

# بسم الله الرحمن الرحيم

## آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

ساختار دستوری جاوا اسکریپت

مدرس: مهندس افشین رفوآ

## ساختار دستوری جاوا اسکریپت

یک قطعه کد جاوا اسکریپت، شامل دستوراتی است که درون یک تگ باز و بسته `<script>...</script>`، در صفحات وب **HTML** تعریف می شوند.

می توانید کدهای جاوا اسکریپت خود را که در تگ `<script>` تعریف نموده اید، در هر جای صفحه وب مورد نظرتان قرار دهید، اما بهترین روش این است که آنها را در تگ ابتدای صفحه (تگ `<head>`) بگنجانید.

تگ `<script>` به مرورگر اعلام می کند که کلیه دستورات درون این تگ را به صورت مفسر خوانده و اجرا کند. بنابراین ساده ترین کد جاوا اسکریپت می تواند به صورت زیر در صفحه تعریف شود.

```
<script...>  
    JavaScript code // اسکریپت جاوا دستورات  
</script>
```

تگ **Java Script** دو خاصیت مهم زیر را می تواند داشته باشد.

**Language** : این خاصیت تعیین می کند که شما از چه زبان اسکریپتی برای نوشتن کدهای خود استفاده

نموده اید که قاعدتا بایستی **javascript** باشد. به همین دلیل مرورگرهای جدید، از این خاصیت صرف نظر می کنند.

**Type** : این خاصیت نیز نوع دستورات تعیین شده در اسکریپت را تعیین می کرده که رایج ترین مقدار

برای آن `“text/javascript”` می باشد. به معنای اینکه به زبان جاوا اسکریپت و به صورت متنی هستند.

بنابراین تگ **Java Script** شما در حالت کاملتر بایستی به صورت زیر باشد.

```
<script language="javascript" type="text/javascript">  
    JavaScript code  
</script>
```

### نوشتن اولین قطعه کد جاوا اسکریپت

بیابید برای یادگیری و درک بهتر زبان جاوا اسکریپت، اولین قطعه کد خود را برای چاپ عبارت **“Hello World”**

“ در خروجی بنویسیم. به شرح زیر

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

در قطعه کد فوق، ما یک کد دلخواه به نام توضیح (**comment**) را اضافه کرده ایم که سایر دستورات را درون خود جای داده است. این کار برای جلوگیری از اجرای ناصحیح دستورات جاوا اسکریپت توسط ورژن های قدیمی مرورگرهایی است که از این زبان پشتیبانی نمی کنند.

در مرحله بعد، تابع (**document.wite**) را فراخوانی کرده که می تواند متن یا کد **HTML** درون پراتنز مقابلش را بر روی صفحه چاپ می کند. بنابراین خروجی کد فوق به صورت زیر است.

```
Hello World!
```

وجود فاصله ( جای خالی ) بین کاراکترها و رفتن به خط بعدی را در دستورات جاوا اسکریپت

جاوا اسکریپت به طور کلی، فواصل خالی بین کاراکترها، **Tab** ها و رفتن به خط بعدی را در دستورات نادیده گرفته و تاثیری بر روی خروجی کد ندارند.

به همین دلیل می توانید با مرتب کردن و دادن فواصل لازم به خطوط کدهای خود، آنها را بسیار خوانا و قابل فهم نمایید.

به کار بردن کاراکتر ; اختیاری است

معمولا هر خط کد یا دستور در جاوا اسکریپت، همانند آنچه در **C++** یا **Java** دیده اید، با یک کاراکتر ; به پایان می رسد. اما در جاوا اسکریپت، چنانچه هر کد دستوری شما در یک خط جدا **Line** باشد، می توانید از به کار بردن کاراکتر ; خودداری کنید. برای مثال در قطعه کد زیر، می توانید از به کار بردن ; در پایان هر دستور اجتناب نمایید.

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
</script>
```

اما در قطعه کد زیر، هر دستور در هنگام پایان حتماً بایستی با یک کاراکتر ؛ بسته شود.

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
</script>
```

**نکته :** بهتر است عادت کرده از ؛ در کدهای خود استفاده نمایید.

جاوا اسکریپت یک زبان حساس به بزرگ یا کوچک بودن حروف می باشد. این بدان معناست که کلمات کلیدی زبان، نام متغیرها یا توابع و هر واژه دیگری بایستی با رعایت بزرگ یا کوچک بودن حروف نوشته شوند. بنابراین کلمات **Time** ، **TIME** ، و **TiMe** در این زبان با هم متفاوت می باشند.

### قرار دادن توضیحات کدنویسی (comment) در جاوا اسکریپت

از توضیحات یا کامنت ها، برای تشریح کدهای خود و یا غیر فعال کردن موقت آنها استفاده می کنیم. این دستورها و متون توسط موتور جاوا اسکریپت اجرا نشده و خروجی بر روی صفحه ندارند. زبان جاوا اسکریپت از روشی همانند زبان **C++** برای قرار دادن توضیحات در کدهای خود استفاده کرده و قانون های کلی زیر را داراست.

هر متنی که بین یک **//** و پایان یک خط دستور قرار بگیرد، یک توضیح حساب می شود.  
هر متنی که بین یک **/\*** و **\*/** قرار بگیرد، توضیح حساب شده و می تواند حتی شامل چندین خط دستور باشد.

جاوا اسکریپت، از کاراکتر ویژه زبان **HTML** جهت توضیحات پشتیبانی می کند. این کاراکتر به صورت

```
</script>
```