

سیستم‌های عامل - 1/1/2022

پیش‌نمایش سؤال: q1-20-min

courses.aut.ac.ir/question/preview.php?id=714117&cmid=257430&behaviour=deferredfeedback&maxm...

الگوریتم بانکدار (بالای هر تصویر بارگذاری شده، شماره دانشجویی خود را قید کنید) تصویر زیر از یک سیستم را در نظر بگیرید و سپس با توجه به الگوریتم بانکدار به سه سوال زیر پاسخ دهید.

	Allocation	Max	Available
	A B C D	A B C D	A B C D
P <sub>0</sub>	0 0 1 2	0 0 1 2	1 5 2 0
P <sub>1</sub>	1 0 0 0	1 7 5 0	
P <sub>2</sub>	1 3 5 4	2 3 5 6	
P <sub>3</sub>	0 6 3 2	0 6 5 2	
P <sub>4</sub>	0 0 1 4	0 6 5 6	

الف) تعریف وضعیت امن (safe) چیست؟ (۲ نمره)

ب) ایا این سیستم در وضعیت امن (safe) قرار دارد؟ (۳ نمره)

پ) اگر درخواستی از سمت P<sub>1</sub> برای (0,4,2,0) تعداد از منابع ارسال شود (صفر مورد از A، چهار مورد از B، دو مورد از C و صفر مورد از D)، ایا بلاfacله با این درخواست موافقت می‌شود (accepted)؟ (۵ نمره)

باایستی تمامی جزئیات رسیدن به پاسخ نهایی را در برگه پاسخ اورده باشید.

حداکثر اندازه فایل‌های جدید: 1 گیگابایت

سؤال ۱  
هنوز پاسخ داده  
نشده است  
نمره از 10.00

تعداد سؤال‌ها: 6 | این آزمون تمام شده است

انتخاب کردن چند مورد با هم صفحه‌بندی مجدد

صفحه 1  
q1-20-min 1

صفحه 2  
q2-20-min 2

صفحه 3  
q3-10-min 3

صفحه 4  
q4-20-min 4

صفحه 5  
q5-20-min 5

صفحه 6  
q6-20-min 6

You are sharing your entire screen. Stop Sharing

live help

JAN 1

53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71

سیستم‌های عامل - 1/1/2022

- سید عارف طباطبائی (دانشجو) 01:09:54  
بله فهمید
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:09:59  
استاد 30 دقیقه برای تست  
دقیقه برای تشریحی؟ یا 120 دقیقه برای تشریحی؟ 90
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:10:26  
خیلی ممنون
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:10:32  
 فقط اینکه استاد الان میشه همه رو به جا اپلود کرد؟  
 یعنی هم میشه سوال به سوال اپلود کرد اما یکجا در  
 یک تکلیف جدا؟
- محمدجواد رجبی خوزانی (دانشجو) 01:10:44  
استاد میانترم حذفی بود دیگه درسته؟
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:11:16  
استاد بعد سبک سوال‌ای تشریحی چطوره؟
- علی مرادزاده (دانشجو) 01:12:07  
چند نفر نزدیک؟
- فرید نوشتی (دانشجو) 01:12:09  
استاد من هم نیمی ندارم
- لیلی برکتین (دانشجو) 01:13:34  
صدا قطع و وصل میشه
- فرید نوشتی (دانشجو) 01:15:49  
استاد من هم نیمی ندارم کسی هم نیستش تکی باید بنویسم  
 پیروزه رو استاد؟
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:16:16  
خیلی ممنون
- محمدجواد رجبی خوزانی (دانشجو) 01:16:50  
استاد همه سوال‌های تشریحی حل کردنی هستن با  
 توضیح دانی و اینا هم هست؟
- فرید نوشتی (دانشجو) 01:17:01  
ممنون استاد

بیش‌نمایش سؤال: q2-20-min

<courses.aut.ac.ir/question/preview.php?id=714178&cmid=257430&behaviour=deferredfeedback&maxm...>

سؤال 1  
هنوز پاسخ داده  
نشده است  
نمره از 10.00

حافظه مجازی (بالای هر تصویر بارگذاری شده، شماره دانشجویی خود را قید کنید)  
همانطور که می‌دانیم فناوری حافظه مجازی (virtual memory) این امکان را فراهم می‌سازد که یک پردازه حتی با وجود تنها بخشی از فضای ادرس خودش در حافظه، بتواند اجرا شود. با این حال پردازه در حال اجرا ممکن است با پدیده خطای صفحه یا page fault رویرو شود. با توجه به این توضیح کوتاه، به سوالات زیر پاسخ دهید.

