

הצעה לפרוייקט

ה – PicFilter

מגישים:

עדרי אמונה 036668101

יובל מינס 037708377

עדכון אחרון: 14/10/10

הגדרת המוצר:

ה-PicFilter משמש לסינון תמונות זהות או כמעט זהות מתוך אלבום תמונות.

הקדמה:

נכון להיום בזמן שלכל אחד יש מצלמה דיגיטלית בה הוא אינו מרגיש את עלותו של כל צילום וצילום, וכן זכרון המצלמה מספיק גדול כמות הצילומים היא אדירה ולעיתים קרובות כוללת בתוכה מספר רב של תמונות בעלות תוכן זהה אשר נשארו על המצלמה רק כי לא היה כח למחוק אותם או לבחור תמונה אחת מתוך מאגר של תמונות כמעט זהות.

ישנן שתי תחלופות עיקריות:

1. אנושית כלומר שהצלם בעצמו יבחר את התמונות או שישלם למישהו שיעשה לו את העבודה הזו.
2. העלאת כל התמונות ללא סינון.

הבעיות בתחלופות אלו הן:

1. גוזל זמן של האדם. בדר"כ מדובר במאות תמונות (טיול, אירועים משפחתיים, ימי כיף וכו').
2. צפייה בתמונות כפולות לעיתים גורמת לחוסר רצון להמשיך לראות הלאה את שאר התמונות ואז מי שמפסיד מכך הוא האדם שרצה שיראו את תמונותיו.
3. חיסכון בזכרון.

ה- PicFilter נועד בדיוק לענות על בעיות אלו בכך שהסינון נעשה בצורה אוטומטית ובעזרתו המשתמש יכול להימנע מכפילויות של תמונות וחיסכון בזמן.

הדרך לביצוע:

עיקר העבודה תבצע על עיבוד תמונה שפת התכנות עדיין לא נבחרה האופציות הן: MATLAB /C / Python . העיבוד יכול: המרת תמונה מ- RGB ל- GRAY לאחר מכן חישוב ההסתברות לקבלת כל גוון אפור בתמונה, הפרש בין תמונות עוקבות ומציאת דימיון או אי דימיון בין התמונות.

העניין בפרוייקט זה הינו החידוש שבתוכנה זו אשר עד כה אינו בנמצא ולאחר עבודה מאומצת יכול להוות ככלי מועיל לגופים פרטיים ומסחריים כפי שנאמר לעיל.

הסיכונים בפרוייקט זה:

- נושא עיבוד התמונה חדש לנו כך שאנו זקוקים לזמן למידה בתחום זה.
- איבוד תמונה על ידי שיוכה לקבוצה שאינה מתאימה.
- פרוייקט זה אינו בהכרח יבחר את התמונה האיכותית ביותר (עוסק בבעיות קצת מורכבות לשלב זה כגון: האם האדם המצולם בתמונה הינו חצוי או לא? פוקוס של התמונה?)

הדרכים להפחתת הסיכונים הם:

- תרגול עצמי בנושא עיבוד תמונה
- קביעת רף למדידת הדימיון בין תמונות כך שצמד שיקבל ציון מסויים נוכל לומר עליו בכמעט וודאות האם הוא שייך או אינו שייך.
- קביעת הנחה שהתמונות צולמו בצורה עקבית אחת אחרי השניה כך שתמונות זהות יבואו בעקביות וברגע שנקבל תמונה שאינה דומה, נוכל לומר בוודאות שהקבוצה הקודמת נסגרה.
- אנו מהווים את הבסיס לפיתוחים עתידיים (רוצים להשאיר משהו לפרוייקט גמר)