

Презентація до захисту курсової роботи на
тему:

«РІВНОВАГА В СТОХАСТИЧНИХ КОАЛІЦІЙНИХ ІГРАХ НА ГРАФАХ »

Виконав студент 1-го року навчання
напрямку «Системний аналіз»:

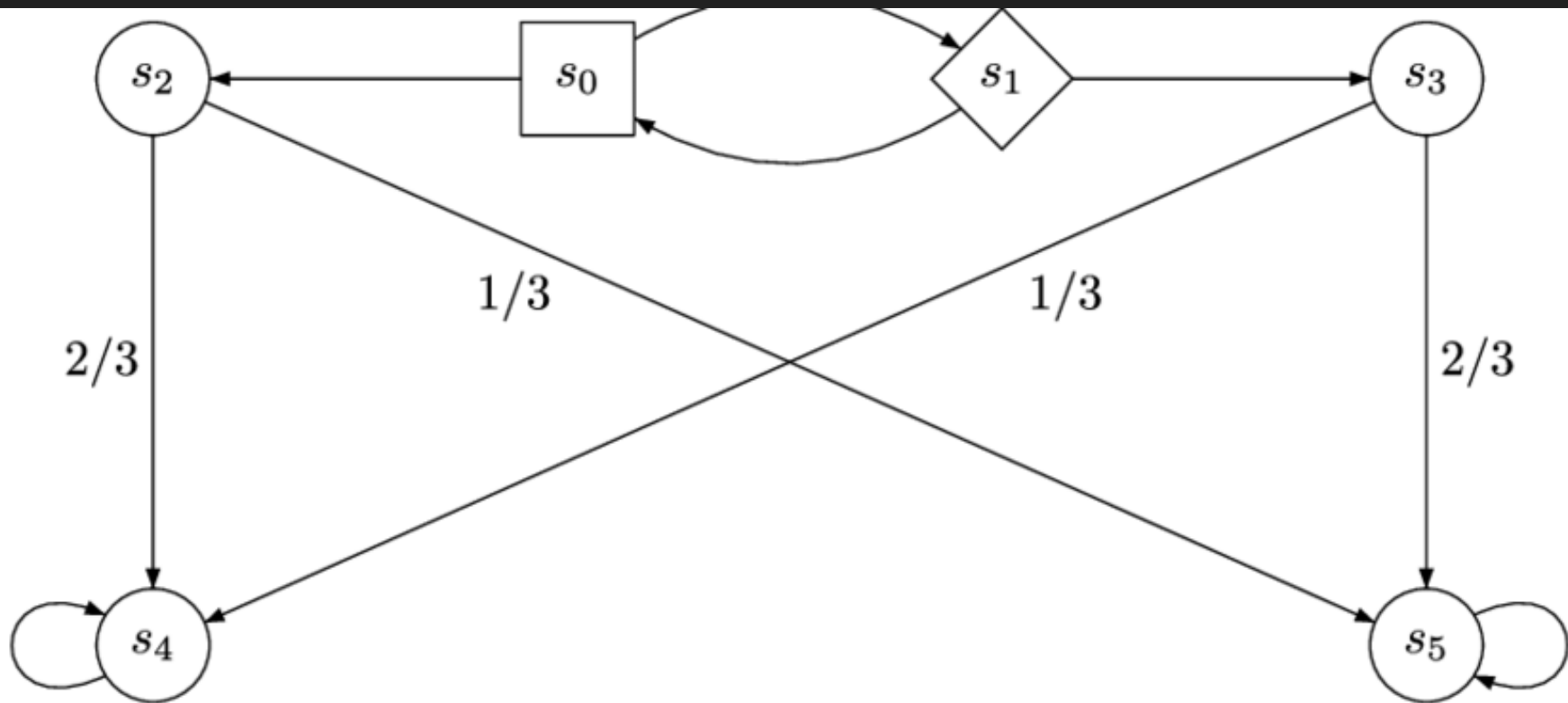
Науменко А. О.

Науковий керівник:

к. фіз.-мат. наук, доц.

Чорней Р. К.

Що ж собою являє
стохастична
оптимізація?



Формалізація гри

Маємо формалізувати ігровий граф.
Для зручності беремо дві вершини.

- Ігровий граф (для двох гравців)
– це вектор $G = (S, AI, AII, \delta)$
Матриці стратегій з неповною інформацією для гри в полювання на оленя
- S , AI і AII це непусті кінцеви множини Матриці стратегій з неповною інформацією для гри в лотерею
- δ це функція з $S \times AI \times AII$ в S .

Типи Стратегій

1. Змішані стратегії
2. Стратегія без пам'яті
3. Кінцева стратегія пам'яті

1. Змішані стратегії

Змішана стратегія - це правило, вибране серед чистих стратегій у різних пропорціях (іноді називається рандомізованою стратегією).

2. Стратегія без пам'яті

Інтуїтивно зрозуміло, що для даної скінченної гри стратегії без запам'ятовування дають наступну дію залежно від поточного стану, а не самої кінцевої гри

3. Кінцева стратегія пам'яті

Загалом стратегія обмеженої пам'яті - це стратегія, яка запам'ятовує кінцевий фрагмент історії гри.

Іншими словами, кінцева стратегія пам'яті - це правило, побудоване за комбінацій стратегій без запам'ятовування

Висновок

- У багатьох випадках існує величина рівноваги цієї ймовірності, але оптимальних стратегій для обох гравців може не існувати.
- Стохастичні ігри мають застосування в економіці, еволюційній біології та комп'ютерних мережах. Вони є узагальненнями повторних ігор, які відповідають окремому випадку, коли існує лише один стан.

Дякую за увагу!