# Flow – יד 2

## קריאת הקבצים ובדיקת תקינות

* האם קיים קובץ בשם Stat\_Prices\_ClacTime.csv
  + אם לא קיים – זורק שגיאת "קובץ עם זמן לא נמצא" ויוצא.
* קורא את שורות הקובץ – ובודק אם מאז התאריך הרשום עבר פחות מחודש (נניח – 30 ימים)
  + אם כן – זורק הודעת שגיאה ויוצא.
* קורא את הערכים עבור כל משפחה ושם אותם באוביקטים המתאימים בDictionary (try וcatch מסביב לקריאה – אם יש בעיה, זורק הודעת שגיאה ומסיים).

## הכנת ה-Data

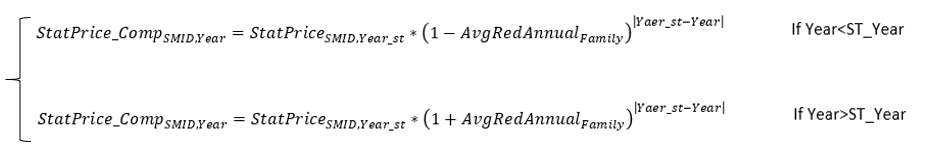
### מודל גדול או קטן

1. עבור כל תת דגם
   1. אם תת הדגם היה פעם מודל גדול או קיים מחיר סטטיסטי לתת הדגם החודש:
      1. מסדר את השנתונים לפי כמות התצפיות + סטיית תקן של כל אחד מהם (מהגדול לקטן)
      2. אם לתת הדגם הראשון ברשימה יש דגימות:
         1. שם אותו כreference ומסמן כי בחודש הנוכחי יש reference
      3. אם לתת הדגם הראשון ברשימה אין דגימות:
         1. עובר על המחירים הקודמים, מסדר אותם לפי כמות הדגימות, לוקח את המחיר עם הכי הרבה דגימות, מחשב את המחיר של הדגם בדגימה הנוכחית ושם אותו כ-reference לדגם ומסמן כי בחודש הנוכחי אין reference
      4. עובר על כל שנה
         1. אם התקבל עבור השנתון מחיר סטטיסטי עכשווי – משתמש במחיר הסטטיסטי
         2. אם התקבל עבור השנתון מחיר סטטיסטי אי פעם – מוריד אחוז מהמחיר לפי מחיר מחירון בחודש הקודם (בעזרת P\_AGE)
         3. אם קיים reference עבור החודש הנוכחי, מחשב אתה מחיר עם הreference לפי הנוסחא הבאה:

– השנתון החזק ביותר

Year – השנתון של רכב נוכחי

FamilyAvgRedAnnual - אחוז הפחתה שנתית לפי משפחה



* + - 1. אם התקבל מחיר מחירון אי פעם עבור התת דגם – זהה לסעיף 2
      2. זהה לסעיף 3 (יש שוני כי אנחנו רוצים לנסות לבצע את סעיף 4 לפני שמתשמשים בסעיף 3).
  1. אחרת - שולח למודל קטן את כל הדגם

## אלגוריתם – מודל גדול

### בקרה ראשונה

1. האם יש מחיר קודם
   1. אם לא – לא מבצע בקרה
2. עבור כל שנתון
   1. אם המחיר החדש קטן ממחיר חודש קודם וגם גדול ממחיר חודש קודם - 5% – סיימנו (מכבה דגל)
   2. אם המחיר קטן ביותר מ5% - מתקן למחיר החודש הקודם – 5% ושולח לבקרה שנייה. (מכבה דגל)
   3. אם המחיר גדול שווה – בודק האם זה החודש השלישי ברציפות שבו זה קורה.
      1. אם לא – מעלה דגל +1 ושולח מחיר חודש קודם
      2. אם כן – האם המחיר גדול ממחיר חודש קודם + 5%?
         1. אם לא – שולח מחיר חודש קודם + 5%, מעלה דגל +1
         2. אם כן – משאירים את המחיר שהתקבל, מכבים דגל.
   4. בודק שקטן ממחיר רכב חדש פחות ניילונים (אם אין מחיר רכב חדש – מוותר על הבדיקה)

שומר מחיר אחרי בקרה ראשונה

### בקרה שנייה

## - נסמן את השנה עם הכי הרבה צפיות בr ובn את כמות השנים במודל

## מסמן את המחיר כניסה של r כמחיר להוצאה (הוא לא ישתנה, כי הוא הכי חזק)

## - עבור כל השנים מr עד n-1, שנתון נוכחי i, שנתון הבא i+1: (הרשימה מסודרת מהשנתון הנמוך לגבוהה)

## - מקסימום = i\*מקסימום (לפי משפחה)

## - מינימום = i\* מינימום (לפי משפחה)

## - אם המחיר של i+1 נמצא בין המינימום למקסימום

## - שם אותו כמחיר להוצאה

## - אם המחיר של i+1 קטן מהמינימום

## - אם i חזק מi+1

## - שם את המחיר של i+1 למינימום

## -אם i+1 חזק מi

## - שם את המחיר של i+1 למחיר המקורי

## - שם את המחיר של i לi+1\*מקסימום3 (נוסחה), מחליף את מספר הitems וסטיית תקן

## - אם המחיר של i+1 גדול מהמקסימום:

## -אם i חזק מi+1:

## - שם את המחיר של i+1 למקסימום

## - אם i+1 חזק מi:

## - שם את המחיר של i+1 למחיר המקורי

## - שם את המחיר של i לi+1\* מקסימום (נוסחה), מחליף את מספר הitems וסטיית תקן

## מודל קטן

1. עבור כל השנתונים בדגם
   1. בודק האם יש לשנתון מחיר רכב חדש:
      1. אם השנתון של הרכב שווה לשנה הנוכחית:
         1. מוריד את המחיר לפי ינואר (לפי משפחה)
         2. מוריד את המחיר לפי פברואר (לפי משפחה)
         3. מוריד את המחיר לפי מספר החודשים שנשארו (לינארית)
      2. אחרת:
         1. מוריד את המחיר לפי אחוז הורדת שנה ראשונה + אחוז הורדת שנה בחזקת מספר השנים שעברו (ללא שנה ראשונה), ואז מוריד לפי חודשים לינארית.
   2. אחרת:
      1. בודק האם יש לרכב מחיר מחירון קודם:
         1. אם יש – מוריד לפי P\_AGE
         2. אחרת – לבדיקה ידנית
   3. לבסוף, אם יש לרכב מחיר מחירון קודם:
      1. אם הרכב נמצא בין המחיר מחירון קודם פחות 5% ופלוס 5%: מוציא את המחיר. אחרת, מתקן למינימום או למקסימום בהתאמה.