

۲ بیرسی سُرقت: این  $\pi$ -لوریم شرط سُرقت را رعایت نمایند. برای منفعت  
سُنار پوزیشن را در نظر بگیرید.

۱ خراکتند  $P_1$  دارد تا همچه بحلزون سده و کارکش تمام می‌شود. در این  
صورت متغیر  $tum = turn$  می‌شود.

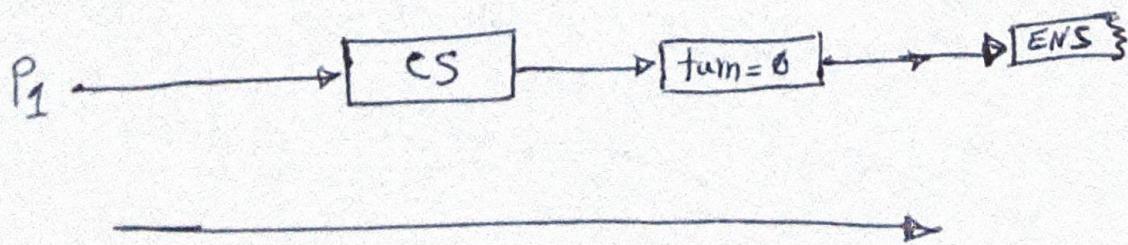
۲ خرقن لیند که در نظر گرفته شدنی خراکتند  $P_0$  در تا همچه عنصر بجزئی  $\pi$  دارد و یکی  
داند. باربرت طولانی در این ناچیز است.

۳ محل ترقن لیند  $P_1$  به سرعت کارش در ناصیح عنصر بجزئی را پیش از حالت شروع  
و مختلف راهافت محوزه می‌دارد و درود به ناچیز بیرونی می‌شود.

۴ خراکتند  $P_0$  از آنچه داشته در نظر گرفته شدنی مقادیر متغیر  $tum$  برابر صفر است  
که باست مختلف باند و اجازه ورود به ناچیز بجزئی ایش توسیع فراکننده در  
در ناصیح عنصر بجزئی  $\pi$  دارد به تقریب افتاده است.

بنابراین  $\pi$ -لوریم سُرقت بیار این  $\pi$ -لوریم وجود دارد.

شكل زیری حذرمانی نماین از اجرای هم و نزد فراکنندهای  $P_0$  و  $P_1$  را برای دو حالت  
اصنای حقیقی سُرقت به تصویر می‌کند.



۱۳ برعه انتظار محدود: در این آنوریم برای فرازهای پرسته اتفاق نمی‌افتد حداکثر  
فرآزهای به صورت یک در صیان (نوبتی) را رنایی پیرانی می‌نمودند همچنین  
بین بست ترین تداریم و بنا بر این سرمه انتظار محدود رعایت‌سازی شود.

لازم بود که است در اینجا پریده در سن و بن بست را فقط برای دو فرازه مطابق  
در این طرح برعه کریم و در حالت کلیه در این فرازهای در صیان مجموعه فرازه‌ها  
فعال ستم قرار گیرند، در تصریفاً است.

۱۴ پرخی از معایب آنوریم تشریح شده به قرار زیر است:

۱ این آنوریم و تردد پیش‌رفت را از عناق لند بنا بر این که راه حل معین  
بر مساله ناصیر پیرانی است (راه بعد شود به بازگشتی هار راه حل های مساله ناصیر  
پیرانی).

۲ کسی ریسراز معایب این آنوریم آن است که سرعت عملیات اتوسفل فرازه  
کندتر بقیه می‌شود هر از فرازهای برای دسترسی به ناصیر پیرانی باشد  
که در صیان عمل نکند.

۳ در این آنوریم، اگر فرازهای در ناصیر پیرانی خود از کار بیفتد، فرازه  
دیگر تا ایند منقول خواهد شد.

