

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЗНАНЬ. МЕТОДИ DATA MINING»

Мета вивчення дисципліни: ознайомлення студентів з новими технологіями інтелектуального аналізу даних, що можуть бути використані з метою виявлення прихованих закономірностей у вигляді значущих особливостей, кореляцій, тенденцій і шаблонів.

Завдання:

- вивчення закономірностей що виявляють Data Mining (асоціація, класифікація, послідовність, кластеризація, прогнозування);
- опис сфери застосування Data Mining;
- визначення основних концепцій сховищ даних і місця Data Mining у їхній архітектурі;
- введення понять OLTP, OLAP, ROLAP, MOLAP;
- вивчення процесу аналізу даних за допомогою технології Data Mining.
- аналіз ринку аналітичного програмного забезпечення;
- опис продуктів від провідних виробників Data Mining.

Компетентності та результати навчання

Після вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- предмет та об'єкти вивчення, структуру даного курсу, сутність використаних у ньому основних методів досліджень;
- базові визначення й поняття, основні етапи аналізу та інтерпретації даних, загальну структуру і функціонування інтегрованих інформаційно-аналітичних систем (систем підтримки прийняття рішень);
- основи організації й технології обробки експериментальних і статистичних даних на ЕОМ;
- змістовну й математичну постановку основних завдань аналізу даних, способи їхнього розв'язання;
- сутність і властивості основних алгоритмів інтелектуального аналізу;
- методичні принципи розв'язку практичних завдань аналізу даних

вміти:

- зводити словесні постановки завдань до типових математичних, а також відносити їх до відповідних розділів математики та зв'язувати з відомими засобами обробки експериментальних даних;
- створювати і користуватися типовими математичними моделями для дослідження випадкових явищ та процесів за результатами спостережень при розв'язанні завдань: порівняння, виявлення й відновлення закономірностей, класифікації, прогнозування;
- ставити завдання, вибирати засоби й методи обробки експериментальних даних для ефективного застосування;
- представляти результати аналізу в зручному для сприйняття вигляді, інтерпретувати їх відповідно до поставленого завдання;
- здійснювати самооцінку й самоконтроль при розв'язанні завдань обробки статистичних даних.

Форма поточного та підсумкового контролю

Навчання проводиться у формі лекцій, практичних занять та самостійної роботи студента.

Об'єктом поточного контролю знань студентів є:

систематичність, якість та активність виконання практичних завдань;

систематичність та своєчасність виконання завдань самостійної роботи студента;

якість виконання модульних контрольних робіт.

Підсумковий контроль знань проводиться у формі іспиту.