



SDAIA
الهيئة السعودية للبيانات
والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority

Predicting qualified employees for promotion

By:
Shahad Almutairi
Sahar Alharthi
Ghaida Alaqeel

Instructor:
Mejdal Alqahtani

INTRODUCTION

التعيين حتى نهاية الخدمة

وهنا أهم الخدمات

- سجل الموظف**
يمكن الموظف من الاطلاع على بياناته، ومؤهلته، وخبراته، وتاريخه الوظيفي
- الترقية**
تتيح للموظف طلب الترقية، وتحديد رغبته، والدخول في المفاضلة إلكترونياً، ومتابعتها
- الشواغر**
تقدم الإعلان عن الشواغر الوظيفية، تمكن الموظف من الاطلاع عليها، والتقدم لها إذا ناسبته
- التظلمات**
تتيح للموظف إن وقعت عليه مظلمة، أن يرفع طلب التظلم للوزارة إلكترونياً، ويتابعه
- مطابقة البيانات**
تمكن الجهات من مطابقة البيانات مع وزارة الخدمة المدنية، لعرضها وتصحيحها ومعالجتها خلال فترة وجيزة
- التعاقد**
تسهل عمليات التعاقد مع الموظفين وتسريعها من خلال التحقق من المرشحين لرؤية إمكانية التعاقد معهم
- التوطين**

فكرة
fekora.com

وزارة الخدمة المدنية
MINISTRY OF CIVIL SERVICE

منصة مسار

مسار

M A S A R

mcs.gov.sa
800 116 1666

in Saudi

DATA CLEANING

NULLS VALUE - DUPLICATED - MANAGING COLUMNS

After Cleaning...

