

Самостійна робота №6

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СИСТЕМ

Мета роботи: опанувати міри нечіткості; набути навичок визначення ступеня недетермінованості нейтральної та спрямованої породжуючої системи з поведінкою; опанувати методологічні відмінності систем другого епістемологічного рівня; набути навичок визначення оптимальних систем з поведінкою за критеріями складності та нечіткості; опанувати методи спрощення систем; набути вмінь визначення структурованих систем.

Завдання:

1. Використовуючи матеріали лекцій, рекомендовану літературу за курсом, опрацювати наступні питання:
 - a) Ступінь недетермінованості.
 - b) Шеннонівська ентропія.
 - c) Методи обчислень нечіткості.
 - d) Поняття ймовірнісної міри.
 - e) Властивості нечітких мір.
 - f) Класи нечітких мір.
 - g) Поняття проекції функції поведінки.
 - h) Впорядкування підмасок за складністю та нечіткістю.
 - i) Спрощення першого роду ісходних систем, систем даних, систем з поведінкою.
 - j) Спрощення другого роду ісходних систем, систем даних, систем з поведінкою
 - k) Ціле і частини Аналіз та синтез..
 - l) Системи, підсистеми, суперсистеми.
 - m) Структуровані ісходні системи і структуровані системи даних.

За проведеною роботою оформіть *реферативні повідомлення* за кожним питанням (загальний обсяг реферату – 15-20 сторінок).

2. Надати письмові відповіді на наступні питання:
 1. Охарактеризуйте ймовірністну міру. Як вона визначається?
 2. Охарактеризуйте можливостну міру. Як вона визначається та яким вимогам задовольняє?
 3. Визначення кількості коректних підмасок.
 4. Як визначається проекція функції поведінки f_B ?
 5. Охарактеризуйте впорядкування за складністю, за підмасками та за нечіткістю.
 6. Які з впорядкувань (за складністю, за підмасками, за нечіткістю) є квазівпорядкуваннями?
 7. Які основні методи одночасного спрощення систем даних Вам відомі?
 8. Що розуміється під V -решіткою? Як визначається V -решітка?
 9. Що розуміється під розрішальною формою?
 10. Як визначається кількість розрішальних форм в решітці для повністю впорядкованих множин станів?
 11. Що розуміється під об'єднаною розрішальною решіткою?
 12. Надайте визначення суперсистеми.
 13. В чому полягають умови сумісності та ненадмірності?
 14. Як визначаються спрямовані з'єднання?
 15. В чому полягає умова однозначності керування?
3. Результати проведеної роботи за завданнями 1 та 2 оформіть у вигляді звіту.