

تمرین عملی اختیاری درس سیستم عامل

این تمرین‌ها باید تا سه‌شنبه ۱۳۹۵/۴/۱ به آدرس gholamirudi@nit.ac.ir فرستاده شوند و چهارشنبه به صورت حضوری ارائه گردند. این تمرین‌ها باید در زبان C یا C++ نوشته شوند و هر دانشجو فقط یکی از این تمرین‌ها را می‌تواند ارائه دهد.

پردازه‌های فرزند

با گرفتن شماره‌ی یک پدازه، سیگنال «SIGTERM» را به همهی به فرزندان آن به صورت بازگشتی بفرستید. برای این تمرین از فایل سیستم /proc و توابع `opendir()` و `readdir()` استفاده کنید؛ در شاخه‌ی /proc به ازای هر پدازه یک شاخه با نام شماره‌ی آن پدازه وجود دارد و در فایل `stat` در این شاخه، اطلاعاتی از جمله شماره‌ی پدازه‌ی پدر آن گزارش می‌شود. برای اطلاعات بیشتر به «man procfs» مراجعه کنید. حداکثر نمره‌ی این تمرین ۰/۸ می‌باشد.

فایل‌های بزرگ

پس از گرفتن یک عدد، آدرس همهی فایل‌هایی که در شاخه‌ی جاری هستند و حجم آنها بیشتر از عدد داده شده است را چاپ نمایید. برای این تمرین از توابع `opendir()`، `readdir()` و `lstat()` استفاده کنید. حداکثر نمره‌ی این تمرین ۰/۷ می‌باشد.

فایل‌های همنام

با گرفتن یک نام، همهی فایل‌هایی که در یکی از شاخه‌های مشخص شده در متغیر محیطی PATH با آن نام وجود دارند را چاپ نمایید. حداکثر نمره‌ی این تمرین ۰/۵ می‌باشد.