

קצת בן Mistake bound למידת VC

טענה: נניח C מחלק היסטוריה. נניח C - ע

$VC\text{-dim}(C) \leq M$ אז M חסם עליון על מספר הטעויות.

הוכחה: נניח קלט מוצג בן n של מושגים, אחד מהם מתקין והשאר אטווי.

הוכחה: נניח בעזרת שקיים מושג באפס $M+1$ המיוחס ל- C .

נניח C מחלק היסטוריה. נניח C - ע

אם הוצג הנושא מוגדר על האינטרסים.

המקור ידוע $M+1$ שליו, מצד שני, קיימת $h \in C$ הנוגדת את

סדרת הנושאים שהוצגו האינטרסים המקוריים.

מסקנה: חסם עליון על האינטרסים המקוריים.

מידת VC של משיגים אינארים

כאילו מכונה, משיגים אינארים ב- \mathbb{R}^n , מידת VC חסום על n .

במקרים קודמים פנינו אל מושגים (שליש) ואלו שהם "חשובים" ואלו "פחות".

נראה כי $VC\text{-dim}$ של מחלק משיגים אינארים לא שווה.

הן: $X = \{x \in \mathbb{R}^n \mid \|x\|_\infty \leq R\}$ מרחב הקוביות. נבחר מחלק היסטוריה:

$$C_\sigma = \left\{ f: X \rightarrow \{-1, 1, ?\} \mid \exists w \in \mathbb{R}^n, \|w\|_\infty = 1, f(x) = \begin{cases} +1 & w \cdot x \geq \sigma \\ -1 & w \cdot x \leq -\sigma \\ ? & \text{אחרת} \end{cases} \right\}$$