



1. Método

El enfoque es integrar múltiples clasificadores base y un ensamble de redes neuronales

Algoritmos de clasificación

Random Forest, Gradient Boosting, Support Vector Machine, k-Nearest Neighbors, Naive Bayes y Neural Network Ensemble

Preprocesamiento de Datos

Fuente de Datos

Plataforma de internet data.world

Crean Suicide\_data.csv

Lo hacen público como Suicide\_in\_India.csv Dataset

Ingeniería de Características

Selección y Entrenamiento de Modelos

Neural Network Ensemble

Dropout

Función de Activación

Función de Pérdida

Construcción del Modelo de Ensamble

Traen todos los algoritmos de clasificación

Entrenamiento individual

Se construye con múltiples capas y se entrena utilizando hiperparámetros específicos (como tamaño del lote, optimizador, tasa de aprendizaje, función de pérdida y número de épocas definidos)

El mecanismo exacto de combinación no se detalla

Evaluación del Modelo

Interpretación y Validación

Datos reales

Métricas de Evaluación

Random Forest

Precision: 0.88 .Recall: 0.82 .F1-Score: 0.85 .AUC ROC: 0.89

Gradient Boosting

Precision: 0.87 .Recall: 0.84 .F1-Score: 0.85 .AUC ROC: 0.91

Support Vector Machine

Precision: 0.85 .Recall: 0.80 .F1-Score: 0.82 .AUC ROC: 0.87

k-Nearest Neighbors

Precision: 0.80 .Recall: 0.75 .F1-Score: 0.77 .AUC ROC: 0.81

Naive Bayes

Precision: .78 .Recall: 0.72 .F1-Score: 0.75 .AUC ROC: 0.81

Neural Network Ensemble

Precision: 0.90 .Recall: 0.86 .F1-Score: 0.88 .AUC ROC: 0.93