

بسمه تعالی



درس برنامه نویسی پیشرفته (پایتون)

پروژه نهایی

استاد:

دکتر مصطفی بستام

تدریس‌یاران:

محمد میرشبی

محمد سام اندی

محمد رضا احمدی زاده

مهدی ذبیحی

پویا ربیعی

۱۴۰۲-۰۳

توضیحات:

پروژه نهایی شما شامل سه سناریو جداگانه است، که به انتخاب خود یکی از آنها را می‌توانید انجام دهید. روش انجام پروژه به دلخواه شماست، اما اگر قصد انجام پروژه به صورت گروهی دارید، روش انجام شما نباید به وسیله فریمورک جنگو یا سایر فریمورک‌های توسعه وب باشد. فلذا انتخاب آن تنها در صورتی قابل قبول است که به صورت انفرادی باشد. گروه‌ها حداکثر دو نفره قابل تشکیل است.

-فایل‌های نهایی مانند گذشته در گیت‌هاب آپلود شوند.

-لینک برای اعلام گروه‌بندی متعاقبا اعلام خواهد شد.

پروژه ۱: مدیر دستور غذا و برنامه ریز غذا

برنامه ای بسازید که به کاربران کمک می‌کند دستور العمل‌های خود را مدیریت کرده و وعده‌های غذایی خود را برنامه ریزی کنند. این برنامه می‌تواند دستور العمل‌هایی را بر اساس مواد موجود پیشنهاد کند و لیست‌های خرید ایجاد کند.

پایگاه داده دستور غذا: کاربران امکان ذخیره، ویرایش و حذف دستور العمل‌ها را دارند، مقدار هر ماده غذایی در پایگاه داده مشخص شده است.

برنامه ریزی وعده‌های غذایی: ابزارهایی را برای برنامه ریزی وعده‌های غذایی و تهیه لیست خرید بر اساس وعده‌های غذایی برنامه ریزی شده فراهم کنید به طوریکه برنامه با انتخاب یک غذا، بتواند مواد لازم برای درست کردن آن را به کاربر ارائه دهد.

دستور العمل‌هایی را بر اساس مواد موجود و ترجیحات کاربر پیشنهاد دهید، به طوریکه کاربر مواد موجود خود را به برنامه داده و برنامه مطابق با آن، لیست غذاهایی که می‌تواند با مواد موجود درست شود را نمایش می‌دهد.

همچنین برنامه می‌بایست یک برنامه غذایی هفتگی برای ناهار، شام و صبحانه، ارائه داده و لیست خرید هفتگی تولید کند.

پروژه ۲: سیستم مدیریت رویداد

یک سیستم مدیریت رویداد بسازید که به کاربران در برنامه ریزی و سازماندهی رویدادها، مدیریت شرکت کنندگان و ردیابی جزئیات رویداد کمک می کند. این برنامه می تواند شامل ویژگی هایی مانند تهیه بلیط و زمان بندی باشد.

ایجاد و مدیریت رویداد: به کاربران امکان می دهد رویدادها را ایجاد و مدیریت کنند، از جمله جزئیاتی مانند تاریخ، زمان، مکان و توضیحات.

تهیه بلیط: فروش و توزیع بلیط را برای رویدادها اجرا کنید که در آن هر کاربر بتواند ثبت نام کرده و کارت دعوت خود را از طریق ایمیل دریافت کند. (درگاه پرداخت لازم نیست)

مدیریت شرکت کنندگان: شرکت کنندگان را ردیابی کنید، دعوت نامه ها را به صورت اتوماتیک ایمیل کنید و آنها را مدیریت کنید.

زمان بندی: ابزارهایی برای برنامه ریزی فعالیت ها و جلسات رویداد فراهم کنید و لیست کارهایی که باید انجام شوند را به مدیر رویداد ایمیل کنید.

پروژه ۳: Scraper وب قابل تنظیم

یک اسکرaper وب ایجاد کنید که یک کلمه کلیدی را به عنوان ورودی می گیرد و داده ها را از دسته های انتخاب شده (اخبار، ورزش، فناوری و غیره) جمع آوری می کند. کاربران می توانند انتخاب کنند که کدام دسته از وب سایت ها را در جستجو قرار دهند. اسکرaper داده ها را در قالبی ساختاریافته جمع آوری و ارائه می کند.

ورودی و پیکربندی: به کاربران اجازه دهید یک کلمه کلیدی وارد کنند و دسته ها / وب سایت ها را از یک چک لیست انتخاب کنند.

استخراج: برای استخراج داده های مربوطه، اسکرپیت های `scraping` وب را با استفاده از BeautifulSoup یا Scrapy برای هر وب سایت انتخاب شده پیاده کنید.

تجمیع داده ها: داده های استخراج شده را در قالبی ساختاریافته جمع آوری و تجمیع کنید (به عنوان مثال، CSV، JSON).