



مهلت: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰

ارزیابی کارایی سیستم های کامپیوتری  
Spring 2023



پروژه نهایی

به منظور درک بهتر مباحث بیان شده در درس، مجموعه ای از پایه ای ترین مثال های درس که در کتاب Law [1] simulation modeling به تفصیل در مورد آن ها صحبت شده است در پروژه نهایی باید توسط دانشجویان شبیه سازی شود. علاوه بر توضیحات دقیق و کامل که در متن کتاب آمده است، مجموعه کامل کدها به زبان C نیز در کتاب نگارش شده است. (اصل کدها به زبان C همچنین Python در سامانه ایلرن آپلود می شود).

دانشجویان پس از مطالعه مثال های کتاب، کدها را به زبان جاوا بازنویسی می کنند تا هم با مفاهیم درس آشنا شوند و هم با زبان جاوا آشنا شوند. دقت شود با توجه به آنکه مشخصات ورودی مسئله در کدهای کتاب آمده است، نتایج حاصل باید مشابه نتایج کتاب باشد.

از مجموعه شبیه سازی هایی که در این کتاب وجود دارد آنچه دانشجویان موظف هستند بازنویسی کنند مربوط به فصل های ۱، ۲ و ۷ کتاب است:

(۱) فصل اول: بخش ۴-۱ "Single Server Queuing" و بخش ۵-۱ "Inventory System"

(۲) فصل هفتم: بخش ۴-۷ "Random Number Generator"

(۳) فصل دوم: انجام شبیه سازی مربوط به بخش ۴-۲ برای کلیه دانشجویان اجباری است. در ادامه دانشجویان می توانند از بین سه شبیه سازی بخش های ۵-۲، ۶-۲ و ۷-۲ یکی را به دلخواه انتخاب نمایند.

\* اعداد ذکر شده از راست به چپ خوانده شود.

## نکات مهم:

- شبیه سازی های فصل اول و فصل هفتم و شبیه سازی بخش ۲-۴ برای تمامی دانشجویان یکسان است و حالت انتخابی ندارد.
- کدها باید به زبان جاوا باشند.
- اصل کدها به زبان C و Python در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.
- هر دانشجو باید به تنهایی پروژه خود را انجام دهد.
- گزارشی کامل از نحوه اجرا و تحلیل نتایج به عنوان خروجی این قسمت از پروژه باید ارائه شود.
- گزارش باید با  $\text{\LaTeX}$  نگارش شود و به همراه کدها در ایلرن آپلود شود.
- هر گونه تقلب نمره صفر خواهد داشت.

## مراجع

- [1] A. M. Law. *Simulation And Modeling Analysis*. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 5 ed. , 2015.