



به نام خدا

دانشگاه اصفهان، دانشکده مهندسی کامپیوتر

## مستند پروژه درس مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

استاد: دکتر ماهوش محمدی

نیم سال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

### دستیاران آموزشی:

- ❖ کیان مجلسی
- ❖ زهرا ابراهیمی
- ❖ میترا عمرانی
- ❖ سید محمدرضا رستگاری
- ❖ محمد جواد جعفری
- ❖ شقایق شهبازی

## شرح پروژه:

یک سامانه جهت برگزاری آزمون و مدیریت آن با توجه به توضیحات زیر بنویسید.

## ورود و ثبت نام:

امکان ورود و ثبت نام اساتید و دانشجویان را از طریق وارد کردن Username و Password فراهم کنید.

- ❖ اگر هنگام لاگین، Username و Password وارد شده **موجود نبود**، به کاربر اعلام خطا کنید.
- ❖ سه نوع سطح دسترسی تعریف کنید: مدیرکل، استاد و دانشجو
- ❖ در سیستم فقط یک کاربر با سطح دسترسی مدیرکل می تواند وجود داشته باشد.
- ❖ امکان ثبت نام اساتید **فقط از طریق مدیرکل** باید امکان پذیر باشد.
- ❖ پس از ورود کاربر، امکان Logout باید فراهم شود.

## توجه:

اطلاعات کاربران با استفاده از **فایل ها** باید در سیستم ذخیره شود و با هر بار اجرای برنامه داده ها از دست نروند.

## مدیرکل:

در این سطح دسترسی، امکان ثبت نام اساتید و دانشجویان باید فراهم شود؛ لیست اساتید و دانشجویان (به صورت مرتب شده) و همچنین آزمون های ساخته شده و نتایج هرکدام نیز باید قابل مشاهده باشد.

## استاد:

امکان ساخت آزمون تستی باید برای استاد فراهم شود. همچنین با استفاده از [کتابخانه Time](#) و [Chrono](#) در زبان ++C، زمان بندی آزمون توسط استاد تعریف شده و برای شرکت در آن آزمون باید اعمال شود. پس از پایان آزمون، جواب های هر دانشجو باید با توجه به کلید تعریف شده برای هر سوال تصحیح شود و در نهایت نمره آزمون هر شخص برای استاد قابل مشاهده باشد. (بدیهی است که در این قسمت نیز به کار با فایل ها نیاز خواهید داشت)

## بخش امتیازی:

- پشتیبانی از تصحیح با **نمره منفی**
- پشتیبانی از سوالات تشریحی
- پیاده سازی سیستم کشف تقلب

## دانشجو:

پس از وارد شدن دانشجو با Username و Password اختصاصی خود، لیست آزمون‌ها و وضعیت هر آزمون با توجه به زمان‌بندی (بررسی توسط توابع کتابخانه Time)، باید برای او قابل مشاهده باشد.

سه وضعیت برای هر آزمون خواهیم داشت:

- زمان برگزاری فرا نرسیده است
- در حال برگزاری
- پایان برگزاری و نمایش نتیجه

پس از انتخاب کد آزمون توسط دانشجو و چک شدن وضعیت آزمون، سوالات آزمون نشان داده می‌شوند و جواب‌ها از دانشجو تعریف می‌شود. **پس از اتمام زمان آزمون**، دانشجو باید بتواند با وارد کردن کد آزمون نتیجه آن را دریافت کند.

## بخش امتیازی:

- جهت جلوگیری از تقلب، سوالات و گزینه‌ها را به صورت **رندوم** نشان دهید.
- یک نوار وضعیت جهت نشان دادن تعداد سوالات جواب داده شده توسط دانشجو طراحی کنید.
- در ثانیه‌های پایانی به دانشجو هشدار اتمام آزمون بدهید.

## تذکرات:

۱. برای پاک کردن محتویات کنسول می‌توانید از این [لینک](#) استفاده کنید.
۲. تمیز بودن کد اجباری است. (نامرتب و یا نامفهوم بودن کد موجب اعمال نمره منفی می‌شود)
۳. پروژه باید به صورت فردی انجام شود.
۴. نمره نهایی شما موقع ارائه داده خواهد شد.
۵. در صورتی که در ارائه شرکت نکنید، نمره پروژه شما ۰ در نظر گرفته می‌شود.
۶. در صورتی که در تحویل به هر دلیلی توانایی پاسخگویی کامل به سوالات را نداشتید، علاوه بر نمره پروژه که ۰ خواهد بود، در نمره تمارین شما نیز بازنگری خواهد شد.

## نحوه ارسال:

ابتدا داخل تمرینی که در کوئرا تعریف شده است کد خود را آپلود کنید تا از کامپایل شدن آن مطمئن شوید. سپس کد و فایل exe. آن را در تمرینی که در سامانه LMS تعریف می‌شود، در قالب یک فایل Zip آپلود کنید.

❖ مراتب نحوه تحویل پروژه در آینده اعلام خواهد شد.