

به نام خدا

مهندسی نرم افزار (۴۰۴۷۴)



دانشکده مهندسی کامپیوتر

نیمسال دوم ۰۱ - ۰۰

فاز سوم پروژه : ۱۴۰۱/۰۴/۰۴

مهلت انجام: تا پایان روز ۱۴۰۱/۰۵/۰۴

### آزمون نرم افزار

محصول کاری فاز: سند آزمون نرم افزار

#### توضیحات:

- سند آزمون نرم افزار را به صورت تایپ شده در قالب فایل PDF با نام STD-GID که GID شماره گروه شما (برای مثال 05) است، حداکثر تا ساعت ۲۳:۵۹ تاریخ تعیین شده در درس افزار درس، بخش مربوط به فاز سوم پروژه بارگذاری نمایید، یک نفر از اعضای گروه بارگذاری نماید، کافی است.
- نکات ویرایشی فایل (مانند نوع فونت، سایز قلم، سطح بندی، کادر، تنظیم فونت و سایز عناوین، رنگ بندی و ..) به سلیقه خود گروه است. گروه هایی که تمایل به اهمیت دادن کیفیت محصول کاری این فاز دارند، ما نیز کیفیت کار آنها را در ارزیابی تاثیر می دهیم.
- تعداد صفحات سند شما بستگی به حجم طراحی ها و پروژه بخش شما دارد.

فاز سوم پروژه به طراحی سیستماتیک مجموعه آزمون پرداخته و در دو گام تعریف می‌شود، گام اول طراحی آزمونی برای سامانه مطب هوشمند و گام دوم آزمون کد منبع یک برنامه آماده است.

### ❖ گام اول : طراحی آزمون پروژه مطب هوشمند

در این گام نیاز است تا هر گروه با استفاده از روش مدلسازی دامنه ورودی / <sup>1</sup>ISP مدلی برای آزمون عملکردهای بخش مربوط به گروه خود طراحی و موارد آزمون<sup>2</sup> را ارائه نماید. بدین منظور به مستندات طراحی نرم‌افزار مراجعه کنید و عملکردهایی که رابط کاربری آن را طراحی نموده‌اید در نظر بگیرید. سپس از بین آن‌ها ۲ مورد را انتخاب و مراحل طراحی آزمون به روش ISP (تعیین تمام متغیرها، تعیین خصوصیات آن‌ها، بلوک‌بندی و ...) را برای هر کدام انجام دهید.

هدف از این گام این است که به طراحی آزمون بدون وجود کد برنامه پرداخته شود.

### ❖ گام دوم : آزمون برنامه یافتن اندیس عدد در یک آرایه مرتب شده

در این گام، برنامه یافتن اندیس عدد در یک آرایه مرتب در اختیار شما قرار داده شده و از شما خواسته می‌شود تا آن را آزمون نمایید. با توجه به این که پروژه شما پیاده‌سازی نشده، این برنامه آماده در اختیار شما قرار گرفته است. این برنامه به زبان برنامه‌نویسی پایتون نوشته و توضیحات آن در فایل ضمیمه شده بیان گردیده است.

از بین روش‌هایی که در کلاس یاد گرفته‌اید (روش‌های مبتنی بر گراف، منطق و مسندات و ...) یک روش را برای آزمون انتخاب نمایید و برای آن روش معیار پوشش در نظر بگیرید. پس از آن مدل آزمون برنامه را طراحی، آزمون را اجرا و خطای برنامه را بیابید.

✓ در صورت استفاده از روش آزمون مبتنی بر گراف، برای بدست آوردن مسیرهای آزمون اصلی می‌توانید از [این سایت](#) استفاده نمایید.

✓ در صورت استفاده از روش آزمون مبتنی بر منطق و مسندات می‌توانید از [این سایت](#) استفاده نمایید.

### ❖ سند آزمون نرم‌افزار

سند خروجی فاز سوم شما حداقل موارد زیر را باید شامل شود.

---

<sup>1</sup> Input Space Partitioning

<sup>2</sup> Test Cases

## صفحه روکش

این صفحه باید اطلاعات زیر را در بر داشته باشد:

- نام بخش مرتبط با گروه
- عبارت “سند آزمون نرم افزار”
- شماره گروه به صورت “گروه شماره ۵”

### ۱- مدل آزمون پروژه

در این بخش تمام مطالب مرتبط با مدلسازی آزمون نرم افزار قرار می گیرد؛ از جمله:

- ✓ کدام دو عملکرد سامانه برای طراحی آزمون انتخاب شده است؟
  - در این قسمت نیاز است تا ضمن نام بردن از عملکردها به بخش دقیق توضیحات ارائه شده در خصوص دو عملکرد انتخابی از سند توصیف طراحی نیز ارجاع داده شود؛ برای مثال بیان شود: عمل ثبت نام در سامانه در بخش ۱-۳ سند توصیف طراحی شرح داده شده است.
- ✓ متغیرهای انتخابی هر عملکرد کدامند؟
- ✓ خصوصیات تعریف شده چیست و از چه نوعی (مبتنی بر واسط، مبتنی بر عملکرد یا هردو) انتخاب شده اند؟
- ✓ موارد مرتبط با بلوک بندی خصوصیات نگارش شود.
- ✓ چه پوششی انتخاب شده است؟
- ✓ نیازمندی های آزمون با توجه به پوشش انتخاب شده چیست؟
- ✓ موارد آزمون: موارد آزمون طراحی شده باید قالبی به شکل زیر داشته باشد.

Test Case ID :	
Priority: می تواند با عبارات زیاد - متوسط - کم تعیین گردد.	
Tracing: به ویژگی که آن را مورد آزمون قرار می دهد ارجاع می دهد. برای مثال: ثبت نام - نام کاربری:	
Input	مقدار/مقادیر تعیین شده برای مورد آزمون قرار می گیرد.
Expected Result	خروجی مورد انتظار از برنامه
Actual Result	خروجی واقعی برنامه

## ۲- آزمون برنامه یافتن اندیس عدد در یک آرایه مرتب

در این بخش گزارش آزمون شما ثبت می گردد و شامل موارد زیر است:

- روش انتخابی آزمون و دلیل آن
- معیار پوشش انتخابی و دلیل آن
- نحوه استفاده از روش برای آزمون (شامل تمام محاسبات انجام شده برای بدست آوردن موارد آزمون)
- نیازمندی های آزمون
- موارد آزمون
- نتیجه اجرای موارد آزمون بر روی برنامه (اسکرین نتایج ثبت گردد).
- ارزیابی روش استفاده شده و بیان خطای یافت شده

سلامت و موفق باشید.

مهنازراسخی

*Mahnaz373@yahoo.com*