

С. Н. Овчинников
(ГрГУ им. Я.Купалы, Гродно)

118

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРИ РАБОТЕ С АЛГОРИТМАМИ ПОСТРОЕНИЯ МНОГОМЕРНЫХ КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР

В настоящее время под влиянием интенсивного развития современных информационных технологий, существует необходимость в хранении и обработке больших объемов данных. Поэтому разработка интеллектуальных систем, способных адаптироваться к конкретным задачам, учитывать особенности исследуемых данных и строить вычислительный процесс в зависимости от полученных результатов является актуальной. Людям, работающим с такими интеллектуальными системами, становится доступным инструментарий, который позволит в интерактивном режиме изучить закономерности, имеющиеся в структуре исходных данных.

Во многих прикладных задачах измерять степень сходства объектов существенно проще, чем формировать признаковые описания. Например, гораздо легче сравнить две фотографии и сказать, что они принадлежат одному человеку, чем понять, на основании каких признаков они схожи. Задача классификации объектов или данных, на основе их сходства друг с другом, когда принадлежность объектов каким-либо классам не задается, называется задачей кластеризации. Для решения такого рода задач рассматриваются статистические, иерархические и графовые алгоритмы кластеризации.

Основная концепция, лежащая в основе предлагаемого решения, является библиотека классов и утилит, которые предоставляют возможность использования алгоритмов обработки многомерных кластерных структур.

В докладе приводятся общие концепции построения многомерных кластерных структур и способов их обработки, а также получения полезных данных по каким-либо критериям, тем самым позволяя классифицировать и структурировать данные в более однородные группы.

Несомненно, разработки такого рода могут быть использованы в различных сферах жизнедеятельности человека, являются востребованными и актуальными.