



## به نام هستی بخش



"و سلام بر مهدی که انتظارش را نه فقط دل عاشق، که  
ترنم هر باران بهاری و هر روزنه‌ی امید می‌کشد..."

مدل‌سازی و درستی‌یابی صوری - تمرین کامپیوتری ۲

پاییز ۱۴۰۱

موعد تحویل: ۹ دی‌ماه ساعت ۲۳:۵۵

### مقدمه

در مباحثی که در کلاس آموختید، با زبان مدل‌سازی ربکا و ابزار تحلیل افرا آشنا شده‌اید. در این تمرین قصد بر آن است که مدل شبکه سنسوری ساده‌ای که در تمرین قبل با زبان پروملا پیاده‌سازی کرده بودید را با زبان ربکای زمانی مدل‌سازی نمایید.

### مسأله

مشابه آنچه در تمرین قبل انجام دادید، تشخیص اکتورها و توزیع منطق برنامه در اکتورهای مختلف مورد انتظار است. همچنین، در پیاده‌سازی قرارداد TDMA نیاز است انصاف را بین سنسورها رعایت کنید و اجازه ندهید یک سنسور بقیه را دچار قحطی‌زدگی کند. برای اولویت‌بندی و جلوگیری از قحطی‌زدگی می‌توانید از ایده‌های مدل‌سازی که در مدل «فیلسوف‌های گرسنه» استفاده شده، بهره ببرید. این مدل جزء مثال‌هایی است که در ابزار افرا تعبیه شده و موقع ساخت پروژه جدید می‌توانید آن را داشته باشید.

### نکات تکمیلی

- نتیجه این تمرین را به صورت یک فایل فشرده شامل کد منبع ربکا و گزارش در قالب فایل پی‌دی‌اف آپلود نمایید. نام فایل فشرده مذکور باید شماره دانشجویی شما باشد.
- انتظار می‌رود در گزارش کتبی، توضیح مکفی درباره جزئیات پیاده‌سازی قرارداد انتقال اطلاعات وجود داشته باشد.
- این تمرین را به صورت انفرادی انجام دهید.

موفق باشید