



تمرین دستگرمی اول برنامه‌نویسی وب

تگ با حساب و کتاب!

سلام بر شما ! و عیدتون مبارک

اگر به خاطر داشته باشید، یاد گرفتیم که اگر قصد داشته باشیم یک صفحه‌ای پویا داشته باشیم، باید سعی کنیم که از درخت DOM به نحو درستی استفاده نماییم. در این تمرین قصد داریم مقداری با درخت DOM، ایونت بازی کنیم :) و سعی کنیم اطلاعات مورد نیازمان را از آن دریافت کنیم و سپس تغییرات مد نظر را در آن اعمال کنیم.

شرح مسئله

در این تمرین، می‌خواهیم قابلیت را به صفحه‌ی HTML اعمال نماییم که بتواند بر اساس ورودی برخی از Input ها، محاسباتی را بر اساس یک فرمول مشخص انجام داده و در یک المان دلخواه به صورتی آنی نشان دهد و هر تغییری در ورودی‌های مورد نظر بلافاصله باعث ایجاد تغییر در المانهایی شود که دارای تگ formula هستند. فرض بر این است که ورودیها حتماً دارای id هستند.

در ادامه، مسئله بر اساس یک مثال شرح داده می‌شود.

مثال

در برنامه‌ی شما، یک کد HTML مشابه با کد زیر وجود دارد :

```
<input type="text" id="fee" placeholder="قیمت واحد"/>
<input type="text" id="count" placeholder="تعداد"/>
<input type="text" id="discount" placeholder="تخفیف"/>
<formula evaluator="count*fee-discount"/>
```

هر یک از Text Box های ورودی دارای یک id است و در متن المان formula که توسط شما تعریف خواهد شد، یک attribute با نام evaluator وجود دارد که بر حسب id سایر ورودی ها نوشته شده است. در این کد انتظار می رود که با هر بار تغییر در هر یک از Text Box های ورودی، نتیجه ی مقدار آن به صورت آنی در خروجی نوشته شود. به عنوان نمونه، در صورتی که در باکس "قیمت واحد" عدد 20 و در باکس "تعداد" عدد 4 و برای "تخفیف" هم عدد 30 وارد شود، نتیجه 30-20*4 یعنی 50 خواهد بود و اگر در همان لحظه فقط ورودی "تخفیف" به 20 تغییر کند خروجی به 60 تبدیل شود.

روند انجام کار

برای حل این مسئله، لازم است که موارد زیر را در نظر بگیرید :

- برای انجام این کار باید یک فایل جاوا اسکریپت خارجی بنویسید که در فایل html به آن ارجاع داده شود که با اجرای آن html مطلوب تولید و جایگزین می شود.
- المانی که در آن نتیجه ی یک فرمول نوشته می شود، باید Read Only باشد.
- در یک صفحه ممکن است بیش از یک المان formula وجود داشته باشد.
- در صورت وارد کردن فرمول نامعتبر، باید در خروجی، Invalid Formula نوشته شود.
- در نهایت، در صفحه ی HTML خود، برنامه را برای حداقل سه فرمول پیاده سازی کنید. در پیاده سازی نهایی، زیبایی صفحه و Responsive بودن آن الزامی است.
- توجه مهم : رعایت اصول صحیح برنامه نویسی شی گرا و در نظر گرفتن ملاحظات مربوط به اسکوپ ها، به نحوی که به بالا رفتن قابلیت استفاده ی مجدد و یا به کارگیری راهکار شما در موقعیت های مختلف کمک کند، دارای امتیاز است.

روش تحویل

- انجام این تمرین به صورت انفرادی است. در نهایت لازم است که کار خود را در یک public Repository در Github بارگزاری کنید.
- تمرین شما باید حاوی یک مستند از روند انجام کار و عملکرد اجزای اصلی آن باشد. این گزارش باید منحصر به زبان فارسی نوشته شود و در بخش README رپازیتوری بارگزاری شود.
- لازم است علاوه بر بارگزاری تمرین در گیت هاب، کل کار را به صورت یک زیپ فایل در سامانه‌ی کوئرا بارگزاری نمایید.
- استفاده از ابزار هوش مصنوعی، با در نظر گرفتن شرایط و قوانین گفته شده (ذکر منبع، تحلیل جواب و عدم تولید کل تمرین) بلامانع است. در صورت عدم رعایت آن موارد، این کار به منزله‌ی تقلب خواهد بود.
- مهلت انجام این تمرین، پایان روز جمعه مورخ 5 فروردین می‌باشد. تحویل با تاخیر تا سه روز امکان پذیر است. برای روز اول، جریمه‌ای لحاظ نمی‌شود و از روز دوم، به ازای هر روز دیرکرد 10 درصد جریمه لحاظ خواهد شد.

با آرزوی موفقیت و سلامتی

پیروز، شاد و تندرست باشید