

1. Комп'ютерні та інформаційні технології

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ПРЕДСТАВЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДАНИХ НА ОСНОВІ ІНФІМУМНИХ ДИЗ'ЮНКТИВНИХ НОРМАЛЬНИХ ФОРМ БУЛЕВИХ ФУНКЦІЙ

Онищук С.П.

Науковий керівник – доц. каф. ІТПЕТ, к.т.н. Іванов Ю.Д.

Будь-яка інформаційна система повинна забезпечувати виконання наступних основних функцій: прийом, зберігання, передача, обробка і видача інформації. Нинішні темпи розвитку науки та техніки незмінно призводять до збільшення об'ємів інформації. Таким чином гостро встає проблема зберігання і передачі даних. Збільшення ємності накопичувачів та розширення пропускної спроможності каналів зв'язку або неможливо технічно, або не виправдано економічно. Тому дослідження методів представлення комп'ютерних даних є важливим для ефективного зберігання, передачі, прийому, обробки та видачі інформації.

Базисом методу синтезу інфімумних диз'юнктивних нормальних форм (ІДНФ) є представлення усіх кон'юнкцій вихідної досконалої ДНФ (ДДНФ) у вигляді досконалої матричної розстановки (ДМР) вершин n -мірного куба E_n [1], кожна вершина якого представляється у вигляді двійкового числа.

Розроблений метод синтезу ІДНФ дає можливість позбутись надмірності у інформації не зменшивши її змістовну частину. Таким чином, позбавляючись надмірності, можна зменшити ресурси, що необхідні для зберігання та передачі даних.

Розглянуті теоретичні положення, що забезпечують необхідні та достатні умови синтезу ІДНФ, можуть служити основою для конкретних програмних та апаратних варіантів реалізації ІДНФ.

1. Иванов Ю.Д., Метод построения совершенной матричной расстановки как основы синтеза инфимумных дизъюнктивных нормальных форм.