



پروژه درس برنامه‌نویسی پیشرفته

AP-PRJ-01

عنوان پروژه:

طراحی یک برنامه مبتنی بر وب برای فروشگاه آنلاین.

هدف پروژه:

- آشنایی دانشجویان با طراحی اولیه صفحات وب با استفاده از HTML و CSS
- آشنایی دانشجویان با معماری و نحوه عملکرد برنامه‌های وب در ارسال درخواست و دریافت پاسخ
- آشنایی دانشجویان با نحوه تعریف کلاس در PHP

شرح پروژه:

این پروژه از چند بخش تشکیل شده است. هر بخش نمره مستقل خواهد داشت. چنانچه موفق به انجام یک بخش نشدید، از تحویل بخش‌های دیگر صرف‌نظر نکنید و تا جایی که می‌توانید سعی کنید پروژه خود را کامل کنید.

بخش ۱: طراحی صفحه کالاها

در این پروژه باید در ابتدا صفحاتی را برای نمایش اطلاعات کالاها به مشتریان طراحی نمایید. اطلاعات کالاها حداقل باید شامل عکس کالا، نام کالا، قیمت و معرفی و مشخصات اولیه کالا باشد. نمونه‌ای از صفحه‌ای که باید طراحی شود در شکل ۱ نشان داده شده است.

برای انجام این بخش از CSS استفاده نمایید. فایل CSS به‌صورت جداگانه طراحی شود. می‌توانید در طراحی این صفحه از خلاقیت و ذوق فردی خود استفاده کنید و نیازی نیست دقیقاً شبیه صفحه‌ای باشد که در شکل ۱ نشان داده شده است، ولی حداقل مشخصات آن را داشته باشد.

نمره این بخش ۲۰٪ خواهد بود.



 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل اپل مدل iPhone 13 Mini ظرفیت 128 گیگابایت و رم 4 گیگابایت - نات اکتیو</p> <p>۴,۲★ تنها ۱ عدد در انبار باقی مانده</p> <p>۴۱,۷۰۰,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy S23 Ultra دو سیم کارت ظرفیت 512 گیگابایت و رم 12...</p> <p>۴,۵★ تنها ۳ عدد در انبار باقی مانده</p> <p>۷۱,۴۹۹,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy S23 Ultra دو سیم کارت ظرفیت 256 گیگابایت و رم 12...</p> <p>۴,۵★ تنها ۱ عدد در انبار باقی مانده</p> <p>۶۴,۹۰۰,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy S21 FE 5G دو سیم کارت ظرفیت 256 گیگابایت و رم 8...</p> <p>۴,۲★ ارسال امروز</p> <p>۲۱,۹۹۹,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل اپل مدل iPhone 13 CH دو سیم کارت ظرفیت 128 گیگابایت و رم 4 گیگابایت -...</p> <p>۴,۴★ ارسال امروز</p> <p>۴۶,۰۰۰,۰۰۰</p>
 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل اپل مدل iPhone 13 CH دو سیم کارت ظرفیت 256 گیگابایت و رم 4 گیگابایت -...</p> <p>۴,۲★ تنها ۱ عدد در انبار باقی مانده</p> <p>۵۰,۹۸۰,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy S21 FE 5G دو سیم کارت ظرفیت 128...</p> <p>۴,۲★ تنها ۳ عدد در انبار باقی مانده</p> <p>۲۱,۱۰۰,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل اپل مدل iPhone 13 Pro تک سیم کارت ظرفیت یک ترابایت و رم 6 گیگابایت - فروبی...</p> <p>۴,۴★ ارسال امروز</p> <p>۷۱,۷۰۰,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل شیائومی مدل Black Shark 5 Pro دو سیم کارت ظرفیت 256 گیگابایت و رم 12...</p> <p>۴★</p> <p>۳۳,۹۰۰,۰۰۰</p>	 <p>ارسال رایگان</p> <p>گوشی موبایل اپل مدل iPhone 13 Pro Max تک سیم کارت ظرفیت 256 گیگابایت و رم 6 گیگابایت -...</p> <p>۴,۴★ تنها ۱ عدد در انبار باقی مانده</p> <p>۷۶,۹۰۰,۰۰۰</p>

شکل ۱: نمونه صفحه نمایش اطلاعات کالاها

بخش ۲: تعریف کلاس کالا

یک کلاس برای کالا به نام Product تعریف کنید. مشخصه‌ها^۱ و عملیات آن را تعریف کنید. در تعریف این دو مورد، نحوه دسترسی public/private را به دقت تعریف کنید. حداقل ۱۰ مشخصه برای کالا باید تعریف شود. تابع سازنده^۲ کلاس کالا را نیز تعریف نمایید.

این بخش ۲۰٪ نمره را به خود اختصاص می‌دهد.

بخش ۳: تعریف کلاس ProductManager

یک کلاس برای مدیریت لیستی از کالاها به نام ProductManager تعریف کنید. این کلاس باید یک مشخصه از نوع لیست یا آرایه‌ای از کالاها داشته باشد. تابعی را برای افزودن یا حذف یک کالا از این لیست به آن اضافه کنید. همچنین تابعی اضافه کنید که لیست همه کالاها را برگرداند.

