



## برنامه‌سازی وب – تمرین اول

استاد: علی ابریشمی

طراحان:

مانی ابراهیمی  
مهسا حاجی‌رحیمی

پاییز ۱۴۰۴ – دانشکده مهندسی کامپیوتر

## ۱ مقدمه

### ۱.۱ توضیح کلی

در این تمرین شما قرار است یک نسخه ساده‌تر از افزونه دستیار<sup>۱</sup> را ایجاد کنید. این نسخه حاوی یک تقویم میلادی، میانبرها برای وبسایت و فضایی برای یادداشت‌برداری باشد. همچنین امکاناتی برای شخصی‌سازی بیشتر در نظر گرفته شده که در مورد آن‌ها بحث خواهد شد.

### ۲.۱ نمره‌دهی

این تمرین دارای ۱ نمره اجباری و ۱ / ۰ نمره اختیاری است. به منظور دقیق‌تر شدن بارم‌بندی، جمع امتیازات در این مستند از ۱۱۰۰ خواهد بود.

### ۳.۱ سیاست کلی تاخیر

شما در کل ترم مجموعاً ۷ روز تاخیر مجاز دارید. جریمه استفاده از تاخیر غیرمجاز در هر تمرین در:

④ ۲۴ ساعت اول: به ازای هر ساعت کسر ۱ درصد نمره

④ روز دوم: کسر ۲۵ درصد نمره

④ روز سوم: کسر ۳۳ درصد نمره

④ روز چهارم: کسر ۵۰ درصد نمره

خواهد بود.

### ۴.۱ سیاست انجام تمارین

انجام تمارین باید کاملاً مطابق با آداب‌نامه انجام تمارین وضع شده طبق سیاست‌های نهاده شده از اداره آموزش دانشگاه، در صورت کشف تقلب در مرتبه اول نمره تمرین شما صفر شده و در صورت تکرار منفی بارم کل تمارین برای شما ثبت گردیده و در صورت صلاح‌دید استاد به کمیته آموزش معرفی خواهید شد.

شایان ذکر است که استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به شرط درک کامل و عمیق خروجی آن‌ها مجاز است.

لازم به ذکر است که در صورت مشکوک بودن به تخلف، تحويل تمرین به صورت حضوری یا مجازی با دستیاران آموزشی خواهد بود.

### ۵.۱ نکات و توصیه‌ها

۱. تمارین این درس به طور کلی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که شما آن‌ها را همگام با تدریس استاد در کلاس پیش ببرید. پس توصیه می‌شود حتماً سر کلاس حضور یافته، تمارین را به تدریج انجام داده و آن‌ها را به انتهای مهلتشان واگذار نکنید.

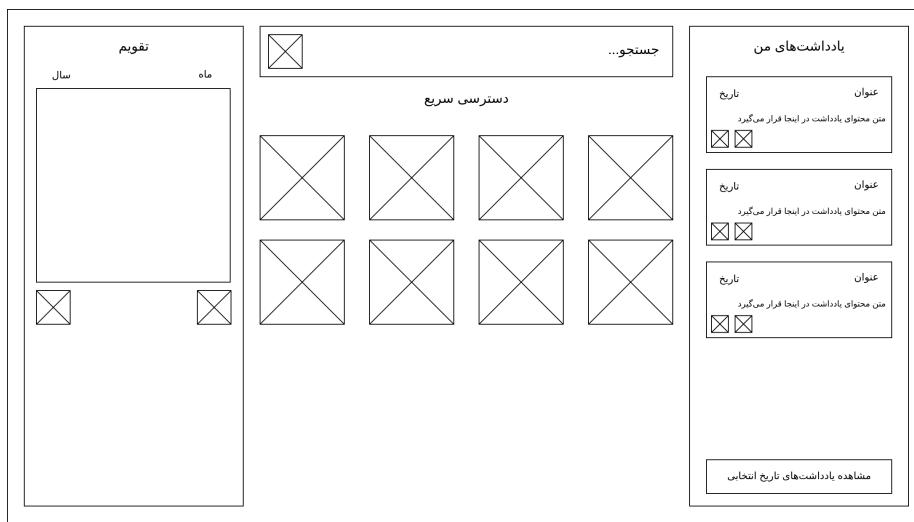
۲. واپر فریم داده شده صرفاً یک پیشنهاد است، از طراحی‌های خلاقانه و کاربرپسند دیگر استقبال می‌شود.

