

Method Best Split Point

1
2
3
4
5
6

x_n	y
1	y
2	N
3	N
3	N
2.5	y
2	N

$$\frac{3}{6} I(2,1) + \frac{3}{6} I(0,3)$$

$$y \begin{array}{c} 1 \\ 2 \end{array} \begin{array}{c} N \\ 2.5 \end{array} \begin{array}{c} y \\ 3 \end{array} \begin{array}{c} N \\ 5 \end{array} \begin{array}{c} N \\ 2 \end{array}$$

$$\frac{1}{6} I(1,0) + \frac{5}{6} I(1,4)$$

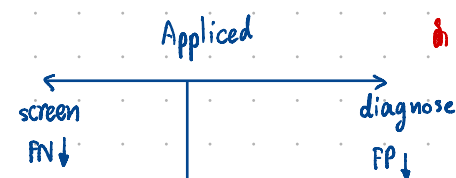
Actual Predicted

y	N 0.3	FN
y	y 0.7	TP
N	N 0.2	TN
N	y 0.6	FP
y	y 0.3	TP
N	N 0.1	TN

Positive : ជំងឺ
Negative : គ្មានជំងឺ

	P	N
A	2 TP	1 FN
y	1 FP	2 TN

Confusion Matrix



គឺ model រកឃើញ 100% វិសោធន៍ទាក់ទងនឹង FP and FN

តែមានការបំភាន់

meaning ជំងឺ
ជំងឺ AI - ML - DM

Precision → ការប៉ាន់ស្មាន model ទាញយក ឆ្លើយត្រឹមត្រូវ គឺ Positive ទាំងអស់

$$\rightarrow \text{Model} \rightarrow P \rightarrow TP \frac{TP}{TP+FP} = \frac{1}{40}$$

Recall → ការប៉ាន់ស្មាន ទាំងអស់ model រកឃើញ ឆ្លើយត្រឹមត្រូវ (គឺ model ទាញយក ឆ្លើយត្រឹមត្រូវ ទាំងអស់)

$$\rightarrow P_{Act} \rightarrow TP = \frac{TP}{TP+FN} = \frac{1}{40}$$

ជំងឺ med

Sensitivity → ការប៉ាន់ស្មាន ទាំងអស់ model រកឃើញ ឆ្លើយត្រឹមត្រូវ

$$\rightarrow \frac{TP}{P_{Act}} \rightarrow \text{ការប៉ាន់ស្មាន model រកឃើញ ឆ្លើយត្រឹមត្រូវ}$$

Specificity → ការប៉ាន់ស្មាន ឆ្លើយត្រឹមត្រូវ

$$\rightarrow \frac{TN}{N_{Act}} \rightarrow TN + FP$$

model A $P \leq 80, T \leq 90$

model B $P \leq 90, T \leq 60$

Act Pred

y	0.3
y	0.9
N	0.2
N	0.6
y	0.8
N	0.1

Default
 $\geq 90\% \rightarrow P$

Recall ↑
 $\geq 15\% \rightarrow P$

Pre ↑
 $\geq 80\% \rightarrow P$

A: 100%

P: 100%

$$P = \frac{9}{5}$$

$$R = \frac{2}{3}$$

M₁

M₂

M₃

Quiz 13 model ប្រៀបធៀប P, R

Model M₁ Default

Recall

Pre

$$P = \frac{9}{5}$$

$$P = \frac{3}{5}$$

$$R = \frac{9}{3}$$

$$R = \frac{2}{3}$$

$$R = 1$$

$$P = 1$$

$$F_1 = 66.67\%$$

$$F_1 = 75\%$$

$$F_1 = 80\%$$