

سؤال یک: شباهت فایل‌ها

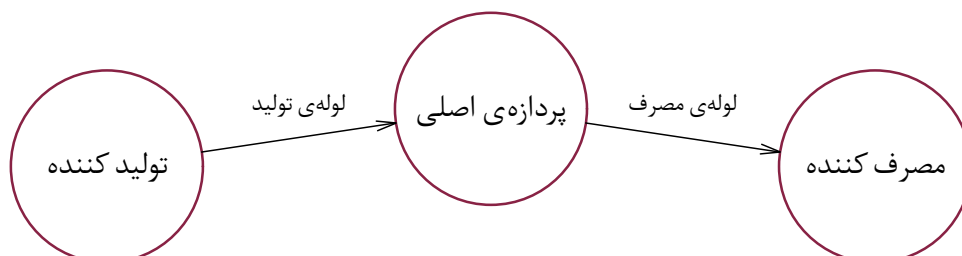
اسکرپت پوسته‌ای بنویسید که با گرفتن آدرس یک شاخه (پارامتر اول) و آدرس یک فایل (پارامتر دوم)، آدرس فایل-هایی که در شاخه‌ی مشخص شده و زیر شاخه‌های آن قرار دارند و محتوای آنها با محتوای فایل مشخص شده برابر است را چاپ نماید. برای مقایسه‌ی محتوای فایل‌ها می‌توانید از دستور «cmp» استفاده نمایید. این دستور آدرس دو فایل را دریافت می‌کند و تنها در صورتی که محتویات دو فایل برابر باشند، با موفقیت خاتمه می‌یابد (که با کد برگشتی صفر مشخص می‌شود). نام این اسکرپت باید شماره‌ی دانشجویی شما با پسوند sh. باشد. برای مثال، دستور زیر همه‌ی فایل‌های موجود در «/path/to/directory» که محتوای آنها با محتوای فایل «/path/to/file.txt» برابر است را چاپ می‌کند.

```
$ sh ./92000000.sh /path/to/directory/ /path/to/file.txt
```

راهنمایی: باید در این تمرین دو دستور را با هم به شکلی ترکیب نمایید که تنها در صورت موفقیت دستور اول، دستور دوم اجرا گردد (برای اطلاعات بیشتر به توضیحات جلسه‌ی اول آزمایشگاه مراجعه کنید).

سؤال دو: لوله‌ها

مشابه تمرین ششم، در این تمرین باید فایل ex6.c به چند پردازش (Process) شکسته شود که از لوله برای انتقال داده استفاده می‌نمایند. اما در این تمرین باید دو پردازش جدید بسازید: برای سادگی، پردازش اول را با نام «پردازش اصلی» و پردازش‌های جدید را با نام‌های «تولید کننده» و «مصرف کننده» متمایز می‌نماییم. فراخوانی‌های تابع prod() باید به پردازش تولید کننده انتقال یابند و خروجی‌های این تابع باید توسط «لوله‌ی تولید» به پردازش اصلی انتقال یابند. پردازش اصلی باید مقدارهای نوشته شده به لوله‌ی تولید را بخواند و آنها را به «لوله‌ی مصرف» بنویسد. پردازش مصرف کننده نیز باید از «لوله‌ی مصرف» مقدارهای نوشته شده توسط پردازش اصلی را بخواند و تابع cons() را با این مقدارها فراخوانی کند.



پس از دریافت فایل ورودی، نام آن را به شماره‌ی دانشجویی‌تان با پسوند c. تغییر دهید.

گام‌های پیشنهادی برای انجام این تمرین:

- ۱ دریافت فایل ex6.c، تغییر نام آن به شماره‌ی دانشجویی و ترجمه‌ی آن
- ۲ ساختن پردازه‌ی تولید کننده و لوله‌ی تولید
- ۳ انتقال خروجی تابع prod() از پردازه‌ی تولید کننده به پردازه‌ی اصلی
- ۴ ساختن پردازه‌ی مصرف کننده و لوله‌ی مصرف
- ۵ نوشتن مقدار خوانده از لوله‌ی تولید به لوله‌ی مصرف در پردازه‌ی اصلی
- ۶ خواندن مقدارها از لوله‌ی مصرف در پردازه‌ی مصرف کننده و فراخوانی cons() با آنها