

РОЗПІЗНАВАННЯ СИМВОЛІВ РУКОПИСНОГО ТЕКСТУ МЕТОДОМ КОНКУРУЮЧИХ РУХОМИХ КЛІТИННИХ АВТОМАТІВ

Жихаревич В.В., Миронів І.В.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці

В даній роботі запропоновано алгоритм розпізнавання символів рукописного тексту на основі підходу конкуруючих рухомих клітинних автоматів. Алгоритм являє собою модифікацію розробленого та описаного у роботі [1] класичного клітинно-автоматного методу. Суть модифікації полягає у відмові від прив'язки координат автоматів-розпізнавачів до сіткового (клітинного) поля. При цьому, на основі результатів обробки даних для розпізнавання, створюється деякий індексний масив, що містить перелік можливих координат автоматів-розпізнавачів. Далі відбувається власне процес розпізнавання, в ході якого автомати «описують» символи, поступово переміщуючись від початкової до кінцевої точки. При цьому «виживають» саме ті автомати, які згідно зі своєю структурою призначені для опису відповідного символу. Структура графів станів автоматів відповідає стратегії написання символів. Основу цієї стратегії складає напрямок дотичної до траєкторії руху та пропорції відносної довжини ділянок руху.

На рисунку, наведеному нижче, зображено спрощену ілюстрацію механізму перетворення суцільних кривих прописних англійських літер «e» та «l» у відповідні точки координат автоматів-розпізнавачів.

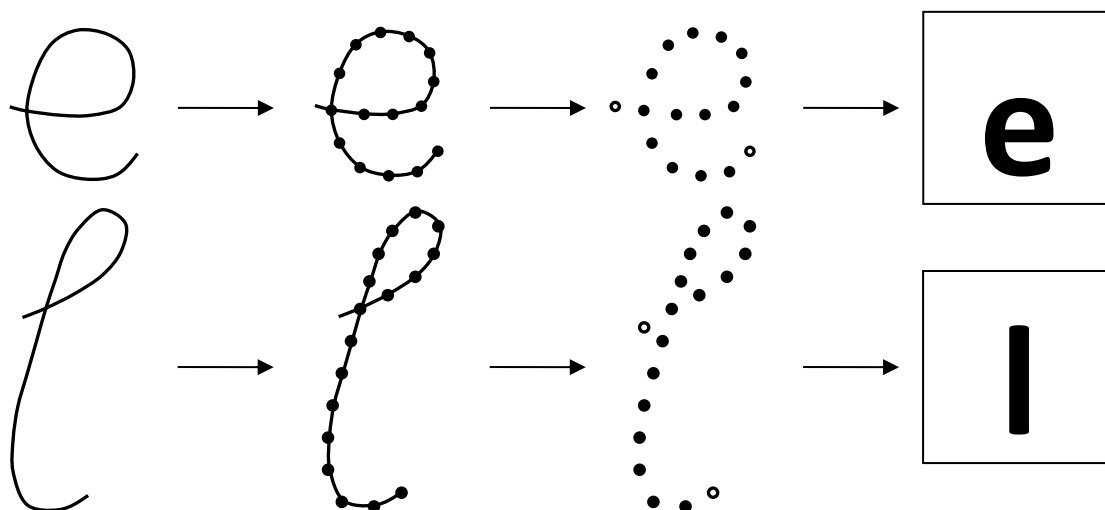


Рис. Механізм перетворення суцільних кривих.

Література:

1. Myroniv I.V. Text characters recognition on the basis of rival cellular automata functioning in parallel / I.V. Myroniv, V.V. Zhikharevich, S.E. Ostapov // Second International Conference «Cluster Computing». Lviv (Ukraine). – 2013. – P. 157-162.