

سوال 1-----

ABABABABABABABA...

سوال 2-----

در خط 3 داریم $turn = i$ که باعث میشود هر زمان که پروسه i نیاز به ناحیه بحرانی خودش داشته باشد بتونه بدون در نظر گرفتن نوبت خودش وارد شه در اصل باید داشته باشیم $turn = j$

سوال 3-----

حالات ممکن : 5, 6, 7, 8, 9, 10

در هر مرحله ممکن است هر دو پروسه به طور اشتباهی وارد ناحیه بحرانی در تغییر x شوند و دو حالت پیش بیاید یا هر دو دستور العمل $load$ قبل از هر دو $Store$ بیایند و این باعث شود با یک i و j خاص فقط یکبار $x++$ رخ دهد یا زمانی که ناحیه بحرانی کنترل شده رخ دهد که در آن صورت $x++$ دو بار رخ میدهد

(البته اگر فرض کنیم i و j بطور همروند افزایش نیابند و برای مثال بتوانیم حالتی را در نظر بگیریم که $i == 1$ و $j == 5$ است با این فرض میتوانیم بگوییم حالات ممکن برابر 1, 2, ..., 10 است زیرا حالتی میتواند رخ دهد که اولین دستور $Load R1, X$ که مربوط به $i == 1$ است اجرا شود اما قبل از اینکه بخواد $Store X, R1$ اجرا شود تمام j ها اجرا شده باشند. در این صورت مقدار نهایی x میتواند 1 باشد

سوال 4-----

خیر در شرط حلقه خط 9 باید داشته باشیم $while (flag[(i+1)mod2] \&\& turn == (i+1)mod2)$ زیرا که در این راه حل ما داریم سعی میکنیم با روشن کردن $flag$ آمادگی یک پروسه رو اعلام کنیم اما برای نوبت رو به پروسه دیگه میدیم تا اگر با ناحیه بحرانی خودش کاری نداشت نوبت رو به ما برگردونه و در این صورت باید شرط درون خط 9 بشکل بالا باشه