

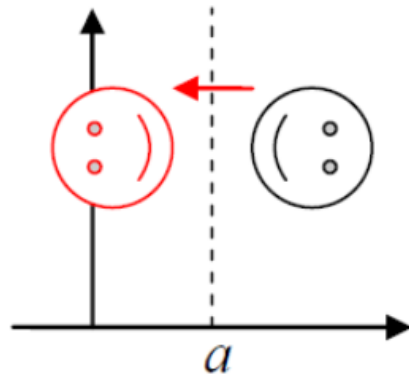
Algorithms and applications in computer vision, Spring 2021, Quiz #7

Due: May 16, 23:59 PM

1. רשמו את מטריצת ההומוגרפיה המתאימה (מטריצה 3×3 בקואורדינטות הומוגניות) לכל אחד מהמקרים הבאים:

a. טרנסלציה $x' = x + u; y' = y + v$

b. אפקט מראה סביב הציר $x = a$ כפי שמתואר בשרטוט הבא:



2. לעתים קרובות הומוגרפיה "מקבעת" חלק מהפיקסלים בתמונה.

כלומר, ישנן קואורדינטות שישארו במקום ולא יזוז כאשר מפעילים את ההומוגרפיה. עבור כל אחת מהטרנספורמציות הבאות ציינו אלו פיקסלים נשארים במקום:

a. סיבוב במישור התמונה

b. שינוי סקלה

c. טרנסלציה במישור התמונה (כמו בסעיף 1.a)

d. אפקט מראה (כמו בסעיף 1.b)