

УДК 004.421

*Чернійчук Г. П., студентка 3 курсу
спеціальності 113 «Прикладна математика»
Ветров О. С., старший викладач
кафедри прикладної математики*

АЛГОРИТМІЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ КОМБІНАТОРНИХ ІГОР

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Комбінаторні ігри є досить цікавими з точки зору математики. За рахунок певних особливостей в правилах є велика варіативність в ході, а також розвитку самої гри. Однією із комбінаторних ігор є гра «Так-Тікс», що розроблена Пітом Хейном.

Суть гри полягає в тому, щоб програв той гравець, який забирає останню фішку з ігрового поля. Але основна особливість в правилах, в тому, щоб за одним хід брати не більше фішок ніж в рядку або стовпці, а також за один хід можна взяти фішки які розташовані поруч.

Таким чином виникає варіативність ходів, яка в свою чергу не дає точного визначення виграшних ходів. Щодо самого алгоритмами гри, то він не такий простий як здається на перший погляд. На великому ігровому полі є багато різних комбінацій ходів, які в свою чергу створюють нові комбінації ходів, і так далі.

За допомогою формул з теорії ймовірностей, звісно, можна прорахувати кількість ходів, а потім і визначити оптимальну стратегію гри, але навіть на потужних комп'ютерах це може зайняти певний час.

Метою даної роботи є – аналіз алгоритму для комбінаторної гри на прикладі гри «Так-Тікс», а також його реалізація у вигляді комп'ютерної програми.

Для проведення алгоритмічної реалізації комбінаторної гри «Так-Тікс» були детально розглянуті правила гри, на їх основі побудований алгоритм дій гравців, за допомогою алгоритму створена програма, для наочної візуалізації гри. На наступному рисунку наведено алгоритм реалізації гри.



Рисунок 1 – Алгоритм реалізації гри «Так-Тікс»

Список літератури

1. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения, 1971. URL: <http://mathemlib.ru/books/item/f00/s00/z0000043/st016.shtml>
2. Мусихин А. К. Логика или фортуна? Игры для всех, 1990. URL: <http://table-games.ru/books/item/f00/s00/z0000012/st011.shtml>
3. Informatics, Programming, Contests 2007. URL: <https://ipc.susu.ru/621-2.html>

УДК 519.2

Шпаченко Н. О., магістрант спеціальності
124 «Системний аналіз»

Шевченко Н. Ю., к.е.н., доцент, доцент кафедри
інтелектуальних систем прийняття рішень

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРАЦІВНИКІВ

Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ

Для оцінки персоналу на основі аналізу його компетенцій, наприклад, для визначення відповідності працівника займаній посаді, пропонується математична модель на основі статистичних методів обробки експертної інформації.