אלגוריתמים בראייה ממוחשבת

046746

Quiz 7

דניאל טייטלמן – 207734088 Daniel.tei@campus.technion.ac.il

יאיר נחום – 034462796 nahum.yair@campus.technion.ac.il

**שאלות:**

1. מטריצות ההומוגרפיה בעבור המקרים:
2. כפי שלמדנו בכתה בעבור טרנסלציה דו ממדית נקבל כי מטריצת ההומוגרפיה היא:
3. בעבור אפקט מראה סביב ציר נבצע שיקוף בציר x ולאחר מכן הזזה של .

לאחר מכן נבצע טרנסלציה ( כדי לעבור מצד לצד):

*לכן סה"כ:*

1. *עבור כל הומוגרפיה נקבע אילו פיקסלים נשארים קבועים ואלו לא.*
2. *סיבוב במישור התמונה, משאיר מבחינת מיקום אבסולוטי במרחב את מרכז הכובד במקום זהה,הסיבוב הוא ביחס לפינה השמאלית העליונה שלא זזה.*
3. *שינוי סקאלה, מרכז כובד נשאר זהה (פינה שמאלית עליונה) פיקסלים מוזזים לאורך אלכסונים.*
4. *טרנסלציה מרכז כובד משתנה וגם המיקום האבסולוטי של הפיקסלים בתמונה, כל הפיקסלים משנים את מיקומם ביחס למקור. המיקום היחסי בין הפיקסלים של העצם זהה.*
5. *לאורך ציר הסימטריה הפיקסלים לא זזים. כל השאר כן.*