

ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ТА ЗНАНЬ

Обсяг дисципліни 5 кредити ECTS
лекцій 30 годин, практичних занять 30 годин, форма контролю - іспит

Метою дисципліни є засвоєння фундаментальних понять баз даних і систем управління базами даних, принципів проектування баз даних: будова, методи і способи проектування, створення і робота з базою даних засобами SQL; основ побудови систем, що ґрунтуються на знаннях.

Розглядаються:

- концепція баз даних, рівні організації даних, життєвий цикл бази даних, адміністратор бази даних та його функції, рівні абстрагування, логічна та фізична незалежність даних, трьохрівнева архітектура бази даних;
- концептуальний, логічний та фізичний описи, сутність, атрибут, домен и їх опис. Ідентифікація даних. Ключі, зв'язки. Типи зв'язків. Модель „сутність-зв'язок”;
- моделі даних, ієрархічна, сіткова, реляційна та об'єктно-орієнтована концепції баз даних, порівняльна оцінка, реляційні бази даних, особливості логічних та фізичних зображень, обмеження цілісності, класифікація;
- реляційна модель даних, реляційна алгебра, функціональні залежності, процес нормалізації;
- мова запитів до баз даних, створення запитів, мови маніпулювання та визначення даних, процес транзакцій;
- особливості програмного забезпечення систем баз даних, сучасні СУБД, функції та характеристики, порівняльний аналіз, состав програмного забезпечення СУБД, функції та характеристики СУБД, принципи розробки застосувань для баз даних, використання технології «клієнт-сервер» для створення прикладних застосувань;
- основи побудови систем, що ґрунтуються на знаннях.

Дисципліна зв'язана з дисциплінами " Дискретна математика", "Інтелектуальний аналіз та обробка даних", "Системи управління розподіленими базами даних", "Сучасні технології баз даних".

Мова викладання: українська, російська.

Лектор: к.т.н., доц. Панфьорова І.Ю.