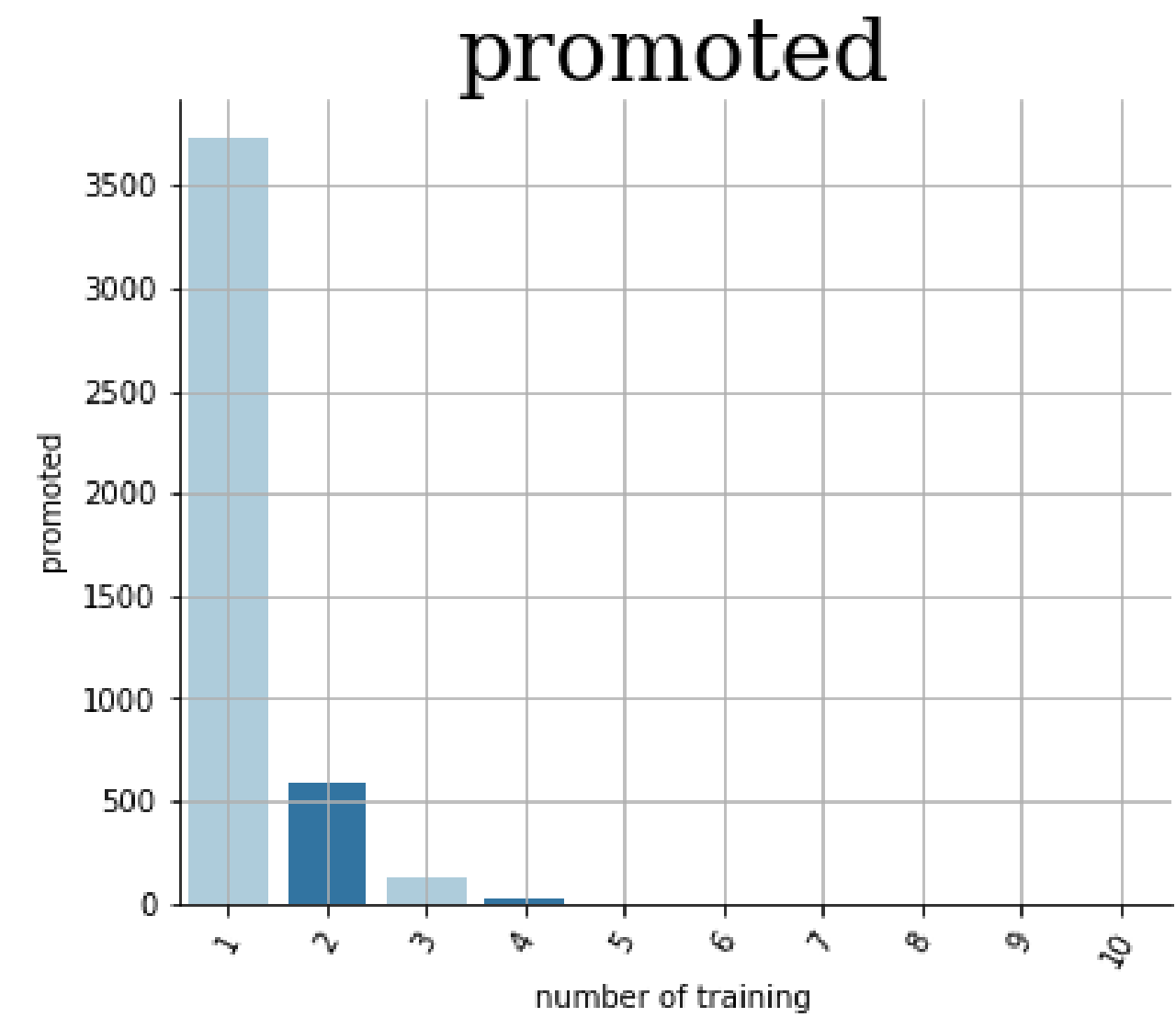
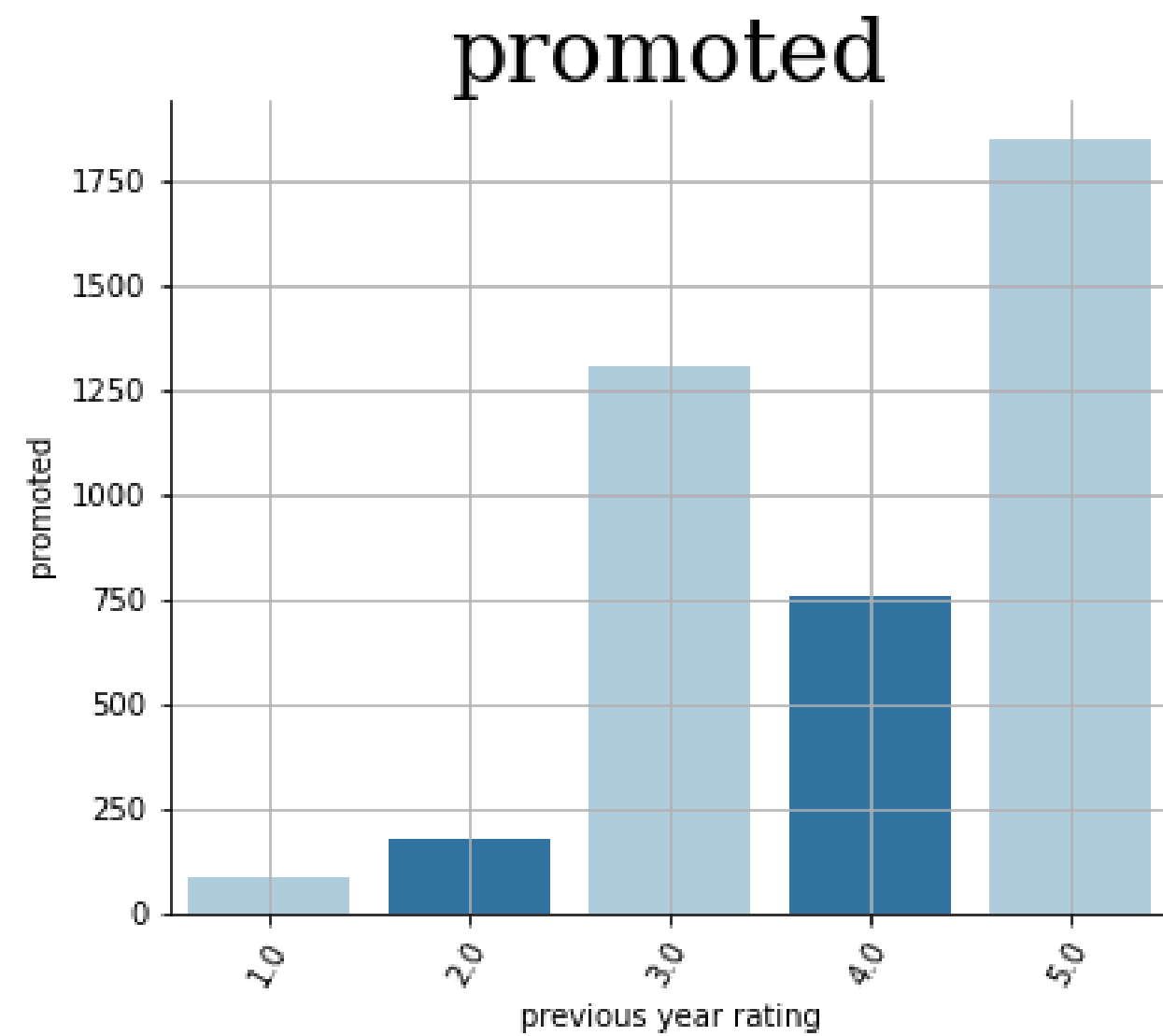
FEATURES

