Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание**Прізвище:** Варіченко

**Ім’я:** Лідія

**По-батькові**: Вячеславівна

**Група: КН-405**

**Варіант: 4**

**Дисципліна:** Теорія прийняття рішень

**GitHub**

**Перевірив:** Кривий Р.З.

**Звіт**

До лабораторної роботи №5

На тему “Матричні ігри”

**Мета роботи:** визначити основні поняття теорії ігор, властивості змішаних стратегій. Вивчити метод вирішення матричних ігор у змішаних стратегіях за допомогою введення до подвійних завдань лінійного програмування.

**Теоретичні відомості**

У грі беруть участь два гравці: A і B. У розпорядженні кожного гравця є кінцеве безліч варіантів вибору - стратегій. Нехай - безліч стратегій гравця A, - безліч стратегій гравця B. З кожною парою стратегій пов'язаний платіж, який один з гравців виплачує іншому. Тобто, коли гравець А вибирає стратегію (свою i-ю стратегію), а гравець В - стратегію, то результатом такого вибору стає платіж. Оскільки стратегій кінцеве число, то платежі утворюють матрицю розмірності n x m, звану матрицею платежів (або матрицею гри). Рядки цієї матриці відповідають стратегіям гравця А, а стовпці - стратегіям гравця В.

**Порядок вирішення завдання:**

1) Вихідні дані беруть із варіантів індивідуальних завдань.

2) При вирішенні матричної гри потрібно вийти на наступні етапи:

1. Знайти сідлову точку і перевірити, чи має гра вирішення в чистих стратегій.

2. У випадку відсутності чистої стратегії, знайти рішення в оптимальних змішаних стратегіях

3. Спростити платіжну матрицю (перевірити матрицю на домінуючі рядки і стовбці).

4. Визначити оптимальні плани за допомогою одного з методів лінійного програмування.

5. Знайдіть рішення гри.

**Варіант №4**



























