



שם הפרויקט		מס' פרויקט
התאמה ממוקדת של מוצר למשתמשי WIX		2021-01-160
מנחה שותף	מנחה אקדמי	
-	פרופ' ישראל פרמט	
חברי הצוות		
-	הילי דאי	קלי אלפסי
-	hilid@post.bgu.ac.il	kellyelf@post.bgu.ac.il

וויקס היא חברה ישראלית המציעה ללקוחותיה פלטפורמת בניית אתרים נגישה ופשוטה. החברה נוסדה בשנת 2006 בישראל ולימים הפכה להיות מהחברות הגדולות בתחומה בעולם. הפרויקט שלנו נועד לפתח מודל חיזוי על מנת להתאים סוג מוצר ללקוח בחברת WIX.

המודל העסקי של החברה הוא Freemium, כלומר, חלק מהכלים הבסיסיים כמו בניית האתר הם בחינם וכלים נוספים כמו שיווק האתר הם בהצטרפות למנוי בתשלום. אחד השירותים המצריכים קניית מנוי הוא שיווק באמצעות דואר אלקטרוני (Email Marketing). בכלי שיווק זה, קיימות מגוון תבניות דוא"ל שבהן יכול הלקוח להשתמש על מנת לשלוח דוא"ל שיווקי ללקוחותיו. כאשר לקוח מגיע לעמוד המוצר, הוא יראה המלצה של ארבע תבניות פופולריות שאותן יוכל לערוך ולשלוח.

ההמלצה כיום היא זהה לכל האתרים ומתבססת על פופולאריות, כלומר, התבנית הפופולארית ביותר בחודש האחרון תוצג לכל הלקוחות אשר מגיעים לעמוד המוצר Email Marketing. מכיוון שקהל הלקוחות של החברה הוא רחב ומגוון, ההמלצה על התבנית הפופולרית ביותר אינה מתאימה לכלל הלקוחות. למשל, תבנית דוא"ל אשר עם תמונה וקישור של מוצר לקניה מהירה המיועדת לשיווק חנות מקוונת, אינה מתאימה לאתר שאינו חנות מקוונת. מטרת הפרויקט היא לקבוע את ההמלצה הטובה ביותר עבור כל לקוח בהתאם לאופי האתר, העסק, וצרכיו. המוטיבציה לביצוע אופטימיזציה להמלצה היא העובדה כי התאמה של מוצר ללקוח מגדילה את סיכויי הלקוח להשתמש במוצר, כפי שראינו בסקר הספרות. על ידי גידול השימוש במוצר, נוכל להגדיל את רכישות המנויים ואת הצלחת העסקים של המשתמשים שלנו.

המודל שיצרנו ליישום מערכת ההמלצה הינו מודל יער אקראי (Random Forest). לצורך אימון ובדיקת המודל, אספנו נתונים היסטוריים מתוך בסיס הנתונים של חברת וויקס אודות שימוש בכלי Email marketing, בהתמקד על אופי המשתמשים בכלי זה. המשתנה התלוי אותו נרצה לחזות הוא סוג התבנית (template type). את המשתנה התלוי נרצה לחזות באמצעות משתנים המעידים על אופי האתר כמו מדינה ושפה בה האתר פעיל, סוג האתר ועיסוקו.

תוצאות המודל - נבחנו מספר מודלים שונים שהתבססו על מאפיינים ופרמטרים שונים, זאת במטרה למצוא את המודל הטוב ביותר. המודל הנבחר בסיום הוא המודל שהניב לנו את הדיוק הגבוה ביותר לפי שני מדדים מרכזיים Accuracy ו-F1 score. המודל הניב דיוק (Accuracy) של 54.7% ולפי מדד F1 score 59.9%, תוצאות גבוהות לעומת המצב הקיים שבו מתקבלת התאמה של 30.4%. בעזרת המודל השגנו שיפור של 97% בהתאמה של תבנית דוא"ל ללקוח.

נמליץ לחברת וויקס להשתמש במודל החיזוי על מנת להתאים את המלצות של תבניות מייל ללקוחות ולבחון על ידי טסט סטטיסטי האם ההמלצה המתאימה יותר של מודל החיזוי אכן מגדילה את השימוש בכלי השיווק האלקטרוני ומגדילה את רכישות המנויים.

מילות מפתח: שיווק דואר אלקטרוני, דוא"ל, מערכת המלצה, יער אקראי