

Resumo

Aqui começa o resumo escrito em língua vernácula.

Abstract

Here the abstract written in foreign language begins

1 Introdução

Segundo o dicionário Cambridge, *rank* significa uma posição particular, mais alta ou mais baixa que outras.

Dado um conjunto de instâncias, espera-se obter um arranjo desse que considere alguma característica de tais instâncias.

2 Ranking: *Noções Preliminares*

Ranking pode ser enunciado, em uma forma simples, como a tarefa de ordenar os elementos de um conjunto de acordo com algum critério. Essa é uma definição bastante geral, porém estamos interessados em uma versão um pouco mais restrita do problema.

Para nossos propósitos, os elementos do conjunto a ser ordenado são denominados instâncias. Essas são compostas por um conjunto de atributos mais uma classe de domínio 0, 1.

Restringindo o problema, esperamos que o algoritmo de *ranking* receba como entrada um conjunto de instâncias no qual a classe esteja invisível durante o processo de ordenação e dê como saída o conjunto ordenado de forma que as instâncias com classe 0 devem preceder as com classe 1.

A principal medida de eficiência da ordenação é a AUC (*Area Under the Curve*)

O uso da classe como critério para ordenação sugere uma relação com o problema de classificação em aprendizagem de máquina. Na verdade, é possível derivar uma ordem para as instâncias através das previsões produzidas por um classificador.

Se podemos derivar ordenações diretamente dos classificadores, por que existe a necessidade de um algoritmo que seja especializado nisso? Segundo [Langford], a ordenação por um algoritmo especializado nesse problema nos fornece algumas garantias que uma ordenação derivada de uma classificação não.

Falar de erro associado.

Antes de prosseguir, vamos definir formalmente algumas entidades necessárias para a representação do problema de *ranking*:

Um conjunto S a ser ordenado é uma coleção de instâncias $i \in S$ em que toda instância i possui um espaço com n características observáveis $A_i = a_1, \dots, a_n$ e uma classe $c_i \in \{0, 1\}$.

O arranjo das instâncias $i \in S$ na qual cada uma assume uma posição, ou *rank*, baseado em um critério é chamado *ranking*. No nosso caso, o arranjo é baseado na classe das instâncias.

A eficiência da ordenação do conjunto S é máxima caso todas as instâncias $i \in S$ tais que $c_i = 0$ estejam posicionadas antes de todas as instâncias $i \in S$ tais que $c_i = 1$. Caso contrário, a eficiência é mínima.

3 Ranking: *Implantação*

Aqui ficará o texto sobre a implantação do Ranking e as novas estratégias adotadas.

3.1 Votação

Aqui ficará a explicação sobre o sistema de votação entre vários classificadores.

3.2 Pares por instância

Aqui ficará a explicação sobre a quantidade de pares por instância a treinar o classificador.

4 Avaliação do Ranking

Aqui ficarão os resultados dos experimentos e as comparações entre tais.

5 *Conclusão*

Aqui ficará o texto da conclusão sobre o estudo dirigido.