(الف) خطای صفحه چیست و شش گام اصلی برای رسیدگی به یک خطای صفحه چیست؟ می‌توانید از رسم شکل برای بیان بهتر مطلب استفاده کنید. (۵ نمره)

(ب) چه مکانیزم‌های سخت‌افزاری نیاز است تا بتوان حافظه مجازی را به شکل کارا (efficient) پیاده‌سازی کرد؟ این مکانیزم‌ها چگونه به این هدف کمک می‌کنند؟ حداقل دو مثال را توضیح دهید. (۵ نمره)

حداکثر اندازه فایل‌های جدید: 1 گیگابایت

فایل‌ها

برای اضافه کردن فایل، می‌توانید فایل‌های مورد نظر را بکشید و در این قسمت رها کنید.

شروع دوباره ذخیره بستن پیش‌نمایش ثبت و اتمام درج پاسخ درست در محل

اطلاعات فنی

Next activity

Previous activity

You are sharing your entire screen. Stop Sharing

سیستم‌های عامل - 1/1/2022

- سید عارف طباطبائی (دانشجو) 01:09:54  
بله فهمید
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:09:59  
استاد 30 دقیقه برای تست  
دقیقه برای تشریحی؟ یا 120 دقیقه برای تشریحی؟ 90
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:10:26  
خیلی منون
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:10:32  
 فقط اینکه استاد الان میشه همه رو به جا آپلود کرد؟  
 یعنی هم میشه سوال به سوال آپلود کرد اما یکجا در  
 یک تکلیف جدا؟
- محمدجواد رجبی خوزانی (دانشجو) 01:10:44  
استاد میانترم حذفی بود دیگه درسته؟
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:11:16  
استاد بعد سبک سوال‌ای تشریحی چطوره؟
- علی مرادزاده (دانشجو) 01:12:07  
چند نفر نزدیک؟
- فرید نوشتی (دانشجو) 01:12:09  
استاد من هم نیمی ندارم
- لیلی برکتین (دانشجو) 01:13:34  
صدا قطع و وصل میشه
- فرید نوشتی (دانشجو) 01:15:49  
استاد من هم نیمی ندارم کسی هم نیستش تکی باید بنویسم  
 پرورزه رو استاد؟
- مریم کرمانشاهانی (دانشجو) 01:16:16  
خیلی منون
- محمدجواد رجبی خوزانی (دانشجو) 01:16:50  
استاد همه سوال‌های تشریحی حل کردنی هستن با  
 توضیح دانی و اینا هم هست؟
- فرید نوشتی (دانشجو) 01:17:01  
منون استاد

پیش‌نمایش سوال: q3-10-min

سمافور (بالای هر تصویر بارگذاری شده، شماره دانشجویی خود را قید کنید)

در کلاس درس بیان شد که اگر عملیات‌های Wait و Signal بر روی سمافور به شکل اتمیک اجرا نشوند، امکان نقض شدن نیازمندی mutual exclusion وجود خواهد داشت. فرض کنید که wait و signal به شکل زیر پیاده شده‌اند و از ناحیه بحرانی از طریق یک سمافور با این پیاده‌سازی، محافظت می‌شود. سناریویی از context switch را تشریح کنید که در آن دو ریسمان  $T_1$  و  $T_2$  می‌توانند هر دو با هم وارد ناحیه بحرانی (critical section) شوند. پاسخ شما بایستی که کامل و دقیق باشد.

```
void Wait (Semaphore S) {
    while (S.count <= 0) {}
    S.count = S.count - 1;
}

void Signal (Semaphore S) {
    S.count = S.count + 1;
}
```

