

10 Điểm

Đúng 4/4 Câu

Hoàn Thành Lúc: 2024-06-03 14:44:47

CHI TIẾT BÀI THI

Chú thích:
Màu xanh là học sinh chọn đúng đáp án
Màu đỏ là đáp án học sinh chọn sai
Màu xanh dương là đáp án đúng của câu hỏi

Câu 1: (3 Điểm)

Các tiến trình cập nhật đồng hồ dựa trên giải thuật nhả thời gian Lamport.
Ký hiệu $E(x,y)$ là sự kiện thứ y trên tiến trình x , nhả thời gian ban đầu của các tiến trình đều bằng 0.
Nhịp đồng hồ của các tiến trình lần lượt là 23, 19, 12.
Giả thiết mỗi sự kiện sẽ xảy ra một nhịp đồng hồ, trao đổi thông điệp giữa các tiến trình như sau:
 $E(1,2)$ gửi và $E(2,2)$ nhận.
 $E(2,3)$ gửi và $E(3,3)$ nhận.
 $E(3,4)$ gửi và $E(2,4)$ nhận.
 $E(2,5)$ gửi và $E(1,5)$ nhận.
Điền các nhả thời gian sau khi các tiến trình hoàn thành trao đổi thông điệp.

Tiến trình	$E(x,1)$	$E(x,2)$	$E(x,3)$	$E(x,4)$	$E(x,5)$	$E(x,6)$	$E(x,7)$	$E(x,8)$	$E(x,9)$	$E(x,10)$	$E(x,11)$
1	23	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253
2	19	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209
3	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132

Tiến trình	$E(x,1)$	$E(x,2)$	$E(x,3)$	$E(x,4)$	$E(x,5)$	$E(x,6)$	$E(x,7)$	$E(x,8)$	$E(x,9)$	$E(x,10)$	$E(x,11)$
1	23	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253
2	19	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218
3	12	24	67	79	91	103	115	127	139	151	163

Câu 2: (2 Điểm)

Các tiến trình cập nhật đồng hồ dựa trên giải thuật nhả thời gian Lamport.

Ký hiệu $E(x,y)$ là sự kiện thứ y trên tiến trình x , nhãn thời gian ban đầu của các tiến trình đều bằng 0.
Nhịp đồng hồ của các tiến trình lần lượt là 21, 15, 14.

Giả thiết mỗi sự kiện sẽ xảy ra một nhịp đồng hồ, trao đổi thông điệp giữa các tiến trình như sau:

$E(1,2)$ gửi và $E(2,2)$ nhận.

$E(2,3)$ gửi và $E(3,3)$ nhận.

$E(3,4)$ gửi và $E(2,4)$ nhận.

$E(2,5)$ gửi và $E(1,5)$ nhận.

Tiến trình $E(x,1)$ $E(x,2)$ $E(x,3)$ $E(x,4)$ $E(x,5)$ $E(x,6)$ $E(x,7)$ $E(x,8)$ $E(x,9)$ $E(x,10)$ $E(x,11)$

1	21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	231
2	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
3	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154

Điền các nhãn thời gian sau khi các tiến trình hoàn thành trao đổi thông điệp.

Tiến trình	$E(x,1)$	$E(x,2)$	$E(x,3)$	$E(x,4)$	$E(x,5)$	$E(x,6)$	$E(x,7)$	$E(x,8)$	$E(x,9)$	$E(x,10)$	$E(x,11)$
1	21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	231
2	15	43	58	74	89	104	119	134	149	164	179
3	14	28	59	73	87	101	115	129	143	157	171

Câu 3: (2 Điểm)

Các tiến trình cập nhật đồng hồ dựa trên giải thuật nhãn thời gian Lamport.

Ký hiệu $E(x,y)$ là sự kiện thứ y trên tiến trình x , nhãn thời gian ban đầu của các tiến trình đều bằng 0.

Nhịp đồng hồ của các tiến trình lần lượt là 20, 15, 12.

Giả thiết mỗi sự kiện sẽ xảy ra một nhịp đồng hồ, trao đổi thông điệp giữa các tiến trình như sau:

$E(1,2)$ gửi và $E(2,2)$ nhận.

$E(2,3)$ gửi và $E(3,3)$ nhận.

$E(3,4)$ gửi và $E(2,4)$ nhận.

$E(2,5)$ gửi và $E(1,5)$ nhận.

Điền các nhãn thời gian sau khi các tiến trình hoàn thành trao đổi thông điệp.

Tiến trình	$E(x,1)$	$E(x,2)$	$E(x,3)$	$E(x,4)$	$E(x,5)$	$E(x,6)$	$E(x,7)$	$E(x,8)$	$E(x,9)$	$E(x,10)$	$E(x,11)$	$E(x,12)$	$E(x,13)$	$E(x,14)$	$E(x,15)$
1	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
2	15	41	56	71	86	101	116	131	146	161	176	191	206	221	236

3	12	24	57	69	81	93	105	117	129	141	153	165	177	189	201
---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Câu 4: (3 Điểm)

Các tiến trình cập nhật đồng hồ dựa trên giải thuật nhãn thời gian Lamport.
Ký hiệu $E(x,y)$ là sự kiện thứ y trên tiến trình x , nhãn thời gian ban đầu của các tiến trình đều bằng 0.
Nhịp đồng hồ của các tiến trình lần lượt là 29, 20, 18.
Giả thiết mỗi sự kiện sẽ xảy ra một nhịp đồng hồ, trao đổi thông điệp giữa các tiến trình như sau:
 $E(3,1)$ gửi và $E(1,2)$ nhận.
 $E(2,3)$ gửi và $E(1,5)$ nhận.
 $E(2,10)$ gửi và $E(3,7)$ nhận.
 $E(1,3)$ gửi và $E(3,11)$ nhận.
 $E(1,8)$ gửi và $E(2,12)$ nhận.
 $E(3,1)$ gửi và $E(2,7)$ nhận.
 $E(3,9)$ gửi và $E(1,5)$ nhận.
 $E(3,6)$ gửi và $E(1,5)$ nhận.
Điền các nhãn thời gian sau khi các tiến trình hoàn thành trao đổi thông điệp.

Tiến trình	$E(x,1)$	$E(x,2)$	$E(x,3)$	$E(x,4)$	$E(x,5)$	$E(x,6)$	$E(x,7)$	$E(x,8)$	$E(x,9)$	$E(x,10)$	$E(x,11)$	$E(x,12)$	$E(x,13)$
P1	29	58	87	116	238	267	296	325	354	383	412	441	470
P2	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
P3	18	36	54	72	90	108	201	219	237	255	273	291	309