

MODEL CARD:

Identificació entre veus reals/false

Model Details

Overview

Aquest model s'utilitza per predir si una veu ha estat generada per intel·ligència artificial o si és real, basant-se en un conjunt de característiques específiques. El model ha estat entrenat amb un algorisme de SVM, que és un mètode no paramètric i flexible. S'ha utilitzat un kernel rbf per capturar relacions no lineals entre les característiques, amb els hiperparàmetres ajustats a $C = 10$ i $\gamma = 0.1$.

Autor

Daniel Álvarez Sarroca

Data

28 de desembre de 2024

Intended Users

- Estudiants de IAA
- Professorat de IAA

Use Case

Aquest model té com a objectiu identificar si una veu és real o generada de manera artificial, usant característiques acústiques. Està dissenyat exclusivament com una eina d'educació, orientada a treballar amb model cards en el marc d'una tasca d'aprenentatge supervisat, on l'objectiu és classificar la naturalesa de la veu. Aquest model no està pensat per a un ús professional ni comercial, ni per a la realització de entorns reals.

Ethical Considerations

És important considerar que les dades d'entrenament podrien contenir biaixos, els quals poden afectar negativament les prediccions del model.

Dataset

Dades

20 variables ; 12 numèriques i 8 de categòriques.

Partició

Partició en train / val: 80% train 20% val, el conjunt test és el que ja venia donat amb l'enunciat.

Mida Train: 14243

Mida val: 3561

Mida test: 2372

Preprocessat

Missings i outliers: Imputats amb la mediana i outliers usant IQR també. Per a les variables que no eren gaussianes se'ls hi ha aplicat una transformació logarítmica.

Normalització feta mitjançant amb estandarització `StandardScaler()`.

One-Hot-Encoding per a variables numèriques.

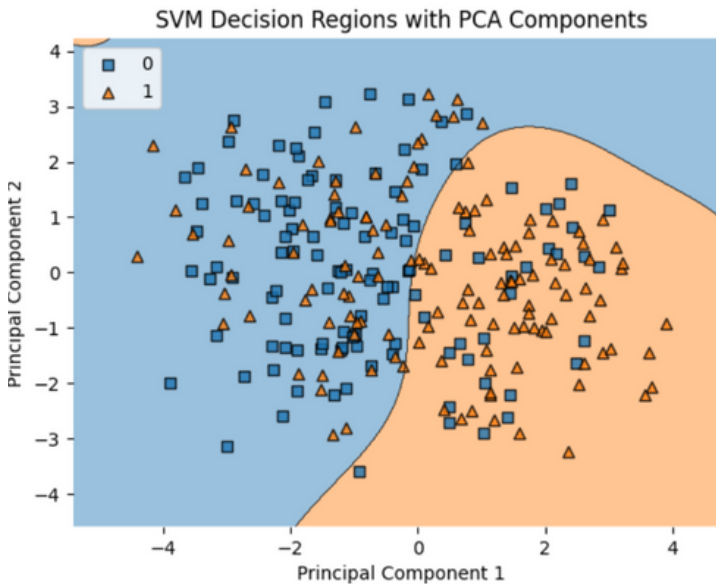
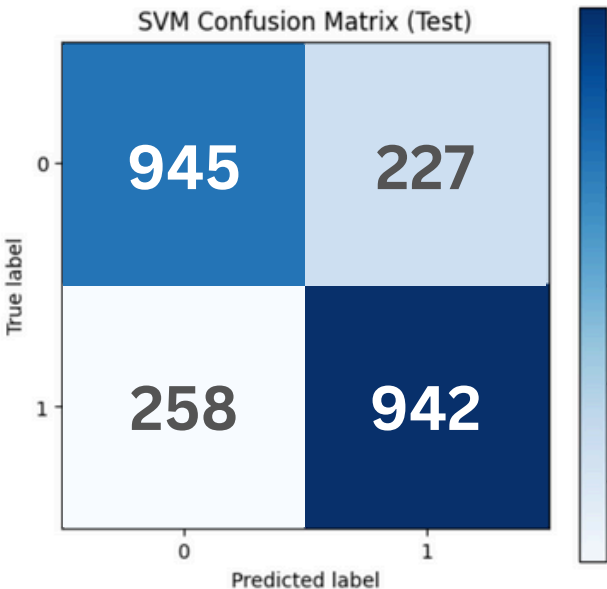
Mètriques

Conjunt Test

Accuracy: 0.80

F1-Score: 0.80

AUC: 0.88



Validation:

Accuracy: 0.88

F1-Score: 0.87

AUC: 0.95

