

## سؤال یک: شمارش فایل‌ها

اسکرپت پوسته‌ای (Shell script) بنویسید که با گرفتن آدرس یک شاخه (پارامتر اول) و یک عبارت (پارامتر دوم):

یک) تعداد فایل‌های موجود در آن شاخه و زیر شاخه‌های آن که عبارت داده شده در آنها رخ داده است را چاپ کند (راهنمایی: اول فهرست فایل‌های شامل عبارت را بیابید و سپس آنها را بشمارید؛ همچنین، یادآوری می‌شود که برنامه‌ی «WC» تعداد خط‌های ورودی را می‌شمارد).

دو) در خط دوم خروجی، مشابه قسمت یک تعداد فایل‌هایی که عبارت داده شده در آنها رخ داده است را چاپ کند با این تفاوت که فقط فایل‌های با پسوند c. در نظر گرفته شوند.

نام این اسکرپت باید شماره‌ی دانشجویی شما با پسوند sh. باشد.

## سؤال دو: شمارش درخواست‌ها

برنامه‌ای بنویسید که عبارت «Processing...» را هر ده ثانیه یا با دریافت هر بار سیگنال «SIGUSR1» چاپ نماید. دقت کنید که ده ثانیه باید از زمان آخرین چاپ محاسبه گردد. نام فایل باید شماره‌ی دانشجویی شما با پسوند c. باشد (راهنمایی: می‌توانید sleep(1) را در یک حلقه‌ی while تکرار نمایید و ثانیه‌هایی که از آخرین چاپ می‌گذرد را در یک متغیر سراسری نگه دارید؛ پس از هر بار چاپ، مقدار این متغیر را صفر کنید).

گام‌های پیشنهادی برای انجام این تمرین:

- ۱ ساختن و ترجمه‌ی اسکلت فایل
- ۲ چاپ پس از هر ده ثانیه
- ۳ نوشتن تابعی برای دریافت سیگنال SIGUSR1 و فراخوانی signal() برای ثبت آن
- ۴ چاپ پس از هر سیگنال و صفر کردن ثانیه‌های سپری شده بعد از چاپ
- ۵ آزمایش درستی برنامه در حالت‌های ممکن