

بسم الله الرحمن الرحيم

آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

اعتبارسنجی فرم های جاوا اسکریپت

مدرس : مهندس افشین رفوآ

کتابخانه های جاوا اسکریپت

جاوا اسکریپت دارای کتابخانه های متعددی می باشد. سه کتابخانه ی معروف این زبان عبارتند از:

jQuery

MooTools

Prototype

برنامه نویسی با زبان جاوا اسکریپت در سطح پیشرفته بدلیل تفاوت های متعددی که بین مرورگرهای مختلف وجود دارد و مدیریت آن ها، ممکن است امری زمان بر و ملال آور باشد. جهت رفع این معضل، کتابخانه های (کمک رسان ها) مختلفی طراحی و ارائه شده است.

به کتابخانه های مذکور، گاه **framework** یا چارچوب کاری نیز می گویند.

در این مبحث، نگاهی به بعضی از کتابخانه های پرکاربرد و کارآمد جاوا اسکریپت خواهیم انداخت:

jQuery

MooTools

Prototype

تمام این کتابخانه ها، توابعی برای انجام کارهای معمول در جاوا اسکریپت مانند: دستکاری و مدیریت المان ها، کار با تکنولوژی **AJAX** و متحرک سازی (**animation**) را در اختیار برنامه نویس قرار می دهند.

پرطرفدارترین کتابخانه یا چارچوب کاری jQuery

در حال حاضر **jQuery** محبوب ترین کتابخانه جاوا اسکریپت محسوب می شود.

در چارچوب کاری **jQuery** برای دستیابی به المان های **HTML** و مدیریت آنها از انتخاب گره های (**selector**) **CSS** بهره گرفته شده.

برخی از شرکت های عظیم که از کتابخانه **jQuery** بهره گرفته اند، عبارتند از:

Google

Microsoft

IBM

Netflix

کتابخانه ی Prototype

Prototype یکی از کتابخانه های زبان جاوا اسکریپت می باشد که یک رابط برنامه سازی کاربردی (API) ساده برای انجام کارهای متداول در جاوا اسکریپت فراهم ساخته است.

API سرواژه ی **Application Programming Interface** به معنی "رابط برنامه سازی کاربردی" است و کتابخانه ای شامل خواص و متدهایی برای دستکاری عناصر **HTML** تلقی می گردد.

Prototype کارایی جاوا اسکریپت را با فراهم سازی کلاس ها و قابلیت به ارث بری، به مراتب افزایش می دهد.

کتابخانه MooTools

MooTools، نیز چارچوب کاری (**framework**) است که یک **API** ساده برای کدنویسی و برنامه سازی سهل در جاوا اسکریپت فراهم آورده است.

MooTools، همچنین توابعی برای ایجاد جلوه‌ی بصری (افکت دهی) و متحرک‌سازی ارائه می‌دهد.

Framework های متفرق دیگری نیز وجود دارند که در این مبحث به بسط آن‌ها نخواهیم پرداخت. اما جهت آشنایی شما با آن‌ها توضیح مختصری برای هر یک زیر ارائه گردیده:

YUI – Yahoo! User Interface Framework یا چارچوب رابط کاربری **yahoo**، یک کتابخانه‌ی بزرگ است که توابع متعددی، از ابزار کمکی (**utilities**) جاوا اسکریپت گرفته تا ابزارک‌های (**widget**) اینترنت را تحت پوشش قرار می‌دهد.

Ext JS – ابزارک‌های متعددی که قابلیت سفارشی‌سازی را دارند (تنظیم و پیکربندی سفارشی آن‌ها وجود دارد)، برای ساخت برنامه‌های قدرتمند اینترنتی ارائه می‌دهد.

Dojo – یک جعبه ابزار (**toolkit**) منبع آزاد (**open source**) و ماژولار جاوا اسکریپت است که به منظور تسریع طراحی و برنامه‌نویسی چند محیطه (**cross-platform**)، مبتنی بر جاوا اسکریپت/ایچکس و برنامه‌نویسی وب سایت‌ها عرضه گردیده.

script.aculo.us – چارچوب کاری منبع آزاد جاوا اسکریپت که جلوه‌های بصری پویا و المان‌های رابط کاربری (به وسیله‌ی مدل **DOM**) در اختیار برنامه‌نویس قرار می‌دهد.

UIZE – ابزارک‌ها، قابلیت استفاده از مدل **DOM**، **AJAX**، قالب‌ها (**template**) و غیره را برای برنامه‌نویس فراهم می‌نماید.

CDN

CDN سرنام کلمات **Content Delivery Networks** (به معنای شبکه تحویل محتوا) می‌باشد.

شما همیشه می‌خواهید که صفحات وب، تا حد امکان پر سرعت و کم حجم باشند و مرورگر نیز تا حد ممکن آنها را در حافظه‌ی نهان ذخیره (**cache**) کند.

کتابخانه‌های جاوا اسکریپت در وبگاه‌های مختلف، مورد استفاده قرار می‌گیرد، بنابراین این نیاز مطرح می‌گردد که باید یک مکان مشترک برای استفاده عموم از این کتابخانه‌ها در اینترنت تخصیص یافته و ایجاد گردد.

شبکه‌ی تحویل محتوا (**CDN**) برای رفع این مشکل ارائه گردید، **CDN** یک شبکه متشکل از چندین کتابخانه‌ی عمومی جاوا اسکریپت است.

Google، یک **CDN** رایگان برای شماری از کتابخانه‌های **JavaScript** فراهم نموده است:

jQuery

Prototype

MooTools

Dojo

Yahoo! YUI

برای استفاده از کتابخانه های زبان مزبور در وب سایت، کافی است آدرس **URL** آن کتابخانه را با استفاده از **tag** `<script>` به صفحه ی مورد نظر اضافه کنید:

الحاق کردن jQuery:

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/jquery.min.js"></script>
```

بکار بردن framework ها

پیش از اینکه تصمیم بگیرید از کتابخانه برای وب سایت خود استفاده کنید، ابتدا باید از کارآمد بودن کتابخانه یا **framework** اطمینان حاصل کنید. این کار از طری تست **framework** صورت می گیرد.

تست کتابخانه های جاوا امری بسیار ساده است، نیازی به نصب آن ها روی رایانه نیست و هیچ برنامه ی نصبی هم برای آن وجود ندارد.

تنها کاری که باید انجام دهید، اشاره به (**reference** دادن به) فایل کتابخانه ی مربوطه از صفحه ی وبتان است.