

Automatización de tareas en Sistemas Operativos por mediante reconocimiento de gráficos utilizando Machine Learning

Walter Roberto Morales Quiñonez

200915518

La experiencia de levantar un ticket de HelpDesk implica que un agente de soporte llame por teléfono al cliente e indique los pasos necesarios para de arreglar un problema en el sistema operativo. En el mejor de los casos el agente se conecta de manera remota y realiza la configuración. Sin embargo, ambos casos tienen inconvenientes. En el primero, si la persona no tiene experiencia o conociendo en el Sistema Operativo tendrá graves problemas siguiendo las instrucciones del agente y en el segundo caso se necesita que una persona utilice tiempo dedicado (Gasto Opex) para resolver un problema que quizá sea trivial y sencillo.

La presente idea o punto de tesis busca resolver estos dos problemas, creando una aplicación que se base en Machine Learning para identificar aquellos iconos o elementos del sistema operativo que deben de ser presionados o configurados con el fin de:

- Establecer una configuración
- Instalar un programa
- Automatizar tareas monótonas
- Agregar variables de entorno
- Instalar Aplicaciones

El GUI de un Sistema Operativo es ideal para entrenar una red neuronal, puesto que los botones, textos y otros controladores son estandarizados y fáciles de reconocer por la red, esto hace que no importe que tamaño de la resolución o en que posición este ubicada la venta, siempre se podrán realizar las configuraciones gracias al reconocimiento de estos iconos.

La red Neuronal será entrenada por la empresa que brinde soporte y esta misma enviara un script o archivo ejecutable a la maquina del cliente que únicamente tendrá que ejecutarlo para que la aplicación tome el control y aplique de manera autónoma la configuración deseada.

Tutor de Tesis

Ing. Marco Tulio Aldana Prillwitz

Email

maldanap@gmail.com

Fuentes Bibliográficas

TensorFlow 2.0 Computer Vision Cookbook

Jesús Martínez

Packt

BIRMINGHAM—MUMBAI

Deep Learning for Vision Systems

MohAmed Elgendy

Manning

Shelter Island, NY

Automate The Boring Stuff with Python

Al Sweigart

No Starch Press

San Francisco