۳. برای ذخیره داده‌های خود می‌توانید از Local Storage استفاده کنید.

## ۲ بخش اجباری (۱ نمره)

### ۱.۱ پیاده‌سازی طراحی اولیه

دانشجو باید یک طراحی اولیه (رابط کاربری) متناسب با نیازمندی‌های پروژه ارائه و در صفحه اصلی پیاده‌سازی نماید. طراحی باید از نظر ظاهری منسجم، کاربرپسند<sup>۳</sup> و واکنشگرا<sup>۴</sup> باشد. همچنین باید شامل ساختار کلی صفحه (هدر، بخش اصلی، فوتر) باشد و اجزای مشخص شده در چکلیست (مانند نوار جستجو، بخش دسترسی سریع<sup>۵</sup>، تقویم و یادداشت‌ها) به صورت جایگاه مشخص در طرح اولیه حضور داشته باشد.



شکل ۱: واپر فریم رابط کاربری: شامل نوار جستجو، دسترسی سریع، تقویم و بخش یادداشت‌ها

### ۱.۲ نوار جستجو

در این بخش شما باید یک نوار جستجو ایجاد کنید که کاربر بتواند متن دلخواه خود را وارد نماید. با کلیک بر روی دکمه جستجو، مرورگر کاربر را به صفحه نتایج گوگل برای عبارت واردشده هدایت کند.

### ۱.۳ دسترسی سریع

شما باید یک قسمت دسترسی سریع ایجاد کنید که:

- هر کاشی شامل یک لینک و یک آیکن مرتبط باشد.
- کلیک بر روی هر کاشی کاربر را به مقصد لینک هدایت کند.
- امکان افزودن یا حذف لینک‌های جدید توسط کاربر فراهم باشد (شخصی‌سازی)

User friendly<sup>۳</sup>  
Responsive<sup>۶</sup>  
Quick Access<sup>۷</sup>

## ۴.۲ تقویم میلادی

شما باید یک تقویم میلادی ماهانه را پیاده‌سازی نمایید که دارای قابلیت‌های زیر باشد:

- نمایش نام ماه و سال در بالای تقویم.
- امكان جابه‌جایی بین ماه‌ها (ماه قبل، ماه بعد) و بازگشت سریع به ماه جاری.
- نمایش روزهای ماه به صورت شبکه‌ای (۷ ستون برای روزهای هفته).
- مشخص کردن روز جاری با یک نشانگر یا رنگ متفاوت.
- امكان مشاهده وضعیت روزهای دارای یادداشت (نمایش علامت یا نقطه روی تاریخ‌هایی که یادداشت دارند).

## ۵.۲ یادداشت‌ها

کاربر باید بتواند یادداشت‌های عمومی خود را در یک بخش مجزا مدیریت نماید. این بخش مستقل از تقویم است و برای ذخیره و مرور یادداشت‌هایی که به تاریخ خاصی متصل نیستند استفاده می‌شود. قابلیت‌های مورد انتظار عبارت‌اند از:

- امكان افزودن یادداشت جدید با عنوان و متن دلخواه.
- قابلیت مرور و مشاهده یادداشت‌های قبلی در قالب یک لیست.
- قابلیت ویرایش و بهروزرسانی محتوای یادداشت‌ها.

## ۶.۲ یادداشت روی تاریخ

در این بخش کاربر می‌تواند یک یادداشت را مستقیماً به یک تاریخ مشخص در تقویم متصل نماید. با کلیک روی هر روز در تقویم، یک پنل یا بخش جداگانه برای مدیریت یادداشت‌های همان روز باز می‌شود. این بخش باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- امكان افزودن یادداشت جدید برای تاریخ انتخاب شده.
- امكان مرور و مشاهده تمامی یادداشت‌های ثبت‌شده روی آن تاریخ.
- قابلیت ویرایش و حذف یادداشت‌های موجود.
- نمایش علامت یا نشانگر روی روزهایی از تقویم که دارای یادداشت هستند.

