participación no solo de alumnos si no también por parte del administrador, para que la comunidad pueda crecer.

En cuanto al dictado de la materia me pareció muy dinámica, dandonos el lugar para el intercambio de opiniones y debate en los diversos temas tratados, lo cual considero que es muy fructífero para cada alumno de la materia.