۱۵ آنوریم دسته تلاش دوم: در این روش سعی می‌کنند که اس است تا کاست موجود در رکش  
اول (حفظیه پیش‌رفت) رفع شود. برای این منظور، از دسته تغیر در جم مسکن که پیش‌نامه‌ای  
[[flag]]<sup>[1]</sup> می‌باشد اولیه FALSE استفاده می‌شود. سکلر زیر ساختاً رکش دو  
فرآزهای  $P_0$  و  $P_1$  در تلاش دوم آنوریم دسته را مشاهد می‌دهد.

boolean flag[2] = {FALSE, FALSE};

P<sub>0</sub>(Void)

```
{  
    while (TRUE)  
    {  
        while (flag[1]);  
        ENS [ flag[0]=TRUE; ]  
        CS [ critical-section(); ]  
        EXS [ flag[0]=FALSE; ]  
        NCS [ non-critical-section(); ]  
    }  
}
```

P<sub>1</sub>(void)

```
{  
    while (TRUE)  
    {  
        while (flag[0]);  
        ENS [ flag[1]=TRUE; ]  
        CS [ critical-section(); ]  
        EXS [ flag[1]=FALSE; ]  
        NCS [ non-critical-section(); ]  
    }  
}
```

در این روش هر فرآیند دارای یک دیده عجز ابزاری و زور به تا خود به بحرانی است که از فرآیندی  
قدرت اسفاره از تا خود به بحرانی را نداشت، فرآیندگر تواند تا خود به بحرانی خود را ترسی  
راستم باشد.

در ادامه سه مثال از قشر راه حل معتبر برای رساله تا خود به بحرانی را برای الگوریتم فوق بررسی کنیم:

! بررسی انحصار متقابل: در این روش، انحصار متقابل رعایت نموده و این بین

معناست که حدیه از روش اول هم برتر است (درستی الگوریتم در واقع رعایت ننموده).

برای این متدلور، مثلاً بروزگر را در تظر پنیره کرد:

! مفون لش فرآیند P<sub>0</sub>، برجم flag[1] را خواند و آنرا FALSE مینماید، اما باطل

از تکرار CPU flag[0]، قبضه سده و CPU در اختیار فرآیند P<sub>1</sub> نماید.

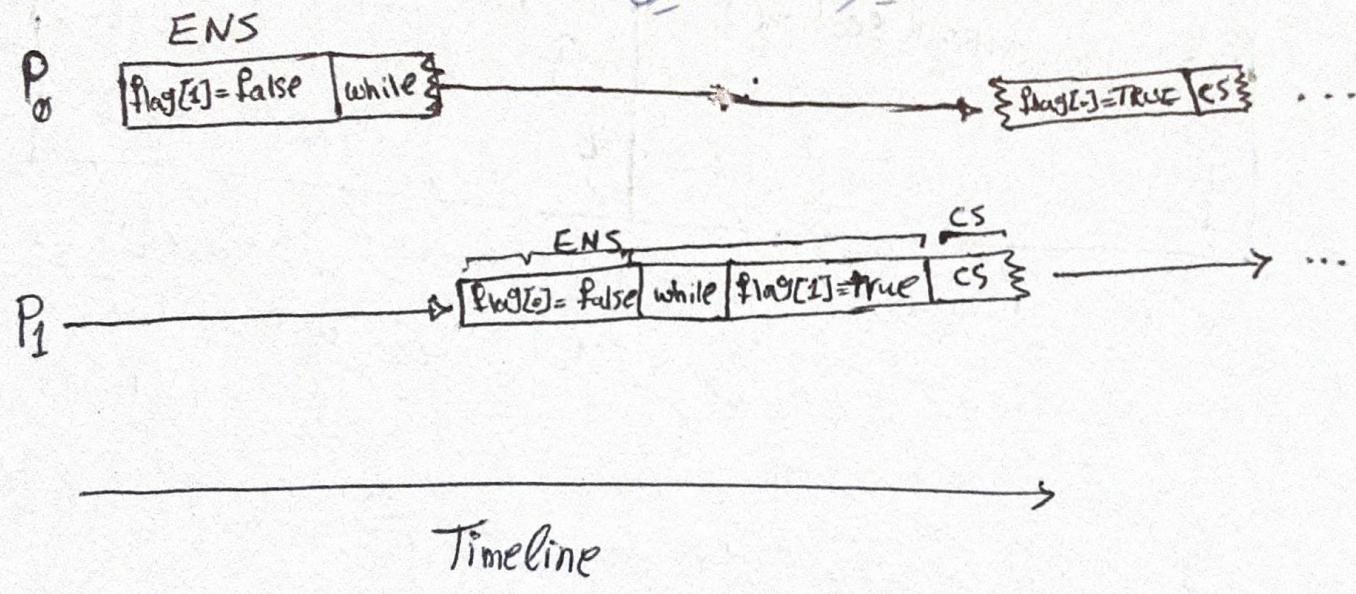
! فرآیند P<sub>1</sub>، برجم flag[0] را خواند و آنرا FALSE مینماید و باید در ورودی

