

5) $X = \{0, 1\}^3$

a) $H_{\text{lin}}(x_1, x_2, x_3 | \theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4) = 1 \{ \theta_1 x_1 + \theta_2 x_2 + \theta_3 x_3 + \theta_4 < 0 \}$

dimenzija je 4 (broj param.)

$|H| = ?$



svi minusi $\rightarrow 1$

1 plus $\rightarrow 8$

2 plusa $\rightarrow 12$ (bridovi)

3 plusa $\rightarrow \binom{4}{3} \cdot 6 = 4 \cdot 6 = 24$ (1, 6, 6)

4 plusa $\rightarrow 6 \cdot 4 + 8 = 32$

5 plusa $\rightarrow 6 \cdot 4 = 24$

6 plusa $\rightarrow 12$ (svi plusi + jedna od 4 k. 2e)

7 $\rightarrow 8$

8 $\rightarrow 1$

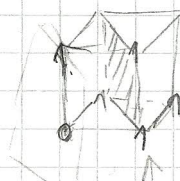
104

2^{2^3} označavanja
xor \rightarrow nemoguće

b) $\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4 \in \mathbb{R}$

c)

x_1	x_2	x_3	y
0	0	0	0
0	0	1	$\Rightarrow 0$
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1



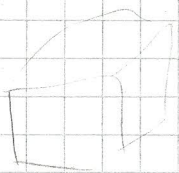
skup prostora inačica VS

\rightarrow sve hip. kontr. s primjerima
sve manje od i veće od one

prostor inačica
 \downarrow
iste izl.
hipoteze su
jednake jer su
t-je \Rightarrow ISTE
DAJU ISTE
BLAŽE

d), induktivna pristranost \Rightarrow odabir režime.

$$VS(H) = 1$$



\rightarrow npr. ona koja je bliža
000 i 01 nekla druga
pristranost

npr. imamo zad. distribuciju
 \rightarrow kod broj. param.
raste s brojem prim.
 \rightarrow 000 param. npr.

broj param.
raste \rightarrow

broj primjer.

6.

PARAMETARSKI

PARAMETARSKI
MODEL

NEPARAMETARSKI
M.

SLOŽENOST
MODELA

broj parametara

veći broj par.
veća složenost

porast broja par.
porast slož.

SLOŽENOST
M.

dim. ulaznog
prostora

veća dim. u.p.
veći broj

- - -

S.M.

broj primjera
N

NE
OVISI

porast broja primjera
porast složenosti
(baj sedh)

broj parametara
dim. ulaznog
prostora

veća dim. ul. p.
veći broj param.
 \rightarrow rasraku dim. ima broj param.

NE OVISI

broj parametara
broj primjera

NE OVISI

broj parametara raste
s broj primjera za učenje

dimenzija
ul. p.
broj pr.

veći ul. prostor
omogućuje
veći broj primjer.

- - -