انتظار می‌رود که ارتباط بین تقویم و بخش یادداشت روز کاملاً صحیح و بدون خطأ برقرار شود. بهگونه‌ای که پس از افزودن یا حذف یادداشت، وضعیت نمایش در تقویم نیز بهروزرسانی گردد.

### ۳ بخش امتیازی (۱۰ نمره)

#### ۱.۳ تقویم شمسی

شما باید تقویم میلادی موجود در تمرین را گسترش دهید تا از نمایش تاریخ به صورت تقویم شمسی نیز پشتیبانی کند. این قابلیت باید طوری پیاده‌سازی شود که کاربر بتواند به راحتی بین حالت میلادی و شمسی جابه‌جا شود و تمامی قابلیت‌های مرتبط با تاریخ، مانند جابه‌جایی بین ماه‌ها، مشاهده تاریخ روز و مدیریت یادداشت‌های مرتبط با تاریخ، در حالت شمسی نیز به درستی عمل کنند. از شما انتظار می‌رود که دقیق لازم در محاسبه صحیح تاریخ‌های شمسی، تطبیق با رویدادهای موجود و همانگی کامل رابط کاربری با این تغییر را داشته باشید. تنها در صورتی این بخش تکمیل شده محسوب می‌شود که سیستم بدون هیچ‌گونه خطای نمایشی یا محاسباتی در تمام سناریوهای پیش‌بینی شده در حالت تقویم شمسی به درستی کار کند.

توجه: اگر فقط تقویم شمسی داشته باشید نمره بخش اجباری را کامل خواهید گرفت، اما تنها ۶ درصد نمره این بخش را دریافت می‌کنید.

#### ۲.۳ استخراج افزونه مرورگر

شما باید قابلیت استخراج و استفاده از پروژه به عنوان یک افزونه مرورگر برای مرورگرهای متداول مانند گوگل کروم و فایرفاکس را فراهم کنید. این افزونه باید به‌گونه‌ای طراحی شود که کاربران بتوانند تمامی امکانات اصلی این محصول، از جمله نوار جستجو، بخش دسترسی سریع و تقویم را بدون نیاز به باز کردن یک صفحه وب مجزا، مستقیماً از طریق افزونه مرورگر، رعایت محدودیت‌ها و الزامات امنیتی پیاده‌سازی شما باید شامل ساختار استاندارد افزونه مرورگر، رعایت محدودیت‌ها و الزامات امنیتی هر مرورگر و اطمینان از عملکرد یکسان در مرورگرهای مختلف باشد. این بخش تنها زمانی تکمیل شده در نظر گرفته می‌شود که افزونه ساخته شده بدون نیاز به تغییرات اضافی قابل نصب و استفاده بوده و تجربه کاربری روان و بدون مشکل ارائه دهد.

توجه: برای هر مرورگری افزونه خروجی دهید نمره‌ی این بخش را کامل دریافت خواهید نمود.

## ۴ چکلیست تحويل

### ۱.۴ اجباری

طراحی رابط کاربری مناسب (۲۰۰ نمره)

بخش دسترسی سریع (۵۰ نمره)

فعال بودن لینک‌های دسترسی سریع (۵۰ نمره)<sup>۵</sup>

قرار دادن آیکن مناسب برای لینک‌های دسترسی سریع (۵۰ نمره)

قابلیت شخصی‌سازی لینک‌های دسترسی سریع (۱۵۰ نمره)

نوار جستجو (۵۰ نمره)

جستجو در گوگل با نوار جستجو (۵۰ نمره)

تقویم میلادی (۷۰ نمره)

قابلیت جابجا شدن بین ماه‌ها در تقویم (۳۰ نمره)

قابلیت افزودن یادداشت (۱۵۰ نمره)

قابلیت مرور یادداشت‌های قبلی (۵۰ نمره)

قابلیت ویرایش یادداشت‌ها (۳۰ نمره)

قابلیت لینک کردن یک یادداشت به تاریخ و داشتن قابلیت «یادداشت روز» (۷۰ نمره)

### ۲.۴ اختیاری

تقویم شمسی (۳۰ نمره)

افزونه مرورگر (۷۰ نمره)

<sup>۵</sup>در صورت کلیک کردن کار کند.