

7.75	Training	} Randomly
1.25	Testing	

# Machine Learning

Real Supervisor	+		-	
	+	TP Type II Error	FN	• Sensitivity = $\frac{TP}{TP+FN}$ - Recall -
	-	FP Type I Error	TN	• Specificity = $\frac{TN}{TN+FP}$
		• Precision = $\frac{TP}{TP+FP}$ " Value	• Negative Predictive Value = $\frac{TN}{TN+FN}$	
		• Accuracy = $\frac{TP+TN}{All}$		

← Gerçekte + olanın ne kadarını yakaluyorsun, bunun oranı.  
 ←  $\frac{\text{Yakalayabildiğim +'ler}}{\text{Supervisordaki +'ler}} = \frac{TP}{TP+FN}$

$F_1 = 2 \cdot \text{Precision} \times \text{Sensitivity}$

$$F_2 = 2 \cdot \frac{\text{Precision} \times \text{Sensitivity}}{(\text{Precision} + \text{Sensitivity})}$$

Type I Error: FP

Type II Error: FN

! Hangisinin bizim için daha kötü olduğunu hesaplayacağız. !

\* Machine Learning'in + dediklerinin ne kadar hassas olduğunu ölçerken = Precision  

$$\frac{\text{Gerçek} + \text{lar}}{\text{Yakalaşım} + \text{lar}} / \text{ML'nin} + \text{dedikleri} = \text{Precision} = \frac{TP}{TP + FP}$$

## \*\*\* Genel değerlendirme algoritması

- 1) Accuracy } Bu ikisine birlikte  
2) F<sub>1</sub> Score } bakarsın

Cok hassas olsun ( 3) Precision  
istersen bunlara ( 4) Sensitivity  
bakarsın sırasıyla

arrayname.iloc [a:b, c:d]

rows                  columns

a: inclusive row start  
b: exclusive // finish  
c: inclusive column start  
d: exclusive // finish

0:150

(0 dahil 150 dahil değil)

inclusive = dahil  
exclusive = dahil değil

→ sadece datayı istiyorsam → index

x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	ClassNote
0	1	2	3	4

pure-input = myfile.iloc [0:150, 0:4]

pure-output = myfile.iloc [0:150, 4:5]

} inputla outputu birbirinden ayırdık.

iloc [rows, columns]

iloc [rows] → tüm columnları verir (secili rowları verir)

iloc[:, columns] → tüm rowları verir. (secili columnları verir)

iloc[:, 0:-1] → tüm rowları & en sondaki column hariç tüm columnları gösterir.

iloc[:, -1] → sadece son column'u görmek için.

\* Ö2: Sadece 145. satırı istiyorum.

145. satırın indexi → 146 → iloc [146]

iloc [145:-1, -1] → 146'dan itibaren son row hariç son columnları gösterir.

⚠ Aynı anda aradan data çekemiyorsunuz 1'den 5'e ve 7'den 9'a gibi. Onun yerine ayrı ayrı çekip birleştirmelisiniz. ⚠

⚠ KNN Algorithm tekrar et. ⚠

- Diğer notlar kadun üzerinde, collabta. "