PRÁCTICA SUPERVISADA

PROPUESTA DE TRABAJO

La presente propuesta de trabajo corresponde a la Práctica Supervisada del alumno Julián Peker legajo 51395 a desarrollarse en la “Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba en el Laboratorio de Investigación de Software -Dpto. de Ing. en Sistemas de Información” en el período del 22 de Abril de 2012 hasta el 18 de Junio de 2013, a realizar 5 horas diarias de trabajo, de lunes a viernes, cumplimentándose un total de 205 horas. Participando del Proyecto de investigación 25/E174: “**Redes neuronales artificiales y autómatas celulares, productos y aplicaciones.**”

OBJETIVO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto tiene como objetivo estudiar las redes neuronales artificiales y los autómatas celulares, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos y sus aplicaciones.

En particular estamos poniendo énfasis en este proyecto, en la construcción de:

1) Software: generar productos de software transferibles y/o publicables para el estudio y la aplicación de las redes neuronales artificiales y de los autómatas de todo tipo (celulares, finitos, con pila, Máquinas de Turing, etc.), tanto para su uso académico como para su uso productivo.

2) Efectuar bajo convenios de asistencia y/o transferencia según corresponda, la instalación, publicación, el mantenimiento y la capacitación de usuarios, de los programas de software ya transferidos al IIGHI-CONICET o en conjunto con ellos a otros receptores, por los proyectos 25/E078 y 25/E128 y los nuevos que sean transferidos durante el presente proyecto.

3) Efectuar el estudio de factibilidad y, de confirmarse ésto, el diseño y construcción de un prototipo de laboratorio e instrumentos para la preparación de muestras/probetas y su posterior procesamiento, para ser transferidos al programa SUPPRAD de la Universidad Católica de Córdoba.

OBJETIVO DEL PROYECTO DE PRÁCTICA SUPERVISADA

El objetivo de la Práctica Supervisada será Desarrollar el catálogo de productos, realizar la Instalación y testing de todo el software e informar los problemas detectados a los autores para su solución. Todo el desarrollo y los productos generados se documentarán en el proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto 25/E174 es continuación del 25/E078 y 25/E128 que fueron desarrollados entre 2005 y 2011. En el transcurso de los mismos se han generado gran cantidad de documentos (convenios, artículos, especificaciones, etc.) y buena cantidad de programas en distintos lenguajes, además de una página web.

No todos estos productos están catalogados correctamente y el software se ha ido mudando a distintas máquinas, por lo que se encuentran un tanto desordenados lo que crea no pocos problemas al momento de efectuar actualizaciones y confeccionar informes de avance.

Se pretende que el alumno:

Armado de catálogo de productos del proyecto: Buscar todos los artículos del proyectos, convenios, formularios, etc., y todo el software desarrollado en el proyecto y catalogarlo correctamente especificando: nombre, función, lenguaje de desarrollo, configuración de software y hardware necesaria para su funcionamiento, resumen de tareas que desarrolla, autores y otros datos que se consideren necesarios.

Instalación y Pruebas de los productos del proyecto en una computadora: Los documentos catalogados deberán ser impresos y archivados ordenadamente, además de efectuar un archivo electrónico de los mismos. El software catalogado deberá ser instalado todo en una máquina y se deberán ejecutar las pruebas necesarias que aseguren el buen funcionamiento, utilizando métodos de caja blanca (cobertura de decisión, condición, caminos básicos y loop) y además se deben ejecutar métodos de cajas negra (Análisis de valores límite, Adivinanza de defectos), se deberá desarrollar la cantidad de casos de prueba necesarios para detectar la mayor cantidad de errores posibles. Se requiere además que se efectúen comentarios sobre el mismo (fallas detectadas, interfaces confusas o disímiles entre productos, etc.).

Informe a los autores sobre los problemas detectados en el testing: Se deberán mantener reuniones con los autores de los productos relevados, para explicar los problemas detectados y documentados para su corrección.