DEPARTMENT	EDUCATION	GENDER	NO OF TRAININGS	AGE
PREVIOUS YEAR RATING	LENGTH OF SERVICE	AWARDS WON	AVREGE TRAINING SCORE	

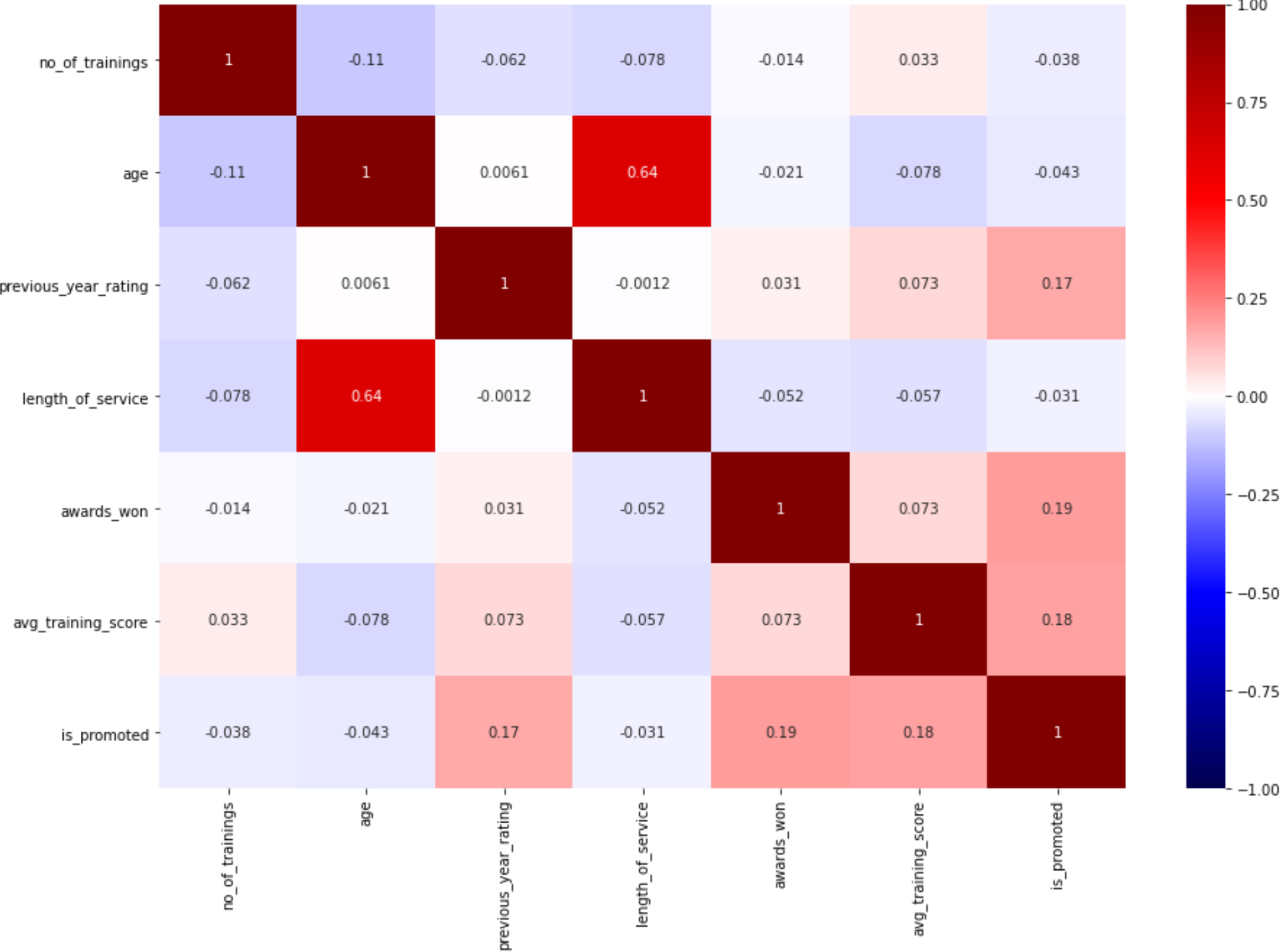
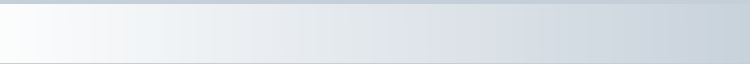
TARGET

