2024-03-25 19:21:39.819285: 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

3363/3363 [==============================] - 8682s 3s/step - loss: 3.5001 - accuracy: 0.6630 - val\_loss: 0.9042 - val\_accuracy: 0.6963 - lr: 5.0000e-05

Epoch 2/15

3363/3363 [==============================] - 8824s 3s/step - loss: 0.6497 - accuracy: 0.7360 - val\_loss: 0.5521 - val\_accuracy: 0.7136 - lr: 5.0000e-05

Epoch 3/15

3363/3363 [==============================] - 8487s 3s/step - loss: 0.4441 - accuracy: 0.8055 - val\_loss: 0.5486 - val\_accuracy: 0.7115 - lr: 5.0000e-05

Epoch 4/15

3363/3363 [==============================] - 8267s 2s/step - loss: 0.3501 - accuracy: 0.8655 - val\_loss: 0.6070 - val\_accuracy: 0.7081 - lr: 5.0000e-05

Epoch 5/15

3363/3363 [==============================] - 8264s 2s/step - loss: 0.2825 - accuracy: 0.8997 - val\_loss: 0.7015 - val\_accuracy: 0.7063 - lr: 5.0000e-05

Epoch 6/15

3363/3363 [==============================] - 8272s 2s/step - loss: 0.1887 - accuracy: 0.9400 - val\_loss: 0.9222 - val\_accuracy: 0.6945 - lr: 2.5000e-05

2883/2883 [==============================] - 335s 116ms/step

Evaluation Metrics:

Precision: 0.7022

Recall: 0.7329

F1 Score: 0.7172

ROC AUC: 0.8287

PR AUC: 0.8490

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)

...:

...: # 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}')

Evaluation Metrics:

Precision: 0.7655

Recall: 0.6056

F1 Score: 0.6762

ROC AUC: 0.8287

PR AUC: 0.8490

In [4]: 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)

...:

...: # 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}')

Evaluation Metrics:

Precision: 0.8841

Recall: 0.5024

F1 Score: 0.6407

ROC AUC: 0.8287

PR AUC: 0.8490

Εικόνα που περιέχει κείμενο, διάγραμμα, στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει διάγραμμα, κείμενο, γράφημα, γραμμή

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

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

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Εικόνα που περιέχει διάγραμμα, κείμενο, γραμμή, γράφημα

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

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

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα