

Recall

معیاری است که برای اینکه مدل ما تا چه اندازه true positives را به درستی شناسایی میکند که به آن true positives rate نیز میگویند. به بیانی دیگر توانایی مدل در پیش بینی درست مقادیر مثبت از مقادیر مثبت واقعی است. هر چقدر مقدار Recall بیشتر باشد نشان میدهد که مدل در شناسایی نمونه های مثبت خوب است و برعکس هر چقدر Recall کم باشد نشان میدهد که مدل در شناسایی مقادیر مثبت خوب عمل نمیکند.

که فورمول محاسبه ی آن به شکل زیر خواهد بود:

$$\text{Recall} = \text{TP} / (\text{TP} + \text{FN})$$

Accuracy

برابر نسبت مثبت و منفی درست به همه ی مشاهدات مثبت و منفی است. به عبارت دیگر، دقت به ما میگوید که هر چند وقت یکبار می‌توانیم انتظار داشته باشیم که مدل یادگیری ماشین ما از مجموع تعداد دفعاتی که پیش‌بینی کرده است، نتیجه را به درستی پیش‌بینی کند.

که فورمول محاسبه ی آن به صورت زیر خواهد بود:

$$\text{Accuracy Score} = (\text{TP} + \text{TN}) / (\text{TP} + \text{FN} + \text{TN} + \text{FP})$$

F1 Score

تابعی از precision و recall است و وزن یکسانی به این دو میدهد. F1 score جایگزینی برای accuracy است که اطلاعات بسیار خوبی درباره ی کیفیت خروجی مدل به ما میدهد و معیار خوبی است برای مدل هایی که فرد سعی میکند precision یا recall را بهینه کند و در نتیجه مدل آسیب میبیند.

که فورمول محاسبه ی آن به صورت زیر خواهد بود:

$$\text{F1 Score} = 2 * \text{Precision Score} * \text{Recall Score} / (\text{Precision Score} + \text{Recall Score})$$