^۱Attributes

^۲Operations/functions

^۳Constructor



این بخش ۲۰٪ نمره را به خود اختصاص می‌دهد.

بخش ۴: خواندن اطلاعات کالاها از فایل

در این بخش باید بتوانید اطلاعات کالاها را از یک فایل متنی یا اکسل بخوانید. برای این منظور یک تابع به کلاس ProductManager اضافه کنید که لیست کالاها را از فایل بخواند. در مورد عکس کالاها، می‌توانید همه عکس‌ها را در یک پوشه قرار دهید و صرفاً اسم آن‌ها را از فایل بخوانید (مثلاً iphone.jpg).

این بخش ۲۰٪ نمره را به خود اختصاص می‌دهد.

بخش ۵: افزودن به سبد خرید

برای این بخش، دکمه افزودن به سبد خرید را زیر هر کالا فعال کنید. کاربر بتواند هر کالا را انتخاب و به سبد خرید خود اضافه کند. بعد از فشردن این دکمه کاربر وارد صفحه جدیدی شود و تمام کالاهایی را که تا به حال انتخاب کرده مشاهده کند. سپس بتواند به صفحه کالاها برگشته و خرید خود را ادامه دهد. فعلاً نیازی به طراحی تسویه سبد خرید و مراحل بعدی خرید نظیر وارد کردن آدرس و پرداخت وجه نیست.

این بخش ۲۰٪ نمره را به خود اختصاص می‌دهد.

راهنمایی جهت انجام پروژه:

برای کار کردن با فایل‌ها می‌توانید از راهنمایی‌های صفحه زیر استفاده کنید:

https://www.w3schools.com/Php/php_file_open.asp

برای بخش افزودن به سبد خرید، می‌توانید به دو شیوه GET و POST عمل کنید. در روش POST یک فرم برای هر کالا تعریف کنید و action آن را به یک صفحه php دیگر متصل کنید. اطلاعاتی که از طریق POST ارسال می‌کنید، باید حداقل شامل کد کالا و تعداد خرید مشتری باشد تا بتوانید آن را به سبد خرید اضافه کنید. برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به صفحه زیر مراجعه کنید:

https://www.w3schools.com/php/php_forms.asp

در روش GET می‌توانید کد کالا را به انتهای URL که به لینک افزودن به خرید وصل کرده‌اید اضافه کنید. به مثال زیر توجه کنید:

افزودن به سبد خرید

بدیهی است شماره کالا برای هر کالا متفاوت است ولی همه کالاها به صفحه basket.php متصل می‌شوند.

اطلاعات بیشتر در این خصوص را از صفحه زیر دنبال کنید:

https://www.w3schools.com/php/php_superglobals_get.asp



سیاست نمره دهی پروژه:

در این پروژه می‌توانید از منابع مختلف نظیر

<https://www.w3schools.com/>

ChatGBT

و هر منبع اینترنتی دیگری که به‌رایگان در دسترس همه باشد استفاده نمایید. هر کدی را که از هر منبعی برمی‌دارید در برنامه خود مشخص کنید. مثلاً اگر سه خط از کد خود را از ChatGBT برداشته‌اید، قبل و بعد آن کامنت بگذارید و مشخص کنید که این بخش از ChatGBT برداشته شده است. در این صورت کار شما اشکالی نداشته و به‌عنوان کپی تلقی نخواهد شد.

مجاز به استفاده از پروژه سایر دانشجویان نیستید. همچنین مجاز به سپردن پروژه به دیگران برای انجام نخواهید بود و باید خودتان به‌صورت تیمی پروژه را انجام دهید.

نمره هر بخش از پروژه در توضیح پروژه ذکر شده است. این پروژه در مجموع ۳ نمره از ۲۰ نمره درس را خواهد داشت.

زمان تحویل:

یک‌شنبه ۱۴۰۲/۲/۱۰ در ساعت کلاس

نحوه تحویل:

تحویل پروژه به‌صورت حضوری خواهد بود. همه اعضای تیم پروژه باید کاملاً نسبت به همه بخش‌های پروژه تسلط داشته باشند و تقسیم‌کار قابل‌قبول نیست. در زمان تحویل پروژه، به‌صورت تصادفی از اعضای تیم پرسش می‌شود و اعضای تیم نمی‌توانند به‌جای یکدیگر پاسخ دهند.

همچنین لازم است یک نفر از هر تیم، کل پوشه پروژه را به‌صورت فشرده zip تبدیل کند و به‌صورت زیر نام‌گذاری کرده و در سامانه ایلرن آپلود نماید.

AP-PRJ-01-GroupNumber.zip

حتماً شماره گروه را به نام فایل خود اضافه کنید. مثلاً:

AP-PRJ-01-5.zip

دقت نمایید که به‌هیچ‌وجه از یک گروه دو نفر فایل ارسال نکنند.