

SVM

Cristopher Barrios, Carlos Daniel Estrada

2023-04-21

1. Use los mismos conjuntos de entrenamiento y prueba de las hojas de trabajo pasadas para probar el algoritmo.
2. Explore los datos y explique las transformaciones que debe hacerle para generar un modelo de máquinas vectoriales de soporte.
3. Use como variable respuesta la variable categórica que especifica si la casa es barata, media o cara
4. Genere varios (más de 2) modelos de SVM con diferentes kernels y distintos valores en los parámetros c , γ (circular) y d (en caso de que utilice el polinomial). Puede tunear el modelo de forma automática siempre que explique los resultados
5. Use los modelos para predecir el valor de la variable respuesta
6. Haga las matrices de confusión respectivas.
7. Analice si los modelos están sobreajustados o desajustados. ¿Qué puede hacer para manejar el sobreajuste o desajuste?
8. Compare los resultados obtenidos con los diferentes modelos que hizo en cuanto a efectividad, tiempo de procesamiento y equivocaciones (donde el algoritmo se equivocó más, donde se equivocó menos y la importancia que tienen los errores).
9. Compare la eficiencia del mejor modelo de SVM con los resultados obtenidos en los algoritmos de las hojas de trabajo anteriores que usen la misma variable respuesta (árbol de decisión y random forest, naive bayes). ¿Cuál es mejor para predecir? ¿Cuál se demoró más en procesar?
10. Genere un buen modelo de regresión, use para esto la variable del precio de la casa directamente.
11. Compare los resultados del modelo de regresión generado con los de hojas anteriores que utilicen la misma variable, como la de regresión lineal.
12. Genere un informe de los resultados y las explicaciones.