2024-04-23 19:19:44.253036: I tensorflow/core/platform/cpu\_feature\_guard.cc:182] This TensorFlow binary is optimized to use available CPU instructions in performance-critical operations.

To enable the following instructions: SSE SSE2 SSE3 SSE4.1 SSE4.2 AVX AVX2 FMA, in other operations, rebuild TensorFlow with the appropriate compiler flags.

Epoch 1/15

1682/1682 [==============================] - 857s 508ms/step - loss: 2.3845 - accuracy: 0.5072 - val\_loss: 0.8953 - val\_accuracy: 0.5113 - lr: 5.0000e-05

Epoch 2/15

1682/1682 [==============================] - 859s 511ms/step - loss: 0.7290 - accuracy: 0.5569 - val\_loss: 0.7024 - val\_accuracy: 0.5241 - lr: 5.0000e-05

Epoch 3/15

1682/1682 [==============================] - 900s 535ms/step - loss: 0.4765 - accuracy: 0.8019 - val\_loss: 0.9029 - val\_accuracy: 0.5250 - lr: 5.0000e-05

Epoch 4/15

1682/1682 [==============================] - 869s 517ms/step - loss: 0.1617 - accuracy: 0.9608 - val\_loss: 1.4282 - val\_accuracy: 0.5272 - lr: 5.0000e-05

Epoch 5/15

1682/1682 [==============================] - 872s 518ms/step - loss: 0.0655 - accuracy: 0.9940 - val\_loss: 1.8257 - val\_accuracy: 0.5274 - lr: 2.5000e-05

2883/2883 [==============================] - 5s 2ms/step

Evaluation Metrics:

Precision: 0.5433

Recall: 0.3597

F1 Score: 0.4329

ROC AUC: 0.5391

PR AUC: 0.5685

MCC: 0.0610

y\_pred = (test\_scores > 0.6).astype(int)

...: y\_true = y\_test.astype(int)

...:

...: # Calculate evaluation metrics

...: precision = precision\_score(y\_true, y\_pred)

...: recall = recall\_score(y\_true, y\_pred)

...: f1 = f1\_score(y\_true, y\_pred)

...: roc\_auc = roc\_auc\_score(y\_true, test\_scores)

...: pr\_auc = average\_precision\_score(y\_true, test\_scores)

...: mcc = matthews\_corrcoef(y\_true, y\_pred)

...:

...: # Display evaluation metrics

...: print("\nEvaluation Metrics:")

...: print(f'Precision: {precision:.4f}')

...: print(f'Recall: {recall:.4f}')

...: print(f'F1 Score: {f1:.4f}')

...: print(f'ROC AUC: {roc\_auc:.4f}')

...: print(f'PR AUC: {pr\_auc:.4f}')

...: print(f'MCC: {mcc:.4f}')

...:

Evaluation Metrics:

Precision: 0.5480

Recall: 0.3338

F1 Score: 0.4148

ROC AUC: 0.5391

PR AUC: 0.5685

MCC: 0.0635

In [34]: y\_pred = (test\_scores > 0.7).astype(int)

...: y\_true = y\_test.astype(int)

...:

...: # Calculate evaluation metrics

...: precision = precision\_score(y\_true, y\_pred)

...: recall = recall\_score(y\_true, y\_pred)

...: f1 = f1\_score(y\_true, y\_pred)

...: roc\_auc = roc\_auc\_score(y\_true, test\_scores)

...: pr\_auc = average\_precision\_score(y\_true, test\_scores)

...: mcc = matthews\_corrcoef(y\_true, y\_pred)

...:

...: # Display evaluation metrics

...: print("\nEvaluation Metrics:")

...: print(f'Precision: {precision:.4f}')

...: print(f'Recall: {recall:.4f}')

...: print(f'F1 Score: {f1:.4f}')

...: print(f'ROC AUC: {roc\_auc:.4f}')

...: print(f'PR AUC: {pr\_auc:.4f}')

...: print(f'MCC: {mcc:.4f}')

...:

Evaluation Metrics:

Precision: 0.5546

Recall: 0.3069

F1 Score: 0.3951

ROC AUC: 0.5391

PR AUC: 0.5685

MCC: 0.0675

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, διάγραμμα, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, διάγραμμα, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, πολυχρωμία, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, γράφημα, γραμμή, διάγραμμα

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, διάγραμμα, γράφημα, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, διάγραμμα, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