Actualización y verificación del catalogo de la página web: Se deberá constatar que los artículos catalogados del proyecto estén en la página web del mismo en su última versión. En caso contrario, actualizarlos en la misma.

Finalmente al terminar la Práctica Supervisada se realizará la presentación formal a todo el equipo de trabajo, de las actividades desarrolladas.

ROL DEL ALUMNO

Los roles desempeñados durante el período de realización de la Práctica Supervisada son:

* Documentador.
* Tester.

HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Las herramientas a utilizar para el presente proyecto son:

* Instaladores y Driver: Instalador del sistema operativo Windows 7 Profesional y sus drivers.
* TortoiseSVN: Sistema de versionado para mantener las versiones el código fuente de todos los productos del proyecto.
* Visual Studio 2010 Enterprise - Netbeans IDE 7.3: Entornos de Desarrollos, los productos del proyecto se encuentran desarrollados algunos en java y otros .Net, por eso mismo se utilizan estos dos entornos.
* Bases de datos relacional: la base de dato que se implementará es para el catalogo ordenado de los productos del proyecto. El motor de base dato en cual será implementado es MySQL
* Junit: Para realizar Testing unitario en los productos implementados en java.
* Squish GUI Testing: Herramienta de automatización de tests funcionales para Test de regresión para interfaces graficas de usuario.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

En primer lugar se comenzará con la ambientación del proyecto, conociendo todos sus documentos (convenios, artículos, especificaciones, etc.) y la cantidad de programas generados del mismo. Luego se buscará los productos (documentos, artículos, códigos, programas, etc.) para ordenarlos y elaborar un catalogo ordenado por nombre, función, lenguaje de desarrollo, configuración de software y hardware necesaria para su funcionamiento, resumen de tareas que desarrolla y autores. Una vez que se creó el catalogo, se prepara una computadora donde se van instalar todos los programas catalogados quedando todo centralizado.

Posteriormente se procede con la instalación en función del lenguaje en que este implementado, actualizando las versiones de los lenguajes utilizados. Después se planifica el testeo de todos los programas, efectuando distintas metodologías de Testing, luego se ejecuta los distintos casos de pruebas documentando todos los errores y defectos encontrados. Se informará a los autores de los errores y defectos encontrados en sus productos para su corrección. Por último se verificará si los productos (documentos, artículos, códigos, programas, etc.) estén catalogados y actualizados en su última versión en la página web del proyecto.

EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo está conformado por:

Director: Picco, Juan Eduardo

Co-Director: Vázquez, Juan Carlos Jesús

Integrante: Constable, Leticia Edith

Integrante: Castillo, Julio Javier

Integrante: Peker, Julián

INCUMBENCIAS PROFESIONALES DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

* Planificar, efectuar y evaluar los estudios de factibilidad inherentes a todo proyecto de Diseño de Sistemas de información y de modificación o reemplazo de los mismos así como los Sistemas de Computación asociados.
* Planificar, dirigir, ejecutar y controlar el relevamiento, análisis, diseño, desarrollo, implementación y prueba de Sistemas de Información.-

PLAN DE TRABAJO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Inicio** | **Fin** | **Días** | **HS. Aproximadas** |
| Estudio del proyecto y fundamentos | 22/04/2013 | 30/04/2013 | 7 | 35 |
| Armado de catálogo de productos del proyecto | 02/05/2012 | 13/05/2013 | 8 | 40 |
| Instalación | 14/05/2013 | 21/05/2013 | 6 | 30 |
| Testing | 22/05/2013 | 31/05/2013 | 8 | 40 |
| Informe a los autores | 03/06/2013 | 06/06/2013 | 4 | 20 |
| Actualización y verificación de la página web | 07/06/2013 | 14/06/2013 | 6 | 30 |
| Preparación de presentación Final y Presentación Formal frente al equipo de Trabajo | 17/06/2013 | 18/06/2013 | 2 | 10 |
| Total |  |  |  | 205 |