



Machine Learning

Métodos de agrupamento

Prof. Hugo de Paula

Métodos baseados em particionamento

Dada uma base de dados de n elementos e um número de clusters $k \leq n$:

- cria-se uma partição inicial aleatória de k partes
- num processo iterativo, os elementos das partes são realocados para outras partes de tal modo a melhorar o particionamento.

Métodos baseados em densidade

Adequados para descobrir clusters de formato arbitrário.

- clusters são regiões densas de objetos no espaço de dados separadas por regiões de baixa densidade (representando ruídos).
- região densa possui uma x -vizinhança de cada ponto (onde x é um parâmetro dado) que contém pelo menos x pontos.

Métodos Hierárquicos aglomerativos

- inicialmente, cada elemento da base forma um cluster.
- a cada iteração pares de clusters mais próximos são aglutinados num único cluster.
- termina quando número de clusters k é atingido.
- Exemplo: AGNES (*AGlomerative NESTing*).

Métodos Hierárquicos divisórios

- inicialmente, cria-se um único cluster composto por toda a base.
- a cada iteração os clusters são subdivididos em duas partes.
- termina quando número de clusters k é atingido.
- Exemplo: DIANA (*Divisive ANALysis*).

Aviso legal

O material presente nesta apresentação foi produzido a partir de informações próprias e coletadas de documentos obtidos publicamente a partir da Internet. Este material contém ilustrações adquiridas de bancos de imagens de origem privada ou pública, não possuindo a intenção de violar qualquer direito pertencente à terceiros e sendo voltado para fins acadêmicos ou meramente ilustrativos. Portanto, os textos, fotografias, imagens, logomarcas e sons presentes nesta apresentação se encontram protegidos por direitos autorais ou outros direitos de propriedade intelectual.

Ao usar este material, o usuário deverá respeitar todos os direitos de propriedade intelectual e industrial, os decorrentes da proteção de marcas registradas da mesma, bem como todos os direitos referentes a terceiros que por ventura estejam, ou estiveram, de alguma forma disponíveis nos slides. O simples acesso a este conteúdo não confere ao usuário qualquer direito de uso dos nomes, títulos, palavras, frases, marcas, dentre outras, que nele estejam, ou estiveram, disponíveis.

É vedada sua utilização para finalidades comerciais, publicitárias ou qualquer outra que contrarie a realidade para o qual foi concebido. Sendo que é proibida sua reprodução, distribuição, transmissão, exibição, publicação ou divulgação, total ou parcial, dos textos, figuras, gráficos e demais conteúdos descritos anteriormente, que compõem o presente material, sem prévia e expressa autorização de seu titular, sendo permitida somente a impressão de cópias para uso acadêmico e arquivo pessoal, sem que sejam separadas as partes, permitindo dar o fiel e real entendimento de seu conteúdo e objetivo. Em hipótese alguma o usuário adquirirá quaisquer direitos sobre os mesmos.

O usuário assume toda e qualquer responsabilidade, de caráter civil e/ou criminal, pela utilização indevida das informações, textos, gráficos, marcas, enfim, todo e qualquer direito de propriedade intelectual ou industrial deste material.



PUC Minas
Virtual

© PUC Minas • Todos os direitos reservados, de acordo com o art. 184 do Código Penal e com a lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
Proibidas a reprodução, a distribuição, a difusão, a execução pública, a locação e quaisquer outras modalidades de utilização sem a devida autorização da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.