

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕОРІЇ АДАПТИВНОГО РЕЗОНАНСА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ САЙТІВ.

Бодянський О.С.

Науковий керівник - доц. каф. «Прикладна математика та інформаційні технології»

канд. техн. наук Савчук В. П.

Алгоритм кластеризації - це метод, завдяки якому данні розділяються та об'єднуються в невеликі групи (кластери) по принципу аналогії. За цим же принципом здійснюється відділення несхожих даних, тому головною задачею під час розбивки даних на кластери являється кластеризація.

Алгоритми кластеризації мають біологічне походження, оскільки представляють можливість навчання за допомогою класифікації. Чоловічий мозок вивчає нові поняття, порівнює їх з вже існуючими знаннями. На основі таких досліджень і працює алгоритм кластеризації. Алгоритм ART1 включає усі необхідні елементи які дозволяють не тільки створювати кластери під час виявлені нової інформації, та і реорганізації з її урахуванні вже існуючих кластерах.

Алгоритм ART1 працює с об'єктами, котрі називаються векторами ознак, та групи ініціалізованих векторів-прототипів, який являє собою центром кластера.

Перевага ART1 в порівнянні із іншими алгоритмами кластеризації, в тому що він простий та легкий в реалізації. Більш ранні алгоритми, були простішими, але мали певні істотних недостатків, наприклад вони не дозволяли створювати нові кластери, не було параметру, що дозволяє змінювати розміри класу для кластеру. Недолік усіх алгоритмів (ранніх та ART1) полягає в тому, що кінцевий набір кластерів та векторів-прототипів може змінюватися в залежності від порядку, в якому проводилось навчання.

1. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Тим Джонс ; Пер. с англ. Осипов А. И. - М.: ДМК Пресс, 2004. - 312 с: ил.