

## برگزاری مجازی آزمایشگاه سیستم‌های عامل

در سال گذشته جلسه‌ای را برای بیان مقدمات و معرفی آزمایشگاه سیستم‌های عامل برگزار کردیم. با توجه به شرایط جاری، سایر جلسه‌های این آزمایشگاه به صورت مجازی تشکیل می‌گردند. کلاس‌ها به صورت مجازی در سامانه‌ی مدیریت یادگیری الکترونیکی دانشگاه یا سمیا (پیوند) برگزار می‌شود. قطعاً داشتن نظم در حضور برای گذراندن این درس لازم است.

### برنامه‌ریزی جلسه‌ها

زمانبندی جلسه‌های بعدی آزمایشگاه را در جدول زیر مشاهده می‌کنید.

زمان گروه دوم	زمان گروه اول	تاریخ	برنامه
۱۷:۳۰	۱۷:۰۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۴	جلسه‌ی مجازی مجدد برای آزمایش‌های سوم و چهارم
۰۹:۳۰	۰۹:۰۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۵	جلسه‌ی مجازی برای آزمایش‌های پنجم و ششم
۱۷:۳۰	۱۷:۰۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۵	جلسه‌ی مجازی برای آزمایش هفتم
۰۹:۳۰	۰۹:۰۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۶	جلسه‌ی مجازی برای آزمایش هشتم
۱۷:۳۰	۱۷:۰۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۶	جلسه‌ی مجازی برای آزمایش نهم

زمانبندی ارزشیابی‌ها را در جدول زیر مشاهده می‌کنید.

زمان	تاریخ	برنامه
۱۳:۳۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۵	ارزشیابی از آزمایش‌های سوم و چهارم
۱۳:۳۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۷	ارزشیابی از آزمایش‌های پنجم، ششم و هفتم
۱۳:۳۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۸	ارزشیابی از آزمایش‌های هشتم و نهم
۱۳:۳۰	۱۳۹۹/۰۵/۰۹	ارزشیابی جایگزین از آزمایش‌های سوم و چهارم

هدف و دستور کار هر آزمایش در جدول زیر بیان شده است.

دستور کار	هدف	شماره
oslab1.pdf	آشنایی با برخی از دستورات پایه‌ی محیط یونیکس	۱
oslab2.pdf	مدیریت ورودی و خروجی پردازنده‌ها در پوسته	۲
oslab3.pdf	آشنایی با اسکریپت پوسته	۳
oslab4.pdf	مرور پوسته و نوشتن اسکریپت	۴
oslab5.pdf	آشنایی با متغیرهای محیطی و دریافت اطلاعات پردازنده‌ها	۵
oslab6.pdf	مدیریت پردازنده‌ها	۶
oslab7.pdf	انتقال داده با لوله	۷
oslab8.pdf	کتابخانه‌ی PThreads	۸
oslab9.pdf	استفاده از سیگنال‌ها	۹

## نرم افزارهای لازم

برای انجام آزمایش‌ها لازم است قبل از هر آزمایش محیط لازم برای آزمایش‌ها را با یکی از موارد زیر آماده کنید.

- نصب یک توزیع لینوکس (مثل Ubuntu) در یک ماشین مجازی (مثل Virtual Box) در ویندوز و استفاده از آن برای انجام آزمایش‌ها.
- نصب یک توزیع لینوکس (مثل Ubuntu) در یک کامپیوتر و استفاده از آن برای انجام آزمایش‌ها.
- استفاده از سایت‌هایی که به صورت برخط امکان استفاده از پوسته و کامپایلر زبان C را در اختیار شما قرار می‌دهند. یک نمونه از این سایت‌ها، سایت <http://cocalc.com/> هست (به قسمت Terminal سایت بروید). چون در پوسته به اینترنت دسترسی ندارید، فایل ([oslab.sh](http://oslab.sh)) را از قسمت Files بارگذاری کنید. نمونه‌ی دیگری از این سایت‌ها، سایت <http://repl.it/repls/> هست.
- نصب محیط لینوکس در ویندوز (پیوند) و استفاده از آن.

## شرایط انجام آزمایش‌ها

از هر یک از مواردی که بیان شد استفاده می‌کنید باید بتوانید در آنها کارهای زیر را انجام دهید؛ در غیر این صورت نمی‌توانید آزمایش‌ها را انجام دهید.

- دستورات پوسته (Shell) را اجرا کنید (جلسه‌ی اول معرفی شد).
- فایل بسازید و آن را ویرایش کنید (جلسه‌ی اول معرفی شد).
- به اینترنت دسترسی داشته باشید یا فایل [oslab.sh](http://oslab.sh) را در آن بارگذاری کنید.
- بتوانید فایل‌ها را با کامپایلر GCC کامپایل کنید (با دستور gcc).

## مهم

اگر نمی‌توانید با هیچ یک از روش‌های یاد شده شرایط لازم برای آزمایش‌ها را ایجاد کنید، توصیه می‌کنم ترم آینده درس آزمایشگاه سیستم عامل را بگذرانید.