ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Факультет прикладної математики

Кафедра обчислювальної математики та математичної кібернетики

ЗВІТ ПРО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

З дисципліни «Теорія прийняття рішень»

Лабораторна робота №3

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Спеціальність 113 Прикладна математика Освітня програма  Комп’ютерне моделювання та технології програмування

Виконавець

Студент групи ПА–19–2

Ільяшенко Єгор

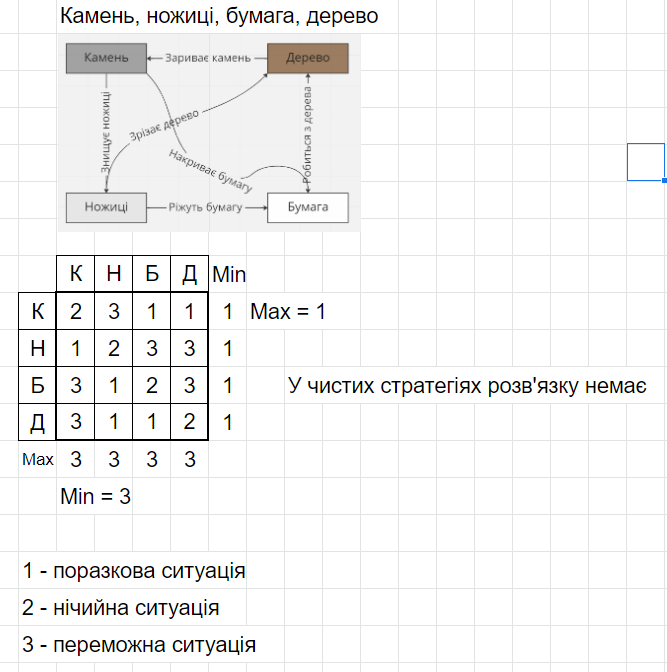
Дніпро

2022

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание





Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

**Висновок:**

У процесі виконання лабораторної роботи №3 ознайомився з конфліктними ситуаціями та матричним способом їх розв’язання. Записав гру «Камінь-ножиці-бумага-дерево» у матричному вигляді.

**Питання для самоконтролю:**

|  |
| --- |
| 1. Чи будь-який конфлікт моделюється матричною грою?  Тільки ті, які мають скінчену кількість стратегій. |
| 2. Які припущення про поведінку гравців робляться при моделюванні конфлікту?  Кожен гравець має у своєму розпорядженні деякий набір стратегій . Множини , ,..., можуть бути як скінченними, так і нескінченними.  В основі раціональної поведінки учасників гри лежить так званий постулат «загального знання»: кожен учасник повністю інформований про свої стратегічні можливості та стратегічні можливості своїх партнерів і конкурентів. Це означає, що набір множин {, ,..., } відомий кожному з гравців.  Поведінкою учасників такої гри керують чисто егоїстичні мотиви, а саме: отримати якомога більший індивідуальний виграш. |
| 3. Чим відрізняються захисна та урівноважена стратегії?  Урівноважена стратегія формується при наявності сідлової точки, а захисна стратегія заснована на максимізації мінімального виграшу. |
| 4. За яких умов матрична гра має декілька оптимальних розв’язків?  При існуванні декількох сідлових точок. |
| 5. Який сенс мають нижня та верхня ціни гри?  Нижня ціна гри отримується з максимінної стратегії і показує гарантований виграш першого гарвця. А верхня ціна гри отримується з мінімаксної стратегії і показує величину програшу другого гравця. |