אלגוריתמים בראייה ממוחשבת

046746

Quiz 6

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 לבצע סיבוב שהפרצוף הפוך ובנוסף טרנסלציה במיקום.

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, אך גם מיקום הפיקסלים משתנה.*
3. *שינוי סקלאה, מרכז כובד נשאר זהה פיקסלים נשארים מוזזים לאורך אלכסונים.*
4. *טרנסלציה מרכז כובד משתנה וגם המיקום האבסולוטי של הפיקסלים בתמונה, אך המיקום היחסי בין הפיקסלים של העצם זהה אך נמצאים במקום אחר.*
5. *אפקט מראה בגלל שיש אפקט סיבוב של שיקוף הצורה ראשית מסתובבת מעלות על כן הפיקסלים בציר מתהפכים וגם בציר , לאחר מכן מבוצעת טרנסלציה ועל מרכז הכובד מוזז, אך כעת התמונה ההופכה נשמרת בצורתה.*