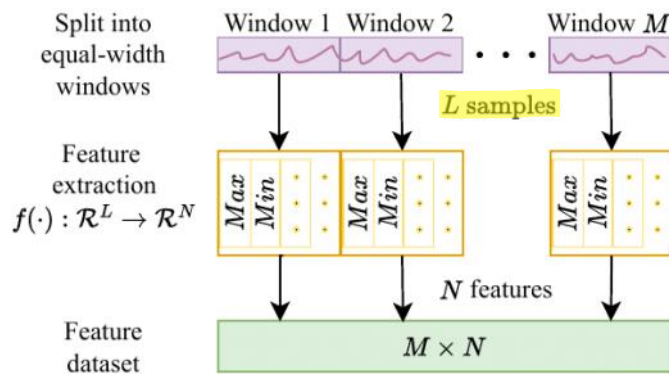


מטרה: "בניית" מציבה  $X$  עבור אותות (אמנות)  
 רקע: האות הוא ארוך  
 איך נעשה סיווג?

פסח



1. חלוקה לפרקים  
 \* עיון באות (זמנה בהמשך)  
 \* חלוקה תחום. דוגמה:  
 20msec-40msec  
 בתחום אקוסטיקה  
 \* אפשר להשתמש hyper-param (הכי טוב)

feature extraction.2

① אורך של פונקציה  
 מספר יחיד → לקח  $L$   
 או מספרים  
 בזמן  
 ② פונקציה 'נצחית' בתחום  
 minimum  
 maximum  
 mean  
 energy

סיכום: מתקבל וקטור של  $N$  ערכים מתוך לקח באורך  $L$   
 מספר פונקציות  
 ביחיד

$X^{M \times N}$   
 מספר לקחים  
 וקטור  $y$  - קבוצה סיווג עם לקח

feature selection ③

מטרה:  $N \rightarrow N'$   
 $N > N'$   
 "הצטנן" עמודות למטרות  $X$   
 סיבות:

\* חלקם מאוד זולים  
 \* חלקם ירעו בעבודת משימה נתונה  
 \* סיבוכיות חישוב  
 \* בעיית overfitting

מחזק סעי': כמות חישובים + זמן ביצועים

שיטות

רקע: דוגמה:  $N=15$   
 מבדוק של האפשרות של  
 $N' = 1, \dots, 15$   

$$= \sum_{k=1}^{15} \binom{15}{k} = 32767$$

3 ירועים

- בדיקה של כל הצירופים היא לא מעשית  
 - אפשר להשתמש שטחיים שלישית  
 פתולוגים הכי טובים

$$\binom{15}{3} = 455$$

כלי תחיל/קטור 8 מסווג למסוים

statistical analysis

heuristic search  
 עבור מודל מסוים  
 דוגמה

statistical analysis

כל עמדה  
בנפרד

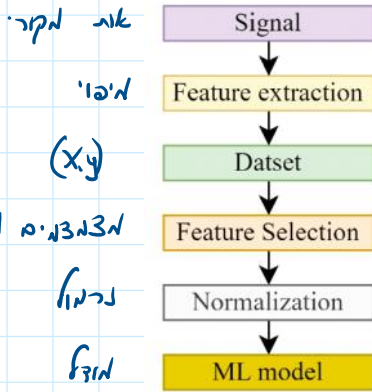
הערכה אדפטיבית  
עבור מודל מסוים  
צומחה.

\* כל פעם מחשבים  
עבור  $M-1$

\* מודלים אופציה רבים.  
כמות מוגבלת

קשר בין העמדות

סיכום:



אחר לקרי

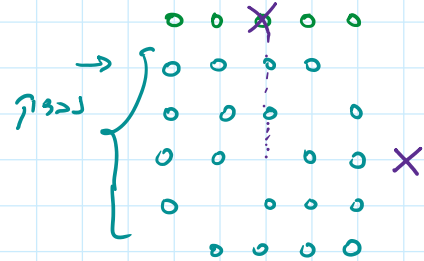
מיפוי

$(x, y)$

מבצעים מיפוי של  $X$

נרמול

מודל



תמונה: FE כאן צומח עם פונ' של תמונה

מטרה: feature engineering  
הוספת עמדות