

Анотація дисципліни "Обробка даних засобами мови С#"

Дисципліна "Обробка даних засобами мови С#" спрямована на ознайомлення студентів із методами, інструментами та технологіями роботи з даними різного типу та структурами, використовуючи мову програмування С#. Курс охоплює основи маніпуляції даними, їх аналізу, збереження та візуалізації в сучасних програмних системах.

Основні теми курсу включають:

Основи обробки даних у С#: робота зі структурами даних (масиви, списки, словники, файли).

Читання і запис даних: обробка текстових файлів, JSON, XML, CSV.

Робота з даними: використання LINQ для доступу і маніпуляції даними.

LINQ (Language Integrated Query): запити до колекцій, фільтрація, сортування.

Візуалізація даних: побудова графіків і діаграм за допомогою бібліотек, зокрема, OxyPlot.

Застосування методів обробки даних для вирішення реальних задач обробки користувацьких даних.

Результати навчання:

Після завершення курсу студенти зможуть:

Розробляти програми для ефективної обробки, аналізу та візуалізації даних засобами С#.

Застосовувати LINQ для зручної та швидкої роботи з колекціями.

Використовувати сучасні бібліотеки та фреймворки для маніпуляції даними різних форматів.

Інтегрувати обробку даних у складні програмні системи та використовувати API для отримання й обробки даних.

Курс передбачає виконання лабораторних завдань, орієнтованих на аналіз даних і їх застосування в програмному забезпеченні.

Ця дисципліна є важливим компонентом підготовки фахівців з інженерії програмного забезпечення, забезпечуючи ключові навички роботи з даними в сучасному світі.