

# ניתוח אוטומטי של ציורים ברמה של משיכת מכחול עבור ייחוס ואימות

הבעיה שהמאמר בא לפתור היא ייחוס ואימות של ציורים בעיה זאת חשובה כי אומנות היא דבר יקר ובן אדם שקונה ציור רוצה להיות בטוח שקנה את המקור ולא איזה זיוף שמישהו צייר

בעבר היו 2 שיטות לייחוס/אימות ציורים  
השיטה הראשונה פותחה על ידי הפיזיקאי ואספן הציורים ג'ובאני מורלי (1816-1891) וידועה בשם "ניתוח מורליאני"  
שיטה זאת באה למצוא מאפיינים מיוחדים בעדודת האומן לדוגמא: הוא התרכז מאוד בדרך בה אמנים היו מציירים חלקי גוף כגון אוזניים וידיים וכך ידע לשיך ציור לאמן ספציפי דבר שלא מפתיע בהתחשב ברקע הרפואי שיש לו

הבעיות בשיטה זאת הינה שהיא נשענת על נקודת מבט של בנאדם וידע מיקצועי של בנאדם. ובגלל זה השיטה הזאת אינה שיטה טובה.. נקודת מבטו של אדם אחד שונה משל האחר

השיטה השנייה: הינה ניתוח טכני שמתרכזת בניתוח החומרים שהיו בתקופה של האמן או החומרים בהם האמן נהג להשתמש כגון סוג המשטח עליו הוא צייר סוג הדיו בו השתמש ועוד...

הבעיות בשיטה הזו הינה שאין בה תשובה חד משמעית למשל אם פתאום יש ציור שלא צויר בצורה בה ניתחנו למשל במקום להשתמש בסוג דיו ספציפי פתאום הצייר השתמש בציור כלשהו בסוג אחר של דיו

הפיתרון שהמאמר מציע הינו לבצע זאת על יד מחשב ועם כלים מדעיים "ניתוח משיכות מכחול"  
פיתרון זה יותר טוב מקודמיו מ 3 בחינות

1) פיתרון זה נותן לנו נקודת מבט יחידה על ציור ועונה על שאלתנו האם ציור הוא אמיתי או זיוף באופן חד משמעי ועם כלים מדעיים

- (2) זה יהיה יעיל בעידן זה של אומנות מודרנית כאשר יש לזייפן גישה לחומרים בהם האמן המקורי השתמש
- (3) מהווה פיתרון חסכוני יותר משאר השיטות הקודמות מכיוון שאומנות היא תחום מורכב מאוד אז הניתוח של העין האנושית תהיה קשה מאוד ותעלה בהתאם (כספית)

האלגוריתם של זיהוי על ידי משיכת מכחול נבדק על 297 ציורים של אמנים שונים כגון פיקאסו מאטיס ועוד ובתוכם היו גם מספר ציורים מזויפים והאלגוריתם הראה שבאף אחד מהציורים המזויפים לא היו את הטכניקות של הציירים האמיתיים הצלחת האלגוריתם הייתה 90%

אביא נקודה לעתיד שאני חושב עליה (לא הוזכר דבר כזה במאמר)... לדוגמא אפשר לזהות על ידי טכניקה זאת זיוף גם בכתב יד או בחתימות.. למשל אם נרצה לדעת האם אדם כלשהו באמת כתב משהו נוכל על ידי איסוף דברים שכתב בעבר לדעת האם זה כתב ידו או שכתב ידו זויף על ידי מישהו אחר

לדעתי מאמר זה הוא מאמר פורץ דרך בתחום של עיבוד תמונה. אם אני מצליחים לזהות ציורים ולשייכם לאדם מה הצעד הבא?