تا خود به بحرانی خود TRUE را flag[1] نماید.

۳) فرزن لینه هم آنلول فراکنید  $P_2$  قبیله هست و  $P_1$  در اختیار فراکنید  $P_3$  خارجی شود. در حین این اتفاق فراکنید  $P_0$  میز  $\{flag\}$  را  $TRUE$  کرد و این فراکنید میز وارد ناچید بجزان خود

۴) از آنجایی که در کنفرانس هر دو فراکنید  $P_0$  و  $P_1$  در پیشنهاد میباشد در راهنمایی بجزان خود مستند، صد و پنجم را صور متفاصل برقرار نمی باشد.

شکل زیری بخط زمانی بینونه اخراج از مرور فراکنید های  $P_0$  و  $P_1$  (بطابق سازمانیها) را برای عدم ارجاعی حفظ نمی سیرفت به تقویتی کشند.



بررسی سیرفت: این الگوریتم سرط سیرفت را رعایتی کند جزو این فراکنید  $P_0$  در ناچید غیر بجزانی خود باشد،  $[flag]$  را  $false$  را تغیر دارد تا فراکنید  $P_1$  تواند وارد ناچید بجزانی خود شود. در حین حالاتی آن  $P_0$  برای درست املاکی بقاییم و درین ناچید بجزانی را نداشت باشد،  $P_0$  بر دفاتری که تواند وارد ناچید بجزانی شود و سپر خارج شود. به عبارت دیگر فراکنید  $P_0$  حیوی سیرفت افراد  $P_0$  را نمی برد. بلکه فراکنید  $P_0$  میز از این ناچید غیر بجزانی خود باشد به طور میانه این حیوی سیرفت  $P_0$  گرفته نمی شود.

۵) بررسی انتقالات محدود: این روش، سرط انتقالات محدود را رعایت نمی کند جزو امکان روز را پریده میگشاند و حبود دارد در واقع در این الگوریتم ممکن ورود به این

یک فرآیند به ناچیه بحرازی عدم دستیابی فرآیندگر به ناچیه بحرازی وجود دارد. برای این مقتضو رساناروی زیر را در نظر گیرید:

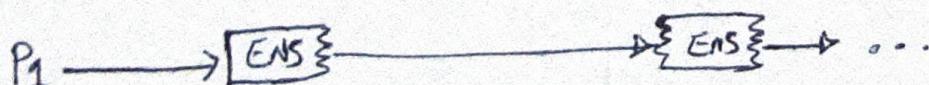
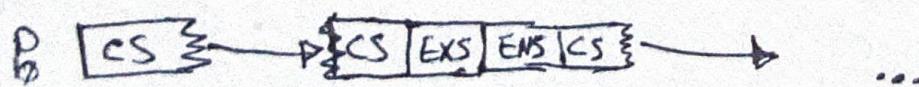
! فرق کنند  $P_0$  در ناچیه بحرازی است و هر  $P_1$  سوتیخ  $\rightarrow$  کنند. حوزه [Flag] برای  $P_0$  TRUE است،  $P_1$  اعکان و در بنا ناچیه بحرازی را ندارد.

۲ بحراز اتحام کوانتوم زمانی، بردازنده بفرآیند  $P_0$  داده می‌سود و این فرآیند سرتیخ ناچیه بحرازی را اجرا کرده و سوتیخ بورودی مجدد به ناچیه بحرازی را دارد که به او این اجازه مجدد آغازه دارد می‌سود.

