

Resumo IA - AB2

Avaliação de Classificadores:

Técnica para avaliação:

Procedimento Básico:

- dividir a base de dados em:
 - treinamento;
 - teste.
- acurácia (taxa de acerto) do classificador
 - (numero de acertos / base de teste)
- taxa de erro do classificador
 - (numero de erros / base de teste)

Hold out:

- divisão aleatória da base em:
 - treinamento(2/3)
 - teste(1/3)

Random Subsampling:

- Hold out executado k vezes;
- Acurácia do classificador é obtida a partir da média das acurácias obtidas nas k execuções.

k-Fold Cross Validation:

- Base particionada (aleatoriamente) em k partes (do mesmo tamanho proximadamente);
- Treinamento e testes executados K vezes;
- Em cada execução:
 - 1 partição de teste
 - k-1 partições de treinamento
- Todas as partições são utilizadas, em algum momento, para teste.

Stratified Cross-Validation:

- Cada partição utilizada na técnica k-fold cross validation deve possuir a mesma distribuição de classes da base original.

Leave-one-Out:

- Mesmo que k-fold cross validation quando k é o número de instância da base de dados.

Matriz de confusão:

- Medidas (por classe):
 - Verdadeiro Positivo (TP(C))
 - elementos da classe C classificados como da classe C
 - Verdadeiro Negativo (TN(C))
 - elementos fora da classe C classificados como fora da classe C
 - Falso Positivo (FP(C))
 - elementos fora da classe C classificados como da classe C
 - Falso Negativo (FN(C))
 - elementos da classe C classificados como fora classe C

Precision(C):

- Para todos os elementos classificados como sendo de C, quantos foram classificados corretamente.

$$TP(C) / (TP(C) + FP(C))$$

Recall(C):

- Para todos os elementos de C, quantos foram classificados como sendo de C (corretamente).

$$TP(C) / (TP(C) + FN(C))$$