

## امتحان درس آزمایشگاه سیستم عامل

قبل از شروع امتحان با دقت شرط‌های زیر را مطالعه نمایید:

- نمره‌ی امتحان از صد محاسبه می‌گردد و با توجه به درستی جواب، زمان ارائه‌ی آن و تعداد سؤال‌های پرسیده شده در زمان امتحان محاسبه خواهد شد.
- زمان امتحان هشتاد دقیقه است.
- تا دقیقه‌ی پنجم، فقط به سؤال‌هایی که در مورد صورت مسئله‌های امتحان هستند، پاسخ داده می‌شود. این سؤال‌ها در محاسبه‌ی نمره لحاظ نمی‌شوند.
- پس از دقیقه‌ی چهارم، هر ده دقیقه چهار نمره از افرادی که جواب را تمویل نداده باشند، کم می‌شود.
- تا دقیقه‌ی چهارم به هیچ سؤال‌ی پاسخ داده نمی‌شود. از دقیقه‌ی چهارم، هر دانشجو می‌تواند حداکثر سه سؤال بپرسد. با پرسیدن هر سؤال، پنج نمره از نمره‌ی امتحان آن دانشجو کاسته می‌شود.
- سؤال‌های پرسیده شده می‌توانند در مورد رفع خطاهای مترجم، رفع خطاهای دستورهای پوسته، یا توضیح کلی در مورد رویکرد مل باشند. به سؤال‌هایی که مستقیماً در مورد جواب باشند، پاسخ داده نمی‌شود. برای مثال، سؤال «چه تغییری باید در این فایل بدهم؟»، یک سؤال مجاز نیست.
- استفاده از منابعی چون دستور و گزارش آزمایشگاه‌ها آزاد است.
- هر گونه ارتباط با افراد داخل آزمایشگاه و فارغ از آن مجاز نمی‌باشد.
- در هر مسئله، جواب باید در فایل‌ی با نام شماره‌ی دانشجویی و با پسوند «.sh» یا «.c» تمویل داده شود.

## گروه اول

ر.م. (مدیر فنی تیم توسعه سیستم عامل غوفو (غروب غوفو)) قصد دارد از بین فایل‌های شناسه‌ی جاری و زیرشناسه‌های آن، فایل‌هایی که در متن آنها در مداخل سه فط متمایز عبارت khokho ظاهر می‌شود را پاک کند. اسکرپت پوسته‌ای بنویسید که این کار را انجام دهد.

در فایل `oslabe1.c` دو بند بسازید که `thread1()` و `thread2()` را به صورت موازی فراخوانی کنند. این دو بند تابع‌های `f()` و `g()` را فراخوانی می‌کنند. به صورتی فایل را تغییر دهید که تابع `g()` به صورت موازی توسط هر دو بند وقتی فراخوانی شود که تابع `f()` توسط هر دو بند فراخوانی شده باشد.

## گروه دوم

ر.م. متوجه شده است که تعدادی از فایل‌هایش گم شده‌اند. او نام این فایل‌ها را در فایل `lost.txt` نوشته است (هر فایل در یک فط). به او کمک کنید تا این فایل‌ها را بیابد. اسکرپت پوسته‌ای بنویسید که به ازای هر فط `lost.txt` یک فط در فروجی چاپ کند: اگر فایل مشخص شده در شناسه‌ی جاری یا زیر شناسه‌های آن موجود بود، آدرس آن فایل و اگر نبود یک فط خالی چاپ کند.

در فایل `oslabe1.c` دو بند بسازید که `thread1()` و `thread2()` را به صورت موازی فراخوانی کنند. این دو بند تابع‌های `f()` و `g()` را فراخوانی می‌کنند. این فایل را به صورتی تغییر دهید که تابع `g()` تنها توسط بندی که زودتر اجرای این تابع را شروع می‌کند فراخوانی شود.