

Бази даних

35 годин

Очікувані результати	Зміст навчання
Проектування моделі бази даних	
<i>Знаннєва складова</i> Розуміє поняття моделі подання даних і бази даних. Наводить приклади моделей подання даних. Пояснює поняття сутності, атрибута, ключа, зв'язку. Знає та застосовує принцип ненадлишковості моделі «сутність-зв'язок» предметної області. Розуміє поняття та призначення зовнішнього ключа, застосовує його для реалізації зв'язків між таблицями в реляційній БД. <i>Діяльнісна складова</i> Уміє визначати сутності, атрибути, зокрема ключові, а також зв'язки між сутностями в предметній області. Класифікує зв'язки між сутностями предметної області за множинністю та обов'язковістю. <i>Ціннісна складова</i> Усвідомлює переваги БД порівняно з іншими технологіями	Поняття моделі подання даних, основні моделі подання даних. Поняття бази даних. Поняття, призначення й основні функції систем управління базами даних. Модель «сутність-зв'язок» предметної області. Поняття сутності, атрибута, ключа, зв'язку. Класифікація зв'язків за множинністю та обов'язковістю.

зберігання даних.	
Створення реляційної бази даних	
<i>Знаннєва складова</i> Знає призначення та основні функції СКБД. Знає та розуміє основні конструкції мови запитів. <i>Діяльнісна складова</i> Реалізує модель предметної області засобами СКБД. Забезпечує підтримку обмежень цілісності, що накладаються на значення поля, а також завдяки створенню ключів та зв'язків між таблицями. Реалізує зв'язки усіх типів множинності. Вводить дані в базу, зокрема про зв'язки між записами, редагує та вилучає їх, дотримуючись обмежень цілісності. Створює інтерфейс користувача для введення даних в базу, зокрема даних про зв'язки між записами. Створює та виконує запити на	Основні об'єкти БД. Поняття таблиці, поля, запису. Створення таблиць, означення полів і ключів у середовищі СКБД. Властивості полів, типи даних. Відображення моделі «сутність-зв'язок» на базу даних. Підтримка обмежень цілісності в БД. Відображення моделі явища (сутності) структурою запису (рядка таблиці). Введення даних у базу. Створення інтерфейсу користувача для введення даних у базу. Створення й виконання запитів на вибірку, додавання, оновлення й видалення даних. Основи мови запитів SQL. Групування даних. Імпорт та експорт бази даних.

вибірку даних з однієї та кількох зв'язаних таблиць, зокрема запити із запереченням в умові відбору. Виконує групування даних.

Створює та виконує запити на додавання, оновлення та видалення даних.

Застосовує для створення запитів мову SQL, зокрема оператор IN.

Імпортує в базу дані з зовнішніх джерел та експортує їх.

Ціннісна складова

Оцінює доцільність використання засобів СКБД для управління даними