IS PROMOTED

DATA ANALYSIS



DATA ANALYSIS



promoted

0

1

0

1

TN

FP

FN

TP

Actual class

predicted class

Classification Models

LOGISTIC
REGRESSION

DECISIONTREE

RANDOM
FOREST

SUPPORT
VECTOR
MACHINE

KNN

GRADIENT
BOOSTING

ADAPTTIVE
BOOST

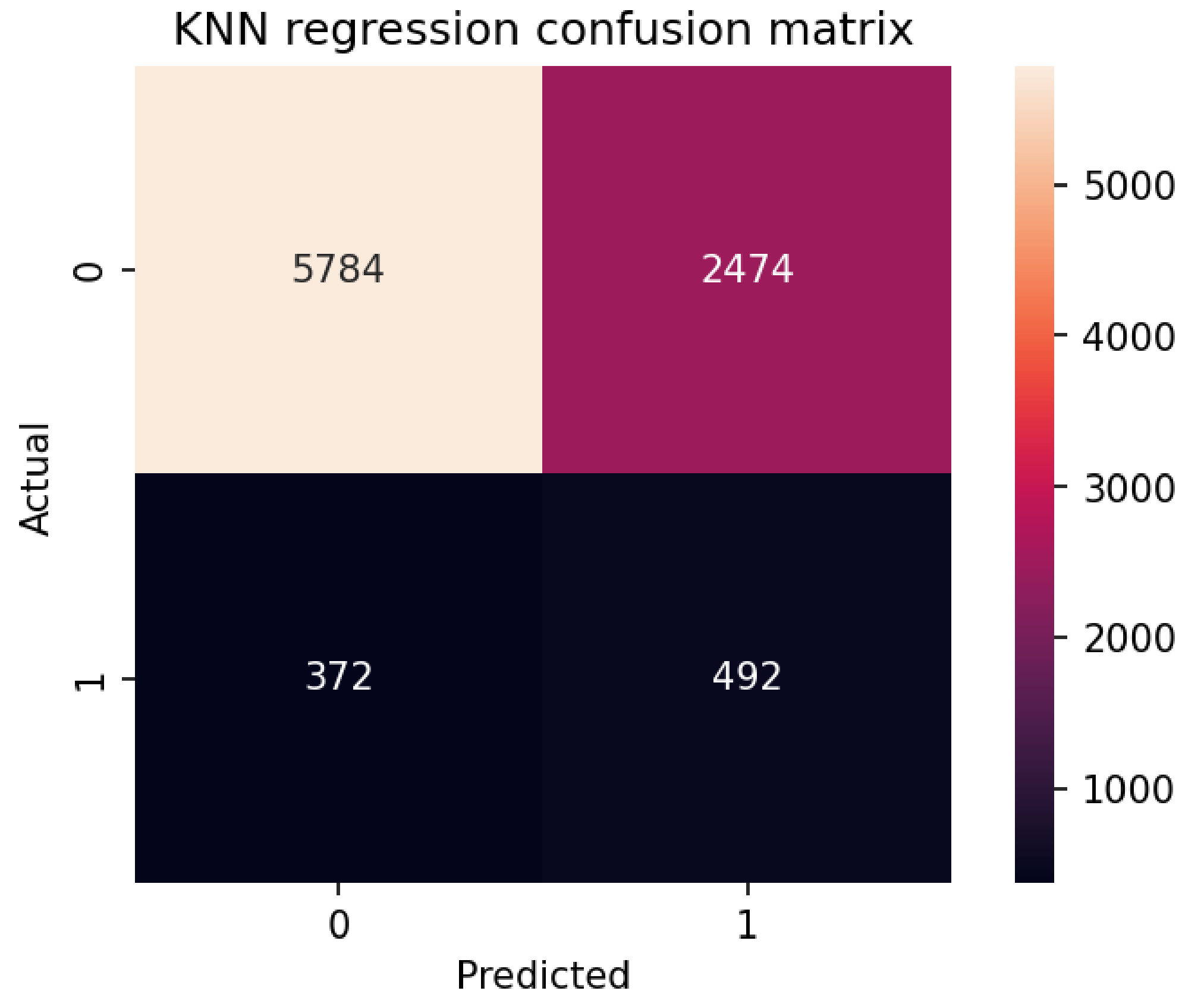
KNN

Train

87%

Test

68%



SUPPORT VECTOR MACHINE

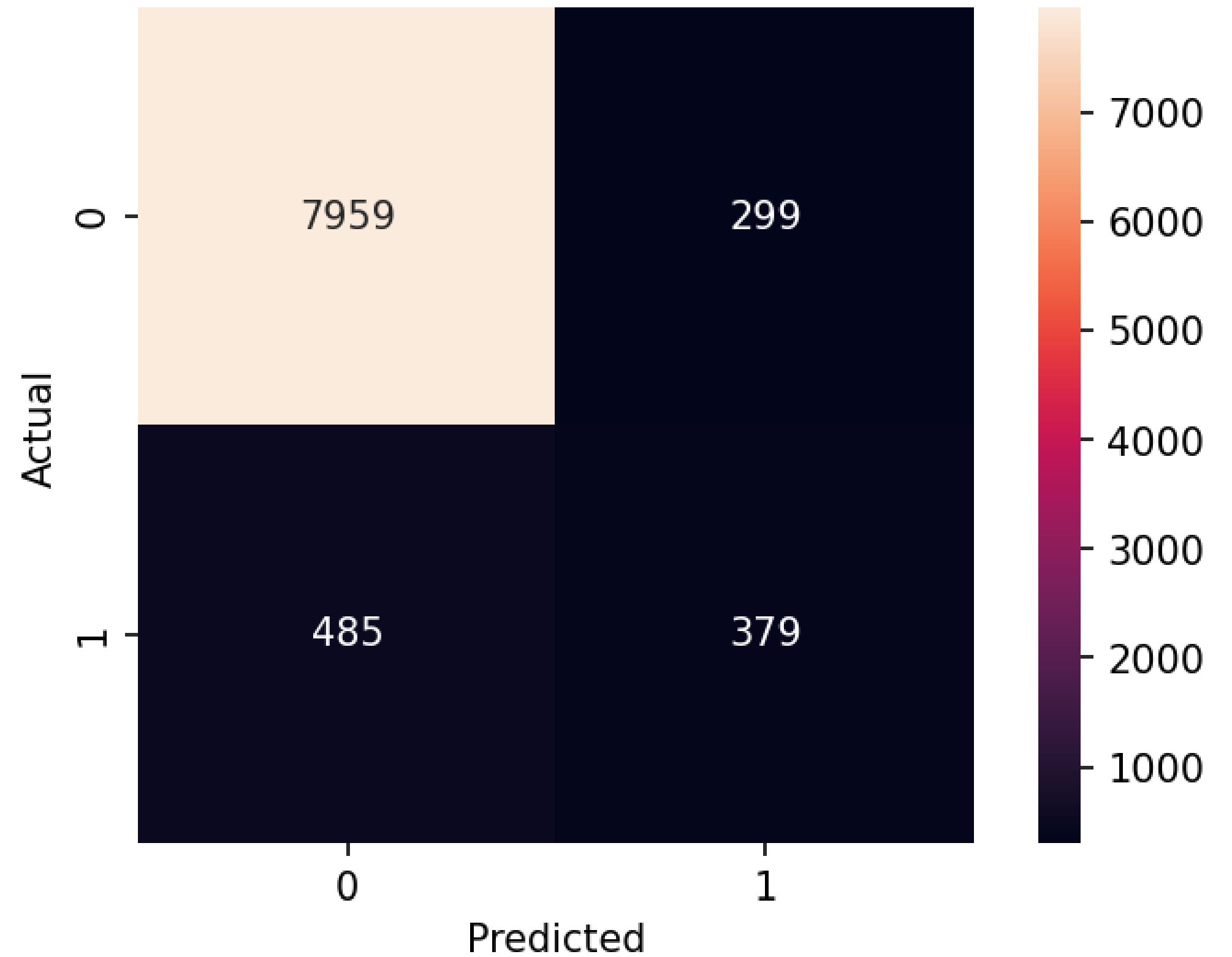
