



دانشکده ی مهندسی کامپیوتر



دانشگاه صنعتی امیرکبیر

در صورت داشتن سوال در مورد این
تمرین، سوال خود را با موضوع تمرین

۴ با ایمیل زیر در میان بگذارید:

OsFall1400@gmail.com

تمرین چهارم درس سیستم عامل

مهلت تحویل ساعت ۵۹:۲۳ روز جمعه ۷ آبان ۱۴۰۰

**تمرینات را انفرادی حل کرده و در سایت مودل (courses.aut.ac.ir) با
قالب زیر بارگذاری نمایید:**

StudentID_Name_Last Name

۱- در خصوص وضعیت‌های انتظار (*wait*) و آماده (*ready*) فرایند به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱. تفاوت بین این دو وضعیت چیست؟

۲. یک فرایند در حالت اجرا چگونه می‌تواند به هریک از این دو وضعیت برود؟

۲- مشخص کنید در هر یک از حالات زیر، فرایندها (*Process*) به کدام صف زمان‌بندی (*scheduling*) منتقل میشوند.

- زمانی که یک فرایند، ایجاد یک فرایند فرزند میکند (جایگاه فرایند والد)
- زمانی که یک فرایند، ایجاد یک فرایند فرزند میکند (جایگاه فرایند فرزند)
- در بدو ورود یک فرایند به سیستم برای اجرا
- زمانی که یک فرایند درخواست عملیات *I/O* میکند
- در حین اجرای یک فرایند وقفه ای صادر شود
- پس از پایان سهم زمانی (*Time Slice*) اجرای یک فرایند

۳- زمان‌بندها (*schedulers*) معمولاً CPU را برای بیش از ۱۰۰ میلی‌ثانیه به یک فرآیند اختصاص نمی‌دهند. به نظر شما دلیل این کار چیست؟ آیا هر چقدر که این زمان را کمتر کنیم نتیجه بهتری می‌گیریم؟ چرا؟