۳ فرآیند  $P_0$  مجدد آنکه فرآیند  $P_1$  کرده و از  $P_1$  سوتیخ سود بازهم نمی‌تواند اجازه درود به ناچیه بحرازی را داشته باشد.

بنابراین در حقیقی می‌فرآیند  $P_0$  به عده خرسنگی رخی دهد. لازم به نظر است که سفاری فوق از انتظایی با کوانتوم زمانی و قید روی سوتیخ فرآیند هادر کفلر خاص کردیم بنابراین دستیابی به ناچیه بحرازی برای فرآیند مورد تطبیق نداری است ولذا اعکان هرسته (و تر رخ دار خلقی رنسنگی) وجود دارد.

۴) کل زیراً حمله صاف (خونه از امراض مروی فرآیندگار  $P_0$  و  $P_1$  (متابق با سفاری) شریع شده در  $\mathbb{A}$ ) را برای عدم ارضاع حقیقته انتظار مجدد به مقتضوی محکمل کرد.



پرسن از معادلی آنکو ریتم مشتریح شده برخواست زیرا است: ۱۱

= این آنکو ریتم و هرگز های انصراف متفاصل و انتقال ریدر را ارتقا نمی کند  
بنابراین که راه حل معنیت برای مصالح تا صعیب بحراست نمی شود.

۲ در این آنکو ریتم و اگر فرآنشی در ناصیح بحراست خود از کار بیفتد، فرآنشی  
دکتر کاربر منفذ خواهد بماند.

آنکو ریتم دسر- تلاش سوم: در این تلاش متناسب با کلاس دوام از زو متفقین در جم  
مسنگر [خواهد] flag [۱] باشد از این FALSE استفاده می شود.  
در تلاش سوم P<sub>1</sub> در کلاس سوم به صورت زیراست.

boolean flag[2]={FALSE,FALSE};

P <sub>0</sub> (Void)	P <sub>1</sub> (Void)
{ while (TRUE) { Flag[۰]=TRUE; while (flag[۱]); critical-section(); flag[۰]=FALSE; non-critical-section(); } }	{ while (TRUE) { flag[۱]=TRUE; while (flag[۰]); critical-section(); flag[۱]=FALSE; non-critical-section(); } }

مانطور که در تکاس رقم میگذرد ~~که~~ که کردیم، هر مرکز آیند انتبا و صفت غرایتی مقابله را حکم کرده و سپس Flag خود را TRUE می‌کند. بنابراین در این روش اگر هر دو بطور معمول عقد و ورود به ناحیه بحثی را داشتم باشد، Flag پنهانگیر را می‌بینیم و باهم وارونا صفت بحثی می‌شوند. برای حل این مشكل، مراکل کلور که در مکانیک با هم متفق است، ادوسطرات که جایجا شده است (در مقایسه با تکاس رقم ۳) .

در ادامه تکاس می‌گذرم سه مثال فندر راه حل مقیم بررسی ناحیه بحثی را برای آنلورینم فروغ پرسی می‌گذرم:

= پرسی انجمنهار مقابله: این آنلورینم و پرگار انجمنهار مقابله را رعایت می‌کند خود را آگر نیاز فرا آیند همانجا وارونا صفت بحثی سود حتماً می‌گیرند از پرسی Flag مقابله، Flag خود را TRUE کرده است، بنابراین صلوی ورود فرا آیند پرسی ناحیه بحثی بحثی را می‌گیرد و در نتیجه پرگار انجمنهار مقابله برقرار است.

۲ پرسی پسرفت: ~~با استفاده از پرسی اسنال بیان سده برای پرسی پسرفت در تکاس~~ در این می‌توان رعایت داد این و نگار توسط آنلورینم فندر کور را تایید کرد.

استفاده بین نوشت که اگر فرا آیند P<sub>0</sub> در ناحیه غیر بحثی خود باشد، Flag را False نگیرند و اگر فرا آیند P<sub>1</sub> متفاوت وارونا صفت بحثی خود سوده در حالت آگر P<sub>0</sub> بر قدر طولانی تر نیست و ورود به ناحیه بحثی را نداشته باشد، P<sub>1</sub> بردگات می‌تواند وارونا صفت بحثی خود سوده و سپس صادر شود. بنابراین فرا آیند P<sub>0</sub> صلوی پسرفت فرا آیند P<sub>1</sub> را نگیرند.

