



Програма- анотація навчального курсу «Основи програмування мовою Maple»

Автор — проф. Г.П. Чуйко

1. Базова інформація щодо мови Maple (12 год.)

- i. Мова Maple та її базові елементи. Ідентифікатори, надання значень та виділення.
- ii. Засоби визначення властивостей змінних. Типи числових та символьних даних.
- iii. Базові типи структур даних.
- iv. Засоби тестування типів даних. структур даних, та виразів .
- v. Конвертація типів даних.
- vi. Функції математичної логіки та засоби тестування.

2. Засоби мови Maple для роботи з даними та структурами (8 год.)

- vii. Робота з символьними та рядковими даними.
- viii. Робота з множинами, переліками, таблицями, масивами .
- ix. Алгебра підстановок для символьних обчислень.
- x. Засоби для обробки виразів та операції вводу/виводу.

3. Базисні керуючі структури мови (4 год.)

- xi. Керуючі структури розгалужень (умовні оператори) та їх типи. Інкапсуляція
- xii. Циклові керуючі структури. Інкапсуляція.

4. Організація процедур (6 год.)

- xiii. Визначення процедур та їх типи. Аргументи, змінні , параметри та опис процедур.
- xiv. Механізми повертання процедурою її результатів. Засоби обробки помилок. Розширені засоби роботи з процедурами. Розширення функціональних можливостей мови Maple .
- xv. Ілюстративний приклад побудови Maple-процедури та її відлагодження.

5. Програмні модулі (6 год.)

- xvi. Програмний модуль як колекція процедур. Організація програмних модулів.
- xvii. Збереження програмних модулів та процедур у файлах. Операції експорту з модуля, та операції вводу/виворду.
- xviii. Ілюстративний приклад побудови програмного модуля, роботи з ним, та його збереження у файл і завантаження з нього.

6. Структура та параметри дисципліни

1. Кількість кредитів ECTS – 3.5
2. Кількість лабораторних занять (у комп'ютерних класах) – 36 год.
3. Рекомендований триместр навчання - 15
4. Статус – дисципліна самостійного вибору навчального закладу