



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara

MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA, SISTEMAS E INFORMÁTICA

RESUMEN DE PROPUESTA DE TOG

SERVIDOR DE ENTRENAMIENTO Y EVALUACIÓN DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES

M. en C. Pedro Arturo Cornejo Torres, pcornejo@iteso.mx

1) Descripción general del proyecto propuesto

La manipulación de redes neuronales para modelar comportamiento de sistemas reactivos se ha popularizado debido al incremento del poder de computación y también al desarrollo de aplicaciones con éstas. El desarrollo de un servidor de entrenamiento y evaluación de redes neuronales artificiales tiene como objetivo satisfacer las necesidades de definir una red neuronal, realizar aprendizaje asistido, ejecutar la evaluación y finalmente almacenar la red neuronal una vez que ésta esté entrenada y cumpla con el objetivo de aprendizaje requerido. Mediante el diseño de un lenguaje de definición de redes neuronales, estructuras de datos para dar soporte a las redes neuronales y alguna técnica de aprendizaje se produce un software que se ejecutará en un servidor para que todas estas características queden disponibles a cualquier usuario que quiera desarrollar experimentos con redes neuronales o servir de auxiliar a otros quienes quieran iniciarse en las áreas de inteligencia artificial, en particular el aprendizaje y evaluación de las redes neuronales artificiales. El servidor será desarrollado en C/C++ y tecnologías de socket red para dar servicio distribuido por internet a todos quienes quieran usar el motor de redes neuronales artificiales disponibles en este servidor a desarrollar.

2) Vinculación o Colaboración

Se vincula directamente a las investigaciones de desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial y aprendizaje de máquina en ITESO.

Colaboradores: Dr. Luis Fernando Gutiérrez Preciado, M.C. Pedro Arturo Cornejo Torres.

3) Asignaturas de la MSC relacionadas con el desarrollo del proyecto

Matemáticas Avanzadas para Computación, Análisis y Diseño de Algoritmos.

Programación Avanzada, Manejo y Análisis de Información Masiva, Sistemas Paralelos, Sistemas Distribuidos, Estadística Aplicada, Inteligencia Artificial, Aprendizaje de Máquina

4) Estudiante participante en la propuesta

El participante puede ser cualquier estudiante de la maestría en ciencias de la computación con intereses en las áreas estructuras de datos, sistemas distribuidos y aprendizaje de máquina. Máximo número de participantes 2.

Bibliografía relacionada

Inteligencia Artificial un Enfoque Moderno - Stuart J. Russell y Peter Norvig



MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA, SISTEMAS E INFORMÁTICA

RESUMEN DE PROPUESTA DE TOG

ITESO

Universidad Jesuita

Algebra Lineal – Stanley I. Grossman

Probabilidad Y Estadística Para Ingeniería Y Ciencias – Ronald E. Walpole

CV breve del proponente

El M. en C. Pedro Arturo Cornejo Torres, egresado del CINVESTAV se desempeña como profesor y asesor de estudiantes en ITESO desde hace casi 4 años, y por más de 20 años en otras instituciones educativas en las áreas de Estructuras de Datos, Gráficos por Computadora, Procesamiento de Imágenes, Visión Artificial, Microprocesadores, y programación de GPU's. Actualmente labora para Oracle MDC en Zapopan, Jalisco. Realizó las tesis: "Análisis, Diseño e Implementación de Juegos 3D para PC (2001)" y "Localización de Errores de Diseño en Circuitos Digitales Secuenciales mediante Métodos Formales de Satisfacibilidad (2009)".