

Lemuz Fuentes Omar Alejandro
Cómputo móvil
Grupo 2
25 de octubre de 2019

Conferencia de carácter técnico,
Bacon or not to bacon, solving my breakfast needs with Machine Learning

El día 23 de octubre de 2019, comenzó la séptima edición del evento CONISOFT (Conferencia Internacional de Investigación en Ingeniería de Software); evento en el que se llevaron a cabo una serie de distintas actividades dentro de la facultad, tales como conferencias y talleres de diferentes empresas que se encuentran comprendidas dentro de esta importante área correspondiente al software dentro del mercado actual.

Distintas empresas se presentaron a lo largo de los tres días que formaron parte de estas actividades. Desde Facebook hasta Cisco, y pasando por muchas empresas independientes formadas por exalumnos de la facultad, los expositores de estas compañías intentaron transmitirnos un poco tanto de su experiencia como trabajadores como de su experiencia en el mundo laboral de la ingeniería no sólo de software, sino también de hardware y todas las áreas o campos de especialización que tanto la parte tangible como la intangible de un sistema de cómputo pueden implicar.

Para este caso en particular, nuestra atención se enfocará en la conferencia “Bacon or not to bacon, solving my breakfast needs with Machine Learning”, impartida por Maxime Rouiller.

Esta conferencia, como su nombre lo indica, trató sobre el uso de una herramienta en específico para aplicar Machine Learning para determinar si una imagen contenía tocino o no. Con ayuda de un grupo de imágenes (conocidas como grupo de entrenamiento) se buscaba determinar si este alimento se encontraba en varias imágenes de un grupo conocido como grupo de prueba. Para poder llevar a cabo esta tarea se utilizó Azure de Microsoft. Inicialmente se eligieron dos grupos de imágenes para entrenar al modelo; por lo tanto, uno de estos contenía imágenes de tocino y el otro imágenes de otro tipo donde el tocino no aparecía; a partir de ambos grupos fue como se logró entrenarlo con un simple clic, ya que, tras realizar esta tarea, era posible pasar automáticamente a la fase de

pruebas, donde el modelo entrenado podía determinar si la imagen que se le estaba presentando era tocino o no. Y aunque claro, al principio su margen de error era considerable debido a que clasificaba como tocino a ciertas figuras que se le asemejaban (salchichas), sin embargo, sólo fue necesario entrenar al modelo con un grupo de imágenes que incluían objetos similares al que estaba causando conflicto y se clasificaban de tal forma que el modelo supiera que no era tocino lo que se encontraba dentro de estas para que en una prueba posterior el modelo previamente entrenado actuara de una mejor forma y así, se obtuviera una mejor respuesta con respecto a la clasificación principal: lo que estás viendo en la imagen, ¿es tocino o no?

Al final de los pequeños entrenamientos realizados, las pruebas que se hicieron fueron bastante acertadas, ya que incluso la interfaz de Azure mostraba porcentajes de parentesco y no parentesco con el tocino.

Con un toque de humor, pero sin dejar de lado el profesionalismo, el expositor fue explicando a grandes rasgos lo que se mencionó en los párrafos anteriores con el fin de ejemplificar la gran fuerza que posee Azure en cuanto a Machine Learning, y claro, de mostrar la importancia que puede llegar a tener el reconocimiento de patrones en las imágenes y al mismo tiempo su previo procesamiento.

A manera de conclusión, de forma personal, me pareció muy interesante como es que este tipo de herramientas logran automatizar todo un proceso que si bien, realizarlo paso a paso a través de diferentes algoritmos nos tomaría un tiempo considerable, es realizado en menos de cinco minutos sin escribir una sola línea de código.

Después de estar tomando la materia de reconocimiento de patrones y enfocarla al procesamiento de imágenes, tengo una idea de como es que funcionan las cosas dentro de Azure para lograr una clasificación acertada sobre los objetos que se le lleguen a presentar, sin embargo, es verdad que la rapidez y precisión con las que lleva a cabo esta tarea resulta impresionante y nos muestra y afirma que detrás de todo este proceso existe un equipo gigante de personas que lograron no solo automatizar esta tarea en una interfaz sencilla de entender, sino que también cumplieron con uno de los objetivos generales de la computación al brindar una herramienta que puede sustituir a la construcción de un modelo de clasificación (en caso de que ese no sea el objetivo), ya que en vez de realizar el algoritmo de ceros, es posible hacer uso de sus servicios y obtener incluso, mejores resultados que los que se obtendrían con un modelo propio a primera instancia.

Como ya se mencionó, este tipo de herramientas nos facilitan muchas cosas al momento de poner en práctica diferentes funciones debido a que están hechas con ese fin, sin

embargo, es verdad que no por el hecho de que existan debemos depender por completo de ellas. Al final del día depender en su totalidad de este tipo de herramientas, aunque nos facilita muchas cosas y nos permite realizar diferentes tareas de una forma rápida, también nos limita bastante en cuanto a diferentes factores como los recursos, ya sean monetarios (cuando el software es de paga) o de procesamiento, y al hecho de que dejamos de buscar soluciones propias a los problemas que se nos presentan; de cierta manera fomenta la filosofía de “¿por qué hacerlo si alguien más ya lo hizo?”, como se mencionó, no está mal hacer uso de estas herramientas cuando el objetivo principal no gira en torno al proceso o tarea que brindan, lo que no debemos hacer es depender por completo de estas, si no, nos convertimos en un usuario más que nos busca soluciones por sí mismo y únicamente depende de lo que alguien más ya hizo.