

پروژه درس آزمون نرم افزار

مهلت ارسال: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹

دکتر سید حسین میریان حسین آبادی



توضیحات پروژه

- فقط یک نفر از اعضای گروه پروژه را در سامانه درس افزار بارگذاری کند.
- پاسخ ارسالی باید یک فایل ZIP با نام STID_PROJ.zip باشد که در آن STID شماره دانشجویی فردی است که پاسخ را بارگذاری می کند.
- حتما نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی تمام اعضای گروه باید در پاسخ پروژه وجود داشته باشد.
- پاسخ ها به صورت تایپ شده باشد.

در این پروژه هدف بررسی یک محصول واقعی (برنامه توسعه یافته شده) در پاسخ به نیازمندی های کارفرما می باشد. کارفرما دارای یک مجموعه فعال در حوزه شبیه سازی مدارهای دیجیتال است که نیازمند توسعه شبیه سازی است که بتواند مدارهای ترکیبی استاندارد ISCAS را در سطح گیت شبیه سازی کند و فایل های bench تولید نماید. این مجموعه هدف دارد با این ابزار، تحلیل های دقیقی از مدارهای خود انجام دهد و صحت عملکرد آن ها را بررسی نماید. نیازمندی های کارفرما در فایلی با عنوان "نیازمندی های کارفرما" به توسعه دهنده ارائه شده است و همچنین منبع "iscas85_format" نیز برای استفاده در اختیار او قرار گرفته است.

پس از تکمیل توسعه، برنامه نویس خروجی کار خود را در قالب یک فایل فشرده (Phase1) آماده کرده است. این فایل شامل کدهای نوشته شده، گزارشی از فرآیند توسعه و نمونه های ورودی و خروجی برای بررسی صحت عملکرد برنامه می باشد. از آنجا که صرفاً ارائه این ورودی ها و خروجی ها نمی تواند تضمین کننده عملکرد صحیح برنامه باشد، نیاز است که برنامه با استفاده از یکی از روش های ارائه شده در درس مورد آزمون قرار گیرد.

برای این منظور، شما باید:

- یکی از روش های آزمون مناسب را انتخاب کرده و دلایل انتخاب خود را توضیح دهید.

- بر اساس روش انتخابی، آزمون‌های لازم را طراحی و اجرا کنید و در گزارش فرض‌ها و محدودیت‌هایی که در نظر گرفته‌اید را ذکر کنید.
- گزارش کامل فرآیند آزمون را شامل دلایل انتخاب روش آزمون، معیارهای ارزیابی و نتایج حاصل ارائه دهید.

برای اجرای آزمون‌ها می‌توانید از ابزارهایی نظیر Pytest, MutPy, AllPairs و غیره استفاده کنید.

امتیازی: از ابزارهای تحلیل همچون محاسبه پوشش کد (Code Coverage) برای ارزیابی جامع‌تر استفاده نمایید.

گزارش آزمون باید شامل موارد زیر باشد:

- توضیح روش آزمون انتخابی و دلایل انتخاب آن
- معیارهای ارزیابی و پوشش انتخابی و دلایل مربوطه
- ابزارهای توسعه آزمون استفاده‌شده
- توضیح مراحل مختلف آزمون و نتیجه هر مرحله
- موارد آزمون و نیازمندی‌های مرتبط
- میزان پوشش نیازمندی‌های آزمون
- اندازه‌گیری و ارزیابی پوشش کد (با توجه به معیار انتخابی)
- نتایج نهایی آزمون

توجه: علاوه بر گزارش، فایل‌های کد آزمون طراحی شده نیز در یک فایل فشرده (Zip) ارسال شود.