**Мельнікова Роксана Валеріївна. Алгебрологічні моделі морфології та їх застосування в логічних мережах : дис... канд. техн. наук: 05.13.23 / Харківський національний ун- т радіоелектроніки. - Х., 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Мельнікова Р.В. Алгебрологічні моделі морфології та їх застосування в логічних мережах. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту. - Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2006.  Дисертація присвячена рішенню актуальної задачі підвищення якості формалізації природної мови на прикладі створення алгебрологічних моделей морфології та їх застосування у логічних мережах. Побудова логічних мереж необхідна при проектуванні мозкоподібних ЕОМ паралельної дії.  Розроблений метод схемної реалізації предикатних операцій заміни, перестановки, підстановки та обчислення значень кванторів. Отримане представлення довільного відображення. Сформульовані властивості квазідекартового добутку. Розроблений метод схемної реалізації відображень. Отриманий формульний запис мовою алгебри предикатів функції закінчення словоформ прикметників. Запропонований алгебрологічний метод загальної роботи логічних мереж. Побудована логічна мережа, що моделює морфологічне відношення відмінювання повних неприсвійних прикметників російської мови для звукового варіанту. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі наведено результати, які, у відповідності з метою дослідження, в сукупності є вирішенням актуальної наукової задачі – підвищення якості формалізації природної мови за рахунок створення алгебрологічних моделей морфології та їх застосування у логічних мережах, які необхідні для створення мозкоподібних ЕОМ паралельної дії. Вирішення цієї задачі полягає в застосуванні розробленої моделі та методів в системах автоматичної обробки текстів природної мови та має велике значення для створення ефективного інтерфейсу спілкування між рядовими користувачами та автоматичними системами. У результаті вирішення сформульованої задачі:   1. Проведений аналіз основних наукових досягнень у галузі алгебрологічної формалізації та моделювання інтелектуальної діяльності людини показав, що, незважаючи на великі досягнення в теорії інтелектуальних інформаційних систем, багато задач у цій області ще чекають свого теоретичного і практичного рішення. Це обумовило вибір напрямку досліджень, формулювання мети та задач дисертаційної роботи.   Уперше розроблено метод схемної реалізації предикатних операцій заміни, перестановки, підстановки і обчислення значень кванторів, використання якого дозволяє розпаралелити обробку цих операцій в логічних мережах за рахунок застосування послідовностних схем.  Уперше розроблено метод схемної реалізації відображень, що дозволяє синтезувати логічні мережі для проектування мозкоподібних комп’ютерів, завдяки відтворенню алгебрологічного запису відображень на логічних інтегральних схемах, що програмуються.  Уперше розроблений алгебрологічний метод загальної роботи логічних мереж, призначених для створення мозкоподібних процесорів, що дозволяє розпаралелювати обробку символьної інформації.  Удосконалена алгебрологічна модель відмінювання повних неприсвійних прикметників російської мови, яка, завдяки запропонованій модифікації, описує функцію закінчення ширше, ніж попередні моделі та придатна для використання у логічних мережах.  Побудовані бінарні зв’язки між тими вузлами логічної мережі звукового варіанта відмінювання прикметників, які відсутні чи відрізняються від вузлів логічної мережі текстового варіанту. Створена відповідна логічна мережа.  Розроблені в дисертації алгебрологічний апарат, методи, алгоритми та програмна реалізація, що призначені для формалізації механізмів морфології природної мови, довели високу ефективність логічних мереж. Результати роботи впроваджені в системах синтаксичного аналізу прикметників російської мови, реалізованих на кристалі FPGA (ХНУРЕ, кафедра АПОТ сумісно з фірмою Aldec Inc. (USA)) .  Розроблені методи і модель формалізації механізмів морфології були програмно реалізовані та впроваджені в ТОВ „Віптел” у вигляді програмного керуючого модулю по наданню послуг IP-телефонії. | |