Train

91%

Test

87%

SVM with kernal RBF & C = 100 confusion matrix



LOGISTIC REGRESSION

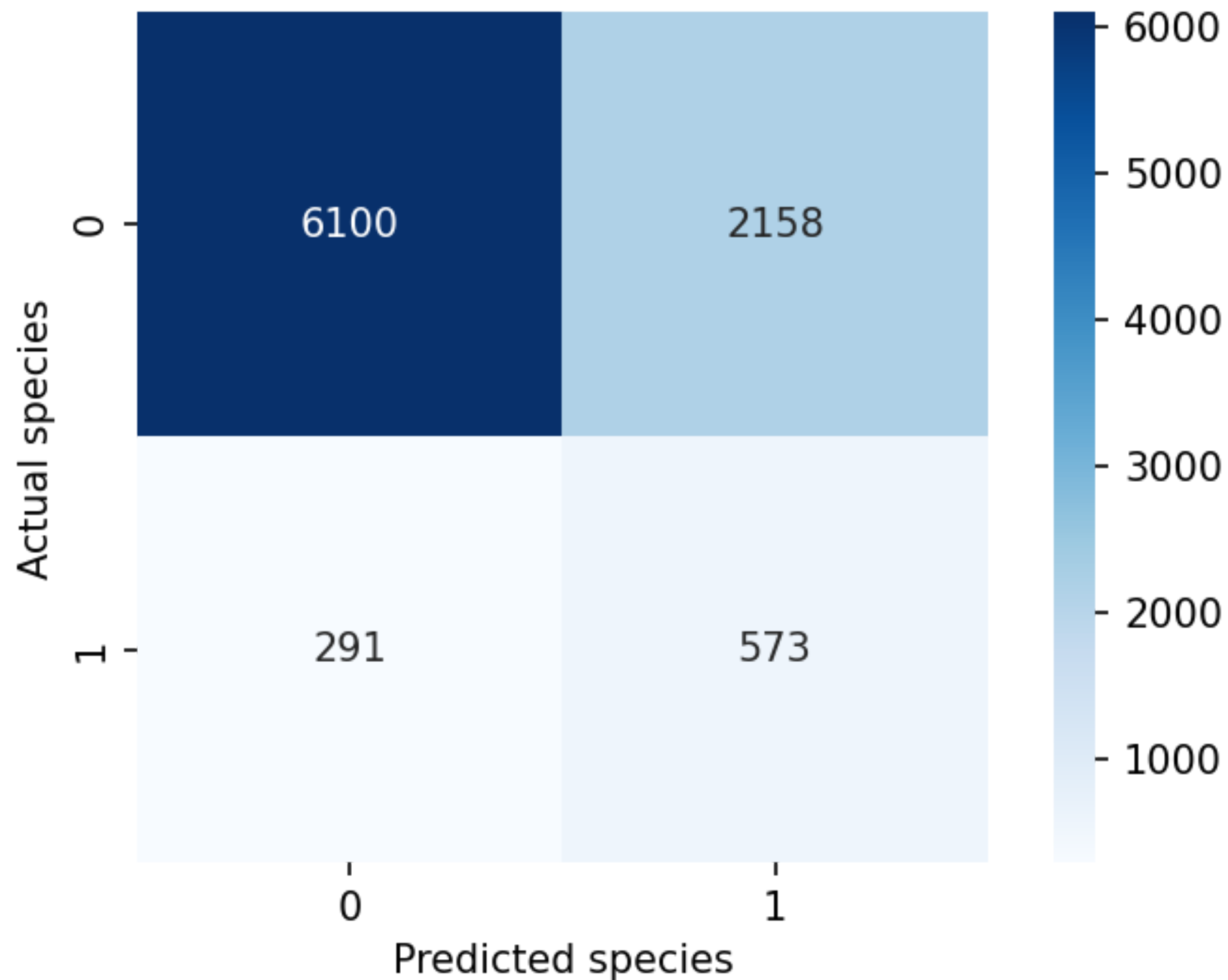
Train

73%

Test

71%

