

תשובות לשאלות תרגיל רטוב 1 עדו שנבר 318653789

1.ג. המבנים הגאומטריים הנשמרים בתמונה הם המרובעים (ספציפית הריבועים נעשו יותר מלבניים).

1.ד. כאשר סכמנו את שתי התמונות קיבלנו ערכים שחורים יותר בחלקים החופפים של הלחצנים וכאשר קבענו את ערך הסוף אז בודדנו רק את ערכים אלה.

1.ה. סינון חציון מתאים במקרה זה מישום שסוג הרעש אותו אנו רוצים לסנן הוא בעל אמפליטודה גבוהה ומתמך מרחבי קטן – רעש שמסתנן ביעילות בעזרת מסנן חציון.

2.ב. מסקנתי לגבי גודל הגופן היא 14, מישום שקיבלנו עבור 14E את ערך הSSD המינימלי.

2.ג. לא הצלחתי לזהות את כל מופעי האות מישום שכנראה שהתבנית אינה תואמת במדויק (בחרתי ערך סף 0 – כי חתכתי את התבנית מהתמונה עצמה).

2.ד. לטעמי, ובאופן ממש מפתיע, הטקסט החדש נראה טבעי מאוד.

3.א. תפקידו של פרמטר a הוא לקבוע את מידת החדות הרצויה, ערכים גדולים יותר של a יניבו תוצאות חדות יותר אך מורעשות יותר ואילו ערכים קטנים יותר של a יניבו תוצאות מוחלקות יותר וחדות פחות.

3.ה. ההבדלים בהעצמת החידוד עקב התחשבות ביותר שכנים של הפיקסל המרכזי.

4.ג. עקב כך שהתמונה Toucan קטנה יותר היא קטנה מהר יותר בכל עלייה בשכבה של הפרמידה.

4.ד. האלגוריתם מצליח בגלל שבכל שכבה של הפרמידות אנחנו סוכמים את השכבות מה שנותן "מיזוג" שנראה טוב לעין לאחר שחזור התמונה מהפירמידה המתקבלת.

5.ב. הסיבה להבדל בין המטריצות היא "הרזולוציה" בה אנחנו מתחשבים בתמונה, כאשר נסתכל על בלוקים קטנים יותר, כך נקבל תוצאה מדויקת יותר. ההבדל בין הבלוקים נובע מכך שבכל בלוק יש תמונה שונה ולכן גם מוצא ההתמרה שונה.

5.ה. אכן ניתן להבחין בהבדלים בין התמונות, ככל שיש יותר בלוקים כך איכות התמונה תגבר.

5.ו. ככל שהחלוקה לבלוקים גדלה כך השגיאה עם התמונה המקורית קטנה וזאת מישום שאנחנו מחשבים את ההתמרה ברזולוציות מדויקות יותר.