

- Câu 1 ✓
- Câu 2 ✓
- Câu 3 ✓
- Câu 4 ✓
- Câu 5 ✓

Câu 1: (2 Điểm)

Cho N tiến trình trong mạng không dây, mỗi tiến trình thể hiện bằng cặp tên và giá trị tham gia bầu chọn của tiến trình đó kèm theo mỗi quan hệ cha con với các tiến trình khác như sau:

Tiến trình (gửi)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
Giá trị ứng cử	11	15	14	12	21	25	18	22	29	32	36	24	38	41	31	33	45	48	37	40
Tiến trình cha cha (nhận)		P1	P1	P2	P2	P3	P3	P3	P4	P4	P5	P5	P5	P6	P6	P7	P7	P7	P8	P10



Điền các thông điệp bầu chọn theo định dạng cặp tên tiến trình và giá trị bầu chọn phân cách bằng dấu phẩy (Ví dụ P5,10). Quy định: Hàng là tiến trình gửi, cột là tiến trình nhận. Giao của hàng và cột là cặp tên tiến trình và giá trị bầu chọn cách nhau bởi dấu phẩy.

Thông điệp	Tiến trình Bầu chọn
P2 gửi P1	P20,40
P3 gửi P1	P18,48
P4 gửi P2	P20,40
P5 gửi P2	P11,36
P6 gửi P3	P14,41
P7 gửi P3	P18,48
P8 gửi P3	P19,37
P9 gửi P4	P9,29
P10 gửi P4	P20,40
P11 gửi P5	P11,36
P12 gửi P5	P12,24

P13 gửi P5	P13,38
P14 gửi P6	P14,41
P15 gửi P6	P15,31
P16 gửi P7	P16,33
P17 gửi P7	P17,45
P18 gửi P7	P18,48
P19 gửi P8	P19,37
P20 gửi P10	P20,40
Tiến trình được chọn	P18,48

Câu 2: (2 Điểm)

Máy khách đồng bộ thời gian vật lý với máy chủ NTP. Giả thiết thời gian tính toán sau khi máy khách nhận được bảng tin từ máy chủ bằng 0, định dạng thời gian dạng DD/MM/YYYY HH24:MI:SS.MS.

Biết các tham số sau:

Thời gian máy chủ gửi phản hồi: 21/04/2024 14:42:26.051

Thời gian máy khách gửi yêu cầu: 21/04/2024 14:42:28.432

Thời gian máy khách sau đồng bộ: 21/04/2024 14:42:26.103

Thời gian máy khách nhận phản hồi: 21/04/2024 14:42:28.537

Tham số	Kết quả
Thời gian xử lý trên máy chủ (ms):	1
Độ lệch thời gian giữa máy khách và máy chủ (ms):	-2254
Thời gian bản tin di chuyển trên mạng (ms):	104
Thời gian máy chủ nhận yêu cầu:	21/04/2024 14:42:26.230

Câu 3: (2 Điểm)

Điền giá trị các bước thực hiện giải thuật Đồng thuận Phân tán cho các tiến trình sau:

Tiến trình	1	2	3	4
Giá trị	180	281	382	483
Trạng thái	0 lỗi	Lỗi	0 lỗi	0 lỗi

Giả thiết tiến trình lỗi nhận được thông điệp từ các tiến trình không lỗi nhưng không gửi được thông điệp cho các tiến trình khác. Thứ tự giá trị được lưu trữ theo số thứ tự tiến trình tăng dần.

Các kết quả	Tiến trình 1	Tiến trình 2	Tiến trình 3	Tiến trình 4
Kết quả lần thứ nhất	180,Nil,382,483	180,281,382,483	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483
Kết quả lần thứ hai 1	Nil,Nil,Nil,Nil	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483
Kết quả lần thứ hai 2	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483	Nil,Nil,Nil,Nil	Nil,Nil,Nil,Nil
Kết quả lần thứ hai 3	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483	180,Nil,382,483
Kết quả cuối cùng	180,Unknown,382,483	180,Unknown,382,483	180,Unknown,382,483	180,Unknown,382,483

Câu 4: (2 Điểm)

Điền giá trị các bước thực hiện giải thuật Đồng thuận Phân tán cho các tiến trình sau:

Tiến trình	1	2	3	4
Giá trị	152	255	356	457
Trạng thái	0 lỗi	Lỗi	0 lỗi	0 lỗi

Giả thiết tiến trình lỗi nhận được thông điệp từ các tiến trình không lỗi nhưng không gửi được thông điệp cho các tiến trình khác. Thứ tự giá trị được lưu trữ theo số thứ tự tiến trình tăng dần.

Các kết quả	Tiến trình 1	Tiến trình 2	Tiến trình 3	Tiến trình 4
Kết quả lần thứ nhất	152,Nil,356,457	152,255,356,457	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457

Kết quả lần thứ hai 1	Nil,Nil,Nil,Nil	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457
Kết quả lần thứ hai 2	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457	Nil,Nil,Nil,Nil	Nil,Nil,Nil,Nil
Kết quả lần thứ hai 3	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457	152,Nil,356,457
Kết quả cuối cùng	152,Unknown,356,457	152,Unknown,356,457	152,Unknown,356,457	152,Unknown,356,457

Câu 5: (2 Điểm)

Cho N tiến trình trong mạng không dây, mỗi tiến trình thể hiện bằng cặp tên và giá trị tham gia bầu chọn của tiến trình đó kèm theo mỗi quan hệ cha con với các tiến trình khác như sau:

Tiến trình (gửi)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
Giá trị ứng cử	12	14	19	23	18	24	29	32	28	31	38	43	35	40	48	52	44	46	57	63
Tiến trình cha cha (nhận)		P1	P1	P2	P3	P4	P4	P5	P6	P6	P7	P8	P8	P9	P10	P10	P11	P12	P12	P14

Điền các thông điệp bầu chọn theo định dạng cặp tên tiến trình và giá trị bầu chọn phân cách bằng dấu phẩy (Ví dụ P5,10). Quy định: Hàng là tiến trình gửi, cột là tiến trình nhận. Giao của hàng và cột là cặp tên tiến trình và giá trị bầu chọn cách nhau bởi dấu phẩy.

Thông điệp	Tiến trình Bầu chọn
P2 gửi P1	P20,63
P3 gửi P1	P19,57
P4 gửi P2	P20,63
P5 gửi P3	P19,57
P6 gửi P4	P20,63
P7 gửi P4	P17,44
P8 gửi P5	P19,57
P9 gửi P6	P20,63

P10 gửi P6	P16,52
P11 gửi P7	P17,44
P12 gửi P8	P19,57
P13 gửi P8	P13,25
P14 gửi P9	P20,63
P15 gửi P10	P15,48
P16 gửi P10	P16,52
P17 gửi P11	P17,44
P18 gửi P12	P18,46
P19 gửi P12	P19,57
P20 gửi P14	P20,63
Tiến trình được chọn	P20,63

NỘP BÀI