

הצעת פרוייקט:

מגשים:

נעה מנצבך 315242412
עידו שפירא 207950577

תיאור המאגר:

אוסף של תמונות אשר כל תמונה היא סריקת MRI של מוח של בנאדם עם\בלי גידול. המאגר נלקח מאתר Kaggle ומכיל 253 תמונות, מתוכן 155 תמונות של מוח עם גידול ו98 תמונות ללא גידול.

השאלות שנענה עליהם:

1. בפרוייקט הזה ננסה לבנות מודל המנבא האם לאדם יש גידול במוח בעזרת סריקת MRI. המודל ינסה ללמוד את התבנית של גידול סרטני בסריקת MRI במצבים שונים כמו צורת המוח, גודל הגידול וכו'.
2. האם ניתן לאחר אימון של מודל לפתח אפלקציה שבהינתן תמונה תדע לסווג האם לאדם יש גידול במוחו או לא, כך שתהיה פתוחה לשימוש שוטף עבור כל רופא.

הטכניקות שנשתמש:

אנו נבנה מספר מודלים המבוססים על טכניקות למידה שונות שאת חלקן למדנו בקורס במהלך הסמסטר.

1. מודל KNN – מציאת שכן קרוב.
2. מודל Support Vector Machine – SVM
3. מודל Random Forest – יער של עצי החלטה.
4. מודל CNN – טכניקה שלמדנו בקורס "למידה עמוקה" שלדעתינו יתן תוצאות טובות על המאגר.