

.1

- A) תיאור תחום הקלטים (X):
וקטורים (岷מד עמודות = 1) המורכבים מביטויים בוליאניים (0/1) מאורך p.
בפועל הקלט הוא פשוט מחרוזת בינארית מאורך p.
אוסף התוצאות (Y):
בשאלה מדובר על תיוג בוליאני, כלומר תיוג ל 1/0
בהינתן מחרוזת בוליאנית מסוימת האם בהצבה שלה בנוסחה יש כלשי (שאיתה אנו מסווגים) האם מספקת.
- B) p מאורך 2 – כלומר שני ליטרלים, מה כל הנוסחאות יש האפשרויות:
ראה עמוד הבא...

: מילויו של ה-OR ב-2 גזעים ו (b)

$$H = \{\emptyset, x_1, \bar{x}_1, x_2, \bar{x}_2, x_1 \wedge x_2, \bar{x}_1 \wedge x_2, \bar{x}_1 \wedge \bar{x}_2, x_1 \wedge \bar{x}_2\}$$

$x_1 \wedge \bar{x}_1$ סימן של גזע אחד, כפננו של גזע שני

"all negative"

רעיון גודל כ-2: (c)

היפרפLAN של פול' x_1 הינו

(1) $x_1 \wedge \bar{x}_2 \wedge \bar{x}_3$

" " " " " (2)

" " " " " (3)

ולו 101 מילויים נסרים (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111)

היפרפLAN של פול' $x_1 \wedge x_2 \wedge x_3$ הינו

כפונקציית פול' $H = 3^3 + 1$ (4)

היפרפLAN של פול' $\bar{x}_1 \wedge \bar{x}_2 \wedge \bar{x}_3$ הינו

$3^3 + 1 = 10 = |H|$ מילויים נסרים (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111)

ולו 8 מילויים נסרים ($\bar{x}_1 \wedge x_2 \wedge x_3$) (d)

רעיון גודל כ-3: (e)

$\bar{x}_1 \wedge x_2 \wedge x_3$: training set

$\bar{1} \wedge 0 \wedge 1 \equiv 0 \wedge 0 \wedge 1 \equiv 0$

היפרפLAN של פול' $\bar{x}_1 \wedge x_2 \wedge x_3$ הינו 0 (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111)

היפרפLAN של פול' $\bar{x}_1 \wedge \bar{x}_2 \wedge \bar{x}_3$ הינו 0 (000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111)

ולו 8 מילויים נסרים ($\bar{x}_1 \wedge x_2 \wedge x_3$)

training set $\Rightarrow ((1, 0, 1, 1), 0)$ ו- $((0, 1, 0, 0), 0)$

(ii) (d) $\text{sum}(\text{sum}(x_1, x_2, x_3))$

$$\overline{x_1 \wedge x_2 \wedge x_3}$$
$$\overline{0 \wedge 1 \wedge 1} = 1 \wedge 1 \wedge 1 = 1$$

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

$$\overline{x_1 \wedge x_2 \wedge x_3}$$
$$\overline{0 \wedge 1 \wedge 1} = 1 \wedge 1 \wedge 1 = 1$$

training set ייגוד עלי גודל מושג כפויות גודל כפויות גודל.

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

(2)

(a) כו, מתיו שוגר ERM כפויות עלי ארכיטקטוני.

$$\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (y_i, \hat{y}_i) \rightarrow f(x_i)$$

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

כגון:

- בוגר אוניברסיטה נושא קורס כטביה, תואר שני כטביה.

הו יתרכז ויגוד ארכיטקטוני.

מבחן בדוק אם מודולו של נורמליזציה מוגן
 יגנו? - כי אם "הכל" מוגן נורמליזציה מוגן
 כי אם h^0 מוגן נורמליזציה מוגן (בנוסף ל h^0)
 $(h^0 = \text{all negative set} \cap \text{set of } h^0 \text{ and } h^0 \text{ hypothesis})$

לעתה נוכיח:

לעתה נוכיח כי אם $\hat{y} = 0$, אז $y = 0$ - כלומר מוגן $y = 0$

all negative set \rightarrow

$\hat{y} = 1 \rightarrow$ מוגן $y = 1$ - כלומר מוגן $y = 1$

לעתה נוכיח כי אם $\hat{y} = 0$, אז $y = 0$

לעתה נוכיח כי אם $\hat{y} = 1$, אז $y = 1$

$\hat{y} = 1 \rightarrow$ מוגן $y = 1$ - כלומר מוגן $y = 1$

לעתה נוכיח כי אם $\hat{y} = 0$, אז $y = 0$

h^0 מוגן $\hat{y} = 0 \rightarrow$ מוגן $y = 0$

h^0 מוגן $\hat{y} = 1 \rightarrow$ מוגן $y = 1$

$x = 0 \rightarrow$ מוגן $\hat{y} = 0 \rightarrow$ מוגן $y = 0$

לעתה נוכיח כי אם $\hat{y} = 1$, אז $y = 1$

- מוגן $\hat{y} = 1 \rightarrow$ מוגן $y = 1$

אם מוגן \hat{y} מוגן y ומשום ש \hat{y} מוגן מוגן y מוגן

• ERM מוגן מוגן

a part of the formula in $\lambda(a)$ (b) (2)

$$\lambda(a) \leq p+1 : \beta$$

every x_i in C : $\lambda(a) \leq p$

so $\lambda(a) \leq p$ - contradiction

thus $\lambda(a) > p$, all negative hypothesis

which is \bar{x}/x_i non-atomic, so $\lambda(a) \leq p$

so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

contradiction of $\lambda(a) \leq p$.

$$\lambda(a) \leq p+1 \text{ or } \lambda(a) > p$$

all negative hypothesis

so $\lambda(a) \leq p$ - $p \leq n-1$

so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

question: ?

$$x_1 \wedge x_2 \wedge x_3 \dots x_p \wedge \bar{x}_1 \wedge \bar{x}_2 \wedge \bar{x}_3 \dots \bar{x}_p$$

so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

so $\lambda(a) > p$ contradiction

so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

- so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

so $\lambda(a) \leq p$ contradiction

$$\lambda(a) \leq p+1$$

უსინამდებარებული ციფრი 1.3746 შე გვიჩვენ 115 (c)
• $h^o \rightarrow$ მატერიალი 2d