



Tiến trình	Thời gian sau đồng bộ
1	2024/04/13 09:18:14.444 2024-04-13 09:18:14.444
2	2024/04/13 09:18:18.462 2024-04-13 09:18:18.462
3	2024/04/13 09:18:18.462 2024-04-13 09:18:18.462
4	2024/04/13 09:18:18.462 2024-04-13 09:18:14.564

5	2024/04/13 09:18:13.525 2024-04-13 09:18:13.525
6	2024/04/13 09:18:16.133 2024-04-13 09:18:16.133
7	2024/04/13 09:18:08.391 2024-04-13 09:18:08.391
8	2024/04/13 09:18:09.510 2024-04-13 09:18:09.510
9	2024/04/13 09:18:08.391 2024-04-13 09:18:08.391
10	2024/04/13 09:18:17.068 2024-04-13 09:18:17.068

Câu 2: (2 Điểm)

Một nhóm gồm N tiến trình được tổ chức truyền thông theo phương pháp lan truyền ngẫu nhiên. Một tiến trình trong nhóm khởi tạo lan truyền thông điệp cho tất cả các tiến trình khác.
Tính xác suất tiến trình P chưa nhận được thông điệp sau mỗi vòng lan truyền. Tổng số tiến trình N= 99902, kết quả làm tròn 9 chữ số thập phân.

Vòng	Theo Phương pháp Kéo
1	0.999989990
2	0.999979980
3	0.999959961
4	0.999919924
5	0.999839853
6	0.999679733
7	0.999359568
8	0.998719546
9	0.997440731
10	0.994888011
11	0.989802155

Câu 3: (2 Điểm)

Tại một thời điểm các tiến trình đồng loạt quảng bá thời gian của mình cho các tiến trình khác trong nhóm, giả thiết sau đó mỗi tiến trình đều nhận được các bản tin này.

Thời gian đã quảng bá như sau:

- Tiến trình 1: 19-04-2024 23:23:35.061
- Tiến trình 2: 19-04-2024 23:22:14.519
- Tiến trình 3: 19-04-2024 23:23:52.204
- Tiến trình 4: 19-04-2024 23:25:18.654
- Tiến trình 5: 19-04-2024 23:24:20.869
- Tiến trình 6: 19-04-2024 23:24:31.691
- Tiến trình 7: 19-04-2024 23:25:13.838
- Tiến trình 8: 19-04-2024 23:26:15.249
- Tiến trình 9: 19-04-2024 23:24:39.937
- Tiến trình 10: 19-04-2024 23:24:33.392

Hãy tính thời gian cho mỗi tiến trình sau khi thực hiện giải thuật đồng bộ (định dạng YYYY/MM/DD hh24:mi:ss.ms):

Tiến trình	Kết quả
1	2024/04/19 23:24:38.655 19-04-2024 23:24:38.655
2	2024/04/19 23:24:36.206 19-04-2024 23:24:38.655
3	2024/04/19 23:24:36.206 19-04-2024 23:24:36.206
4	2024/04/19 23:24:23.856 19-04-2024 23:24:23.856
5	2024/04/19 23:24:32.111 19-04-2024 23:24:32.111
6	2024/04/19 23:24:30.565 19-04-2024 23:24:30.565
7	2024/04/19 23:24:24.544 19-04-2024 23:24:24.544
8	2024/04/19 23:24:23.856 19-04-2024 23:24:23.856
9	2024/04/19 23:24:29.387 19-04-2024 23:24:29.387
10	2024/04/19 23:24:30.322 19-04-2024 23:24:30.322

Câu 4: (2 Điểm)

Một nhóm gồm N tiến trình được tổ chức truyền thông theo phương pháp lan truyền ngẫu nhiên. Một tiến trình trong nhóm khởi tạo

lan truyền thông điệp cho tất cả các tiến trình khác.
Tính xác suất tiến trình P chưa nhận được thông điệp sau mỗi vòng lan truyền. Tổng số tiến trình N= 53694, kết quả làm tròn 9 chữ số thập phân.

Vòng	Xác suất Phương pháp đẩy và kéo
1	0.999962752
2	0.999925504
3	0.999851013
4	0.999702050
5	0.999404195
6	0.998808782
7	0.997619143
8	0.995244627
9	0.990514612
10	0.981130177
11	0.962659602
12	0.926878973
13	0.859709709
14	0.741123058
15	0.554945793

Câu 5: (2 Điểm)

Một nhóm gồm N tiến trình được tổ chức truyền thông theo phương pháp lan truyền ngẫu nhiên. Một tiến trình trong nhóm khởi tạo lan truyền thông điệp cho tất cả các tiến trình khác.
Tính xác suất tiến trình P chưa nhận được thông điệp sau mỗi vòng lan truyền. Tổng số tiến trình N= 51570, kết quả làm tròn 9 chữ số thập phân.

--	--

Tiến trình	Theo Phương pháp Đầy
1	0.999980609
2	0.999961217
3	0.999922435
4	0.999844877
5	0.999689786
6	0.999379707
7	0.998759972
8	0.997522214
9	0.995053556
10	0.990143589
11	0.980431984