

Bài tập 7: LÝ THUYẾT TRÒ CHƠI (Sinh viên đọc lý thuyết trong bài giảng)

Bài 1: Hãy tưởng tượng rằng bạn là một người ra quyết định hoàn toàn hợp lý khi đối mặt với tình huống khó xử (một phát) tù nhân. Giải thích lý do tại sao kết quả của trò chơi sẽ không bị ảnh hưởng nếu bạn được phép gặp và thảo luận với người chơi khác trước khi bạn thực hiện hành động của mình.

Bài 2:

Có thể giải các trò chơi sau đây bằng cách áp dụng nguyên tắc thống trị không?

Nếu vậy, trong các chiến lược cân bằng trong các trường hợp sau, bạn sẽ chọn R và C nào hợp lý?

(a)

	C1	C2	C3
R1	1, 9	2, 9	0, 9
R2	3, 1	5, 2	2, 1

(c)

	C1	C2	C3
R1	1, 3	2, 4	1, 0
R2	3, 3	5, 2	0, 1
R3	2, 5	2, 0	1, 8

(b)

	C1	C2	C3
R1	1, 3	8, 2	1, 4
R2	3, 2	3, 1	2, 7
R3	1, 5	9, 2	1, 4

(d)

	C1	C2	C3	C4
R1	1, 1	1, 1	1, 4	2, 2
R2	3, 0	5, 2	2, 3	3, 3
R3	1, 1	2, 2	1, 4	8, 2
R4	0, 6	2, 4	1, 7	2, 8

Bài 3:

Theo định nghĩa, trò chơi bất hợp tác là trò chơi mà người chơi không thể hình thành các thỏa thuận ràng buộc. Tại sao chúng ta không thể nói một cách đơn giản rằng một trò chơi bất hợp tác là một trò chơi mà những người chơi không thực sự hợp tác?

Bài 4:

Các nhà lý thuyết trò chơi thường cho rằng tất cả người chơi đều có lý trí và đây là kiến thức chung. Tuy nhiên, đôi khi người chơi có thể có lý do để nghi ngờ sự hợp lý của đối thủ. Ví dụ: giả sử bạn tin rằng xác suất là 70% đối thủ của Col là lý trí và 30% cho rằng ông ta mất trí, trong trường hợp đó, ông ta tìm cách giảm thiểu thay vì tối đa hóa phần thưởng của mình. Ma trận trả thưởng cho trò chơi trong đó Col là hợp lý như sau:

	C1	C2	C3
R1	0, 2	1, 1	0, 0
R2	2, 1	2, 2	1, 6
R3	0, 0	7, 1	0, 3

Row sẽ chơi chiến thuật nào?