



Tema 3

Actividad 2

Autor

Juan José Méndez Torrero

Búsqueda de herramientas para clasificación asociativa

Librerías/Frameworks/Herramientas

Para esta actividad, se ha realizado una búsqueda de herramientas para clasificación asociativa. Para ello, se han tenido en cuenta 3 lenguajes de programación: Python, Java y R. Las librerías encontradas son las siguientes:

1. Arc [\[link\]](#): Esta librería se creó para el lenguaje de programación R. Esta librería implementa clasificación basada en reglas de asociación (CBA). Además, esta librería cuenta con una versión más ligera del algoritmo CBA llamada qCBA, este algoritmo crea modelos más pequeños del dataset que contienen atributos cuantitativos.
2. arulesCBA [\[link\]](#): Este paquete se encuentra dentro del repositorio de paquetes para el lenguaje de programación R. Junto con el algoritmo CBA, este paquete nos permite ejecutar otros algoritmos basados en clasificación asociativa, como puede ser CMAR, CPAR, C4.5, etc.
3. rCBA [\[link\]](#): Esta librería, también creada para el lenguaje de programación R, nos permite implementar un clasificador basado en asociaciones (CBA). Al igual que las dos opciones anteriores, se basa en el algoritmo creado por Liu, B. Hsu, W. and Ma, Y. Integrating Classification and Association Rule Mining.
4. pyARC [\[link\]](#): Este paquete nos permite implementar el algoritmo CBA usando el lenguaje de programación Python. Este paquete, además, cuenta con la versión más ligera del algoritmo CBA, qCBA (Quantitative CBA). Como nota, cabe destacar que este paquete se puede instalar utilizando el gestor de paquetes Pip.
5. LUCS-KDD [\[link\]](#): Esta herramienta, creada por la universidad de Liverpool, nos permite, utilizando el lenguaje de programación Java, ejecutar algoritmos de clasificación basada en asociaciones (CBA). Además, esta herramienta cuenta con más algoritmos de extracción de reglas como puede ser el algoritmo Apriori o árboles de clasificación.
6. JCBA [\[link\]](#): Este paquete fue creado para el lenguaje de programación Java. Este paquete nos permite ejecutar el algoritmo CBA usando un CrTree.
7. Association Rules [\[link\]](#): Este librería creada por la terceros para el lenguaje de programación Matlab. Esta librería nos permite ejecutar el algoritmo Apriori para la extracción de reglas de asociación, permitiendo modificar tanto el soporte como la confianza usada en el algoritmo.