



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

زمستان ۱۴۰۲

موعد تحویل: چهارشنبه ۱۸ بهمن ماه ساعت ۲۳:۵۵

مقدمه

در مباحثی که در کلاس درس آموختید، با کلیات زبان مدل‌سازی ربکا و ابزار تحلیل افرا آشنا شده‌اید. در این تمرین قصد بر آن است که مدل شبکه سنسوری که پیشتر مدل پروملای آن را تولید کرده‌اید را با زبان ربکا مدل‌سازی کنید.

مسئله

مشخصات شبکه سنسوری این تمرین کاملاً مشابه تمرین قبلی است. شما این مدل را در Core Rebeca پیاده نموده و با استفاده از متغیرهای کمکی که تعریف می‌کنید، یک فرمول LTL توصیف کنید که مطمئن می‌شود پیام‌های سنسورها حتماً به رادیو می‌رسد. در ادامه مدل ربکای زمانی این مسئله را تولید کنید. سپس در آن تغییراتی اعمال کرده، مشخص کنید با چه زمان‌بندی برای اکتورها، ددلاین‌هایی که تعریف کرده‌اید نقض می‌شوند. مثال نقض این حالت را با تحلیل خود از آن گزارش کنید.

نکات تکمیلی

- نتیجه این تمرین را به صورت یک فایل فشرده شامل دو کد منبع ربکا (ربکای عادی و ربکای زمانی) و یک گزارشی در قالب فایل پی‌دی‌اف آپلود نمایید. در گزارش مذکور توضیح کلی درباره مدل و تصمیم‌هایی که در طراحی گرفته‌اید را توضیح دهید.
- نام فایل فشرده مذکور باید شماره دانشجویی شما باشد.
- این تمرین را به صورت انفرادی انجام دهید.

موفق باشید