Logistic regression confusion matrix



DECISION TREE

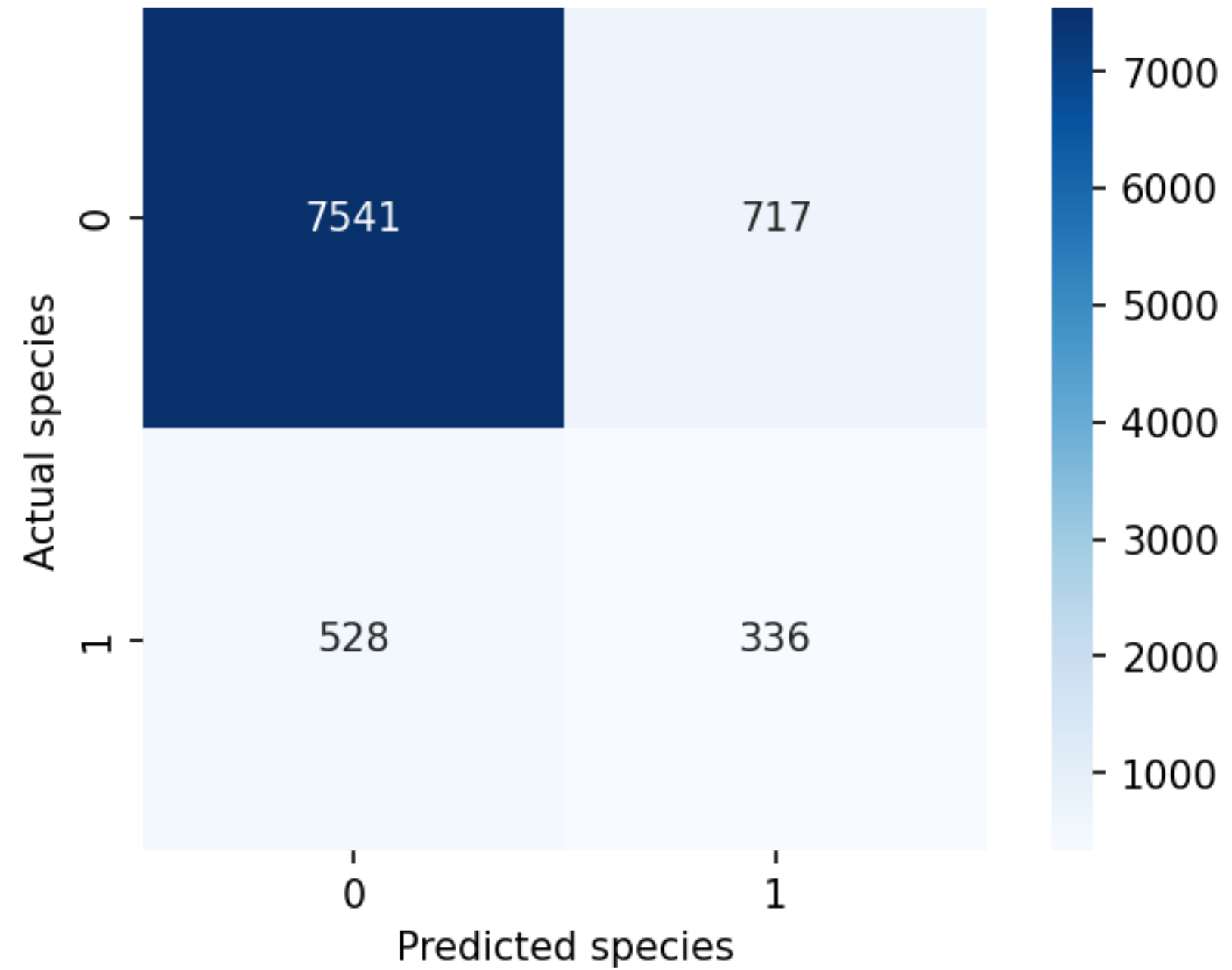
Train

99%

Test

86%

Decision Tree confusion matrix



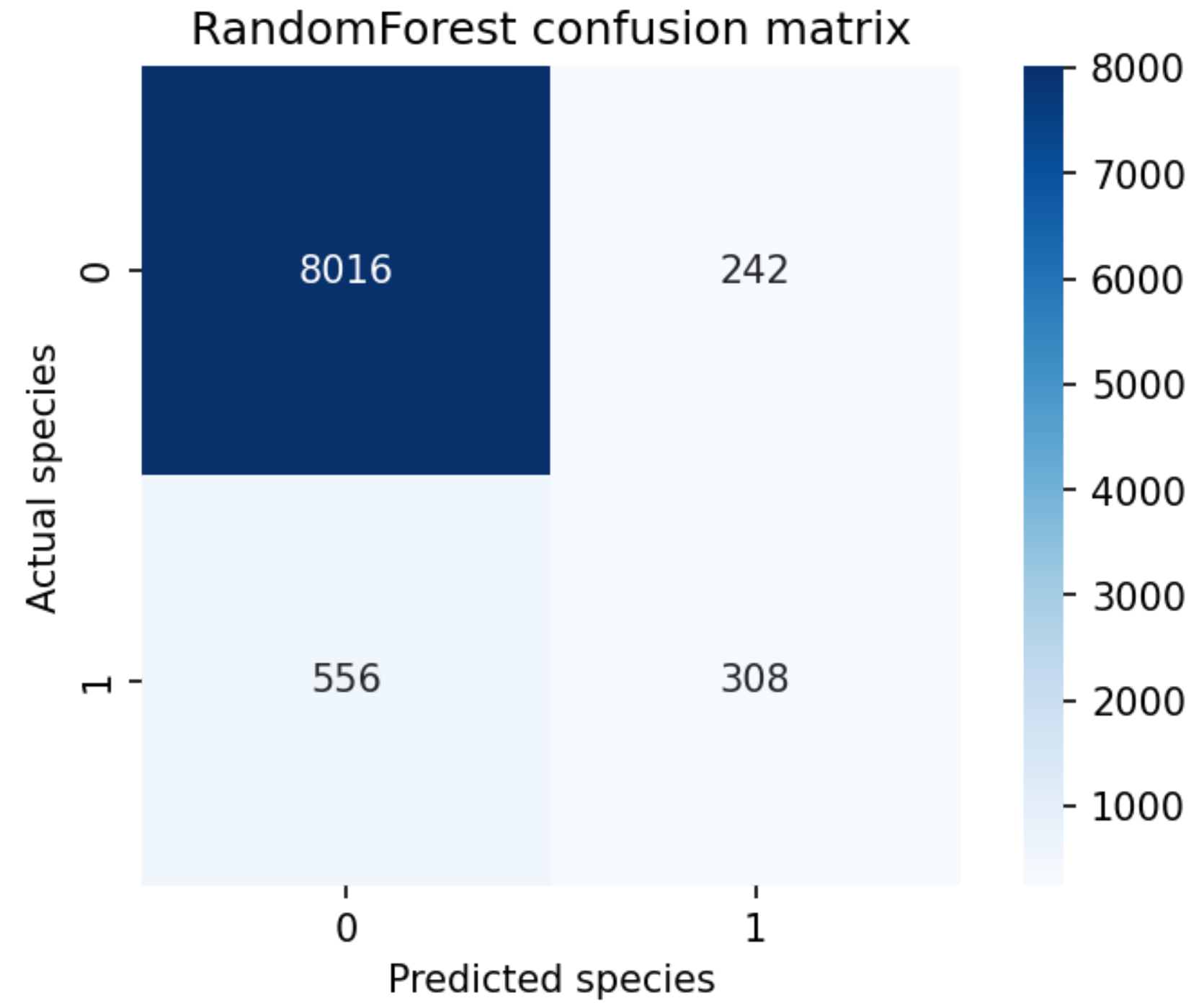
