

תרגיל בית 2 – תרגיל בונוס

מוראד חורי – 206538928

רם חורי – 211912993

(א) מקור של הקווים הדקים המאונכים :

לפי איך שפתרנו בהתחלה , בלולאת ההזה של 10 ס"מ כאשר רצינו להזיז בכל איטרציה את התמונה ב 1 ס"מ , היינו משתמשים באותה מפת Disparity שקיבלנו , לאורך כל ההזה , ואותה מפת Depth מה שגרם לזה שבכל תמונה בעלת מס' אי זוגי היו נוצרים קווים שחורים מאונכים דקים , כי היינו מזיזים את התמונה אבל מפת ה Disparity הייתה קבועה לתמונה הראשונה , ולכן בכל שתי הזזות היו מופיעים החורים האלה שאין בהם מידע , כי לא תיאמנו ולא עידכנו את המפות Disparity , Depth בהתאם למיקום המצלמה .

מקור של הצלליות :

מה שגרם לכך , הוא שיש לנו 2 תמונות התחלתיות im_left , im_right כאשר בכל תמונה חסר דאטה של הפיקסלים , כלומר במלים אחרות , כל מצלמה רואה משהו אחר מהשניה ולכן מפות ה DISPARITY לא יהיו מתואמות כמו שצריך ואיפה שאין לנו מידע אז זה יהיה 0 (כלומר צלליות) .

(ב) הפתרון לקווים הדקים :

הפתרון שמימשנו היה , לדאוג לעדכן את מפת הDISPARITY בכל איטרציה של לולאות ה FOR בהזזת התמונה , כאשר בכל ההזה של 1 ס"מ נדאג גם לעדכן את מפת ה DISP לכיוון המצלמה , כך שעם ההזה לא יהיה לנו חורים אנכיים (קווים דקים) .

הפתרון לצלליות :

הפתרון שמימשנו היה , בסוף הריצה , לאחר שמצאנו את מפות הDEPTH ו DISP , לפי הרמז שכתבת השלמנו את החורים שחסרים בכל תמונה מהתמונה השניה , כלומר השתמשנו ב 2 התמונות המקור כדי למלא את החורים החסרים ולא רק באחת מהם , כמו כן , כדי שנקבל תמונה בלי חורים בכלל ונקיה , אנחנו יודעים שבכל הפיקסלים הקטנים החסרים , הם אמורים להיות דומים לשכנים שלהם פחות או יותר , ולכן השתמשנו בטכניקת התייחסות לשכנים וזה מה שעזר לנו למלא את רוב בחורים בתמונה.