



# تمرین سری ۸

درس مبانی سیستم‌های بی‌درنگ نهفته

نیم‌سال دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۳

۱. مسئله ۲۳ فصل پنجم مرجع Wolf را در مورد نوشتن آزمون انشعاب برای شرط‌های داده شده حل کنید.
  ۲. معیار ضریب اسپاگتی ((Spaghetti Factor (SF)) معرفی شده در اسلایدهای درس را برای قطعه کدهای داده شده در مسئله ۲۶ فصل پنجم مرجع Wolf به‌دست آورید. فرض کنید هیچ تغییری عمومی نیست.
  ۳. ماشین حالتی که در مسئله اول تمرین سری ۳ درس حل کردید را در نظر بگیرید.
    - ا. برای این مدل با فرض آزمون با همان ترتیب ورودی مشخص شده در صورت سوال گزارش‌های مربوط به coverage را در Simulink/Stateflow استخراج کرده و در گزارش ذکر کنید. چه درصدی از حالت‌ها و گذارها مورد آزمون قرار گرفته است؟
    - ب. با استفاده از embedded coder کد C این ماشین حالت را تولید کنید و برای اجرا به‌وسیله شبیه‌ساز پروتئوس بر روی برد Arduino به یک پروژه PlatformIO منتقل کنید. یک unit test بنویسید که با همان ورودی‌های مشخص شده در صورت سوال کد ماشین حالت تولید شده را تست و نتیجه را گزارش کند.
    - ج. معیار ضریب اسپاگتی ((Spaghetti Factor (SF)) معرفی شده در اسلایدهای درس را برای کد تولید شده توسط ابزار به‌صورت دستی محاسبه کنید.
- گزارش نهایی شامل یک گزارش در قالب PDF است که اولاً پاسخ مسائل تحلیلی را به‌طور کامل دربرگرفته باشد و ثانياً مدل‌سازی‌ها و شبیه‌سازی‌های انجام شده در ابزارها را به همراه تصویر به‌شکل واضح نمایش دهد. پروژه نهایی باید ضمیمه شده باشد.

موفق باشید

عطارزاده