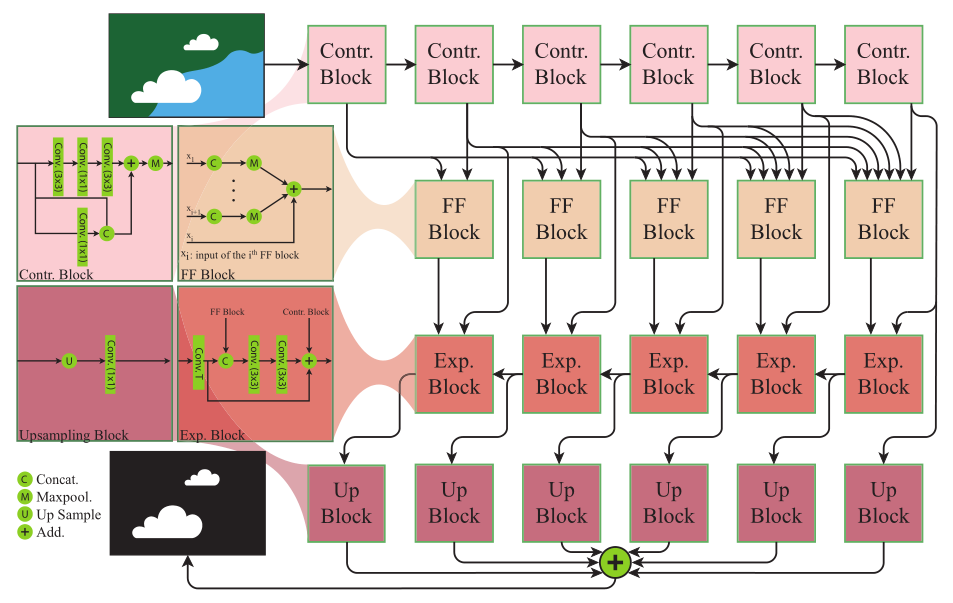
מטרות פרויקט:

* יצירת מערכת לביצוע סגמנטציה סמנטית של עננים על ידי אימון רשת קונבולוציה בעזרת מפת תיוג מלאה.
* אימון הרשת על ידי מפות תיוג חלקיות (Weakly supervised) והשוואת ביצועים למול תיוג מלא.

סקר ספרות:

1. Cloud-Net+: A Cloud Segmentation CNN for Landsat 8 Remote Sensing Imagery Optimized with Filtered Jaccard Loss Function

מאמר זה מציע רשת קונבולוציה מסוג Dense net, ו-Loss Function אשר מתאימות לביצוע משימת הסגמנטציה במקרה של עננים.  
מבנה הרשת מתואר בתמונה הבאה:



ניתן לראות כי הרשת מבצעת כיווץ של התמונה המקורית (Contraction blocks), איסוף כל התוצאות (Feedforward blocks), הרחבת התוצאות חזרה לגודל מקורי (Expansion and Upsampling blocks)

וסכימת התוצאות לקבלת מסכת הסגמנטציה.  
  
שימוש ב-Filtered Jaccard Loss Function:

כאשר t מייצג את תיוג האמת, N מציין את מספר הפיקסלים הכולל, ו-y מייצג את פלט הרשת שלנו.

בנוסף, מייצג את soft Jaccard loss אשר מתוארת בצורה הבאה:

כאשר הינו מספר קטן מאד על מנת להימנע מחלוקה ב-0.

*במקרה בו, כל הפיקסלים עם תיוג 0 (אין עננים בתמונה) נשתמש ב שהוא*

*ושווה ל:*

*כאשר .*

*יש צורך להוסיף הסברים איך מאמר זה מתמודד עם הבעיות בסגמנטציה של עננים*

1. *הוספת סקירת מאמרים בתחום של weakly ו – scribbles*