

## АЛГОРИТМ РОЗПІЗНАВАННЯ СИМВОЛІВ АНГЛІЙСЬКОГО ТЕКСТУ

**Марценюк Є.О.<sup>1)</sup>, Сас А.В.<sup>2)</sup>, Осадчук А.В.<sup>3)</sup>**

*Тернопільський національний економічний університет*  
*<sup>1)</sup> к.т.н., доцент; <sup>2,3)</sup> магістрант*

Стрімкий розвиток і активне використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій дозволило приступити до широкомасштабного перекладу і передачі англomовної літератури через Internet. Тому актуальним є потреба у розробці алгоритму розпізнавання символів тексту англійського алфавіту на основі конкуруючих клітинних автоматів.

Метою даної праці є розробка алгоритму, який дає можливість розпізнавати символи тексту англійського алфавіту.

При розпізнаванні англomовного тексту слід використовувати систему з певних типів клітинних автоматів, які описують ті чи інші відповідні символи, тобто траєкторія руху конкретного типу автомата має співпадати із відповідним символом.

Крім того, задаються такі правила функціонування та взаємодій клітинних автоматів, що з будь-якого початкового стану клітинно-автоматного поля відбувається перехід у стаціонарний стан, при якому в околі конкретного символу перебуває множина автоматів відповідного типу.

Таким чином задача розпізнавання символів зводиться до задачі аналізу типів множин клітинних автоматів в тій чи іншій області клітинно-автоматного поля.

Досить зручно та наочно це виконувати за допомогою співставлення типу клітини певному кольору. Тоді окремі символи в ході роботи алгоритму розпізнавання будуть набувати характерного відповідного кольору.

Символи тексту зображаються у вигляді відповідного набору клітин на клітинно-автоматному полі. Клітинні автомати можуть пересуватися лише по траєкторії, яка співпадає із фрагментами символів. Цілком очевидно, що можна побудувати систему з різних типів клітинних автоматів, кожен з яких описував би відповідний символ.

Задачу розпізнавання символів англійського алфавіту слід розв'язувати за алгоритмом, який працює за наступною схемою:

1. Заповнення клітинного поля
2. Здійснення руху автоматів
3. Обробка поля
4. Відображення результатів
5. Збереження отриманого образу

### **Висновок**

Розроблено алгоритм розпізнавання символів англійського алфавіту не тільки правильної форми, а із певним ступенем спотворення та накладанні одного символу на інший.

### **Список використаних джерел**

1. Арнольд К., Гослинг Дж. «Язык программирования Java». – Санкт-Петербург: 1997. – 304 с.
2. Електронний ресурс – <http://wikipedia.org>.