بهطور معمول برای فرا آیند P<sub>0</sub> نیز آگر در ناحیه غیر بحثی خود باشد پرسی اسنال اینجا اینجا

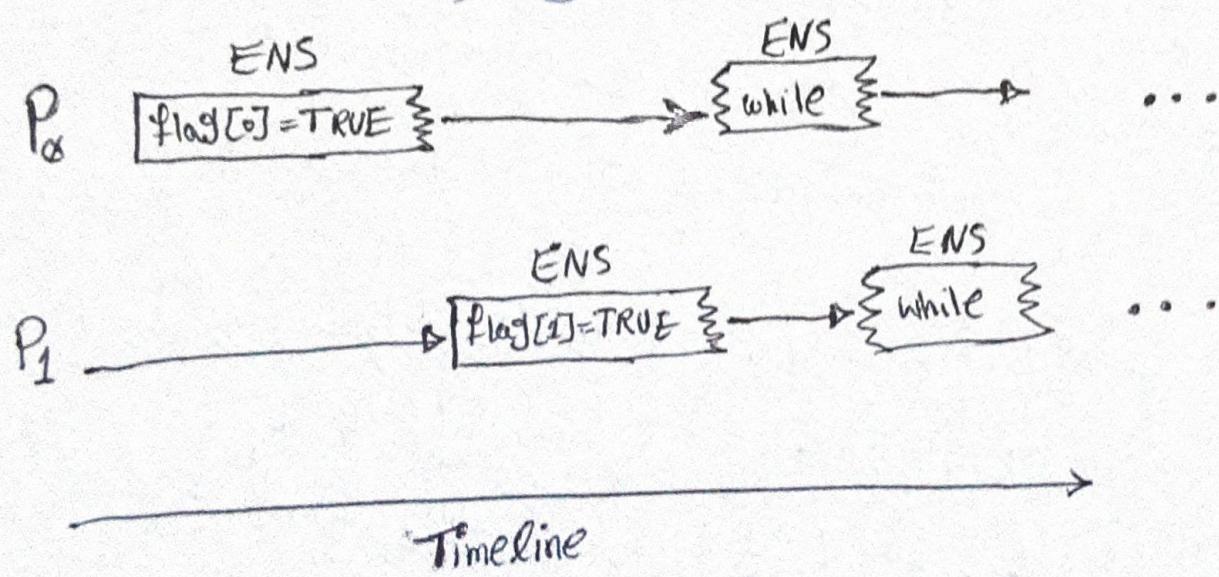
سبیمه یا اتفاق افتاد.

۳) بروز انتقالاتی درود: در این الگوریتم، ویرگر انتقالاتی در رعایت شد و امکان بیست و پنجم دارد. مراحل منتظر سفاری زیر را در تکلیف بگذیرید:

۱) فرض لشکر کنند  $P_0$ ، مقدار  $\text{flag}[0]$  را  $\text{TRUE}$  کن و قبل از بروزی  $\text{flag}[1]$  بفرآکنند  $P_1$  سوئیچ کنند.

۲) حال فرض لشکر کنند  $P_1$ ، نیز مقدار  $\text{flag}[1]$  را  $\text{TRUE}$  کن و در حین سفر اینها صردو مزکون تا این در صورت انتقالاتی رفتاری مسوندو در واقع بیست و خیم دهد.

کل این خدمت‌های نمونه از اجلی می‌روند فرآکنند  $P_0$  و  $P_1$  (اصطلاح سفاری باشد) بر وقوع بیست و در نتیجه عدم اینکه ویرگر انتقالاتی در راستان قیصر.



۴۳) پرخی از معابد الگوریتم شروع شده به مرار زیر است:

۱) این الگوریتم ویرگر انتقالاتی را عایت نهاده باشد، بنا بر این که راه حل و تعبیر از مساله تا حدی بصری است.

۲) در این الگوریتم، اگر فرآکنند در تاحدی بصری خود از کار بیفتد، فرآکنند سرما اید منتهی و روربر نااعدیر بصری خواهد شد.