حداکثر اندازه فایل‌های جدید: 1 گیگابایت

فایل‌ها

كتاب سیلبرشاپر

You are sharing your entire screen. Stop Sharing

RG.Zardfil

سیستم‌های عامل - 1/1/2022

The screenshot shows a Mac OS X desktop environment. The top bar includes standard menu items like Chrome, File, Edit, View, History, Bookmarks, Profiles, Tab, Window, Help, and system status icons. A search bar at the top contains the text "پیش‌نمایش سؤال: q5-20-min". The main window is a web browser displaying a question from a course. The question asks about burst time processes and provides a table:

Burst Time	Process
10	P <sub>1</sub>
2	P <sub>2</sub>
1	P <sub>3</sub>
5	P <sub>4</sub>

To the right of the table is a box containing:

سؤال 1  
هنوز پاسخ داده  
نشده است  
نمره از 10.00

Below the table, there is a note about average waiting time and a Gantt chart. The Gantt chart shows four tasks (P1-P4) with their respective burst times. To the right of the Gantt chart is a sidebar with course navigation links:

- صفحه 3
- صفحه 4
- صفحه 5
- صفحه 6
- صفحه 7
- صفحه 8
- صفحه 9
- صفحه 10
- صفحه 11
- صفحه 12
- صفحه 13
- صفحه 14
- صفحه 15
- صفحه 16
- صفحه 17
- صفحه 18
- صفحه 19
- صفحه 20
- صفحه 21
- صفحه 22
- صفحه 23
- صفحه 24
- صفحه 25
- صفحه 26
- صفحه 27
- صفحه 28
- صفحه 29
- صفحه 30
- صفحه 31
- صفحه 32
- صفحه 33
- صفحه 34
- صفحه 35
- صفحه 36
- صفحه 37
- صفحه 38
- صفحه 39
- صفحه 40
- صفحه 41
- صفحه 42
- صفحه 43
- صفحه 44
- صفحه 45
- صفحه 46
- صفحه 47
- صفحه 48
- صفحه 49
- صفحه 50
- صفحه 51
- صفحه 52
- صفحه 53
- صفحه 54
- صفحه 55
- صفحه 56
- صفحه 57
- صفحه 58
- صفحه 59
- صفحه 60
- صفحه 61
- صفحه 62
- صفحه 63
- صفحه 64
- صفحه 65
- صفحه 66
- صفحه 67
- صفحه 68
- صفحه 69
- صفحه 70
- صفحه 71
- صفحه 72

At the bottom of the screen, the Dock shows various application icons, and the status bar displays the date and time as "Sat 1 Jan 14:50".

سیستم‌های عامل - 1/1/2022

بیش‌نمایش سوال: q4-20-min

courses.aut.ac.ir/question/preview.php?id=714406&cmid=257430&behaviour=deferredfeedback&max...

**همگام‌سازی (بالای هر تصویر بارگذاری شده، شماره دانشجویی خود را قید کنید)**

فرض کنید که برنامه‌ای شامل سه ریسمان باشد: `thread1, thread2, thread3`. همچنین یک متغیر `count` بین این سه ریسمان به اشتراک گذاشته شده است (شکل زیر). با توجه به این شکل، با دقت به سوالات پاسخ دهید.

```

int count = 10;
Semaphore Lock = 1; // initial value is 1
Thread1(...){
    // do something
    Lock.Wait();
    count++;
    Lock.Signal();
}
Thread2(...){
    // do something
    Lock.Wait();
    count--;
    Lock.Signal();
}
Thread3(...){
    // do something
    Lock.Wait();
    printf("%d", count);
    Lock.Signal();
}

```

(الف) تعامی خروجی‌های ممکن این برنامه چیست؟ راهنمایی: دقت کنید که بیشتر از یک خروجی وجود دارد و شما بایستی تمامی آنها را بنویسید و در عین حال خروجی اشتباه را ننویسید. (۴ نمره)

(ب) race condition را تعریف کنید. (۳ نمره)

(پ) ایا برنامه بالا مشکل race condition را دارد؟ پاسخ خود را توضیح دهید. (۳ نمره)

حداکثر اندازه فایل‌های جدید: 1 گیگابایت

فایل‌ها

برای اضافه کردن فایل، من توانید فایل‌های مورد نظر را بکشید و در این قسمت رها کنید.

فقط به...

You are sharing your entire screen. Stop Sharing

Previous activity ► بخش اول آزمون پایان‌ترم: چندگزینه‌ای

52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72