RANDOM FOREST

Train

99%

Test

91%



GRADIENT BOOSTING

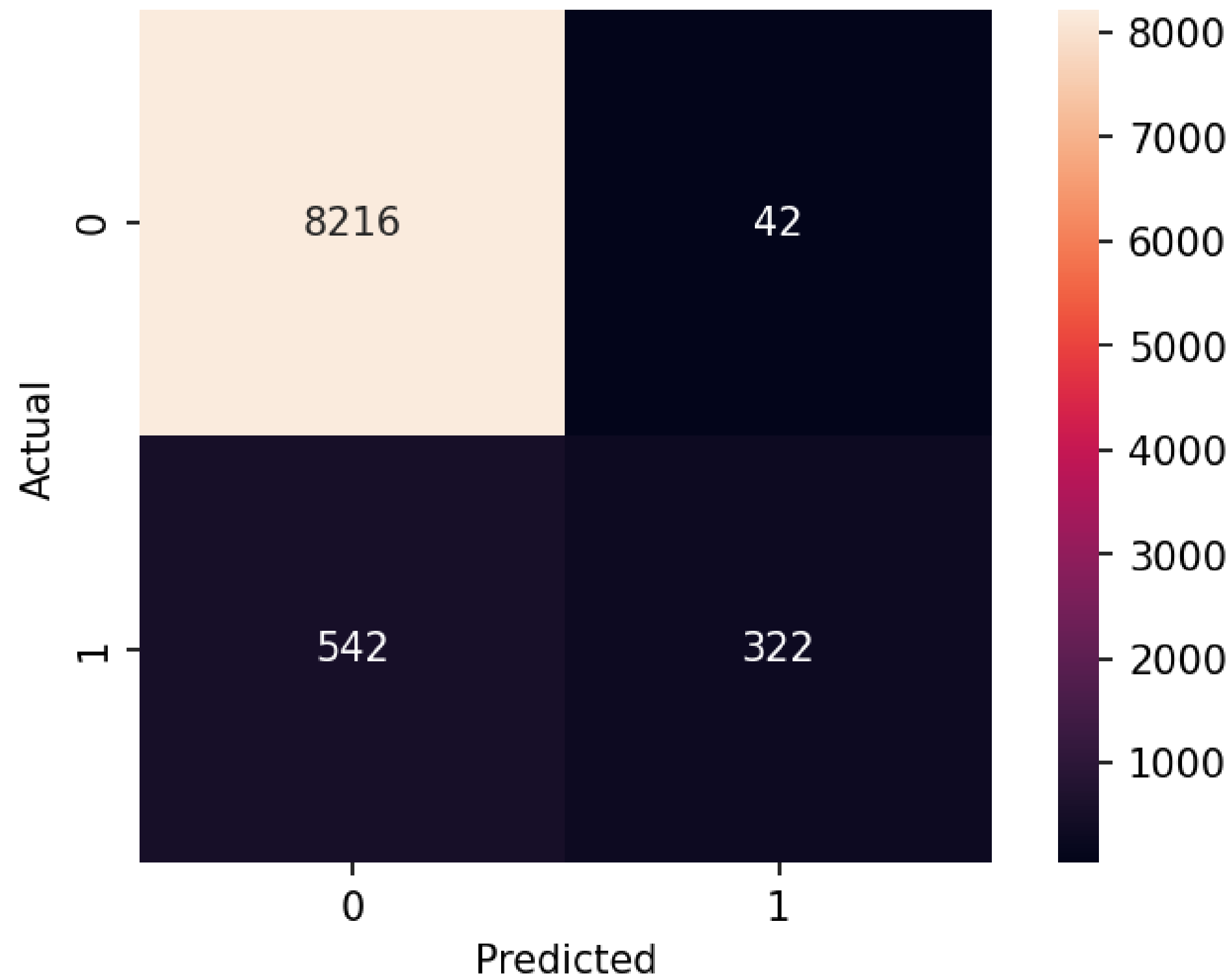
Train

96%

Test

93%

Gradient Boosting confusion matrix



CONCLUSION

Add a subheading