



به نام خدا



آموزش جاوا اسکریپت و جی کوئری

# وب دیزاین ۳

مؤلف:

حسن اصالت نیری



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## ◀ عنوان کتاب: آموزش جاوا اسکریپت و جی کوئری وب دیزاین ۳

◀ مولف: حسن اصالت نیری

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: نرگس مهربد

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۰

◀ چاپ و صحافی: درج عقیق

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۱۲۳۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۰۵-۳

◀ نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱-تلفن: ۰۴۶۶۴۱۰۰۴۶-۲۲۰۸۵۱۱۱

◀ فروشگاه‌های اینترنتی دیباگران تهران:

[WWW.MFTBOOK.IR](http://WWW.MFTBOOK.IR)

[www.dibagaran-tehran.com](http://www.dibagaran-tehran.com)

سرشناسه: اصالت نیری، حسن، ۱۳۶۵-  
عنوان و نام پدیدآور: آموزش جاوا اسکریپت و جی  
کوئری: وب دیزاین ۳/مولف: حسن اصالت نیری؛  
ویراستار: نرگس مهربد.  
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۰  
مشخصات ظاهری: ۳۰۱ ص: مصور،  
شابک: ۳-۵۰۵-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا یادداشت: کتابنامه.  
عنوان دیگر: وب دیزاین ۳  
موضوع: جاوا اسکریپت (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)  
موضوع: JavaScript (computer program language)  
موضوع: جی کوئری JQuery  
موضوع: وبگاه ها-طراحی  
موضوع: web sites-design  
موضوع: گرافیک کامپیوتری computer graphics  
رده بندی کنگره: QA ۷۶/۷۳  
رده بندی دیویی: ۰۰۵/۲۷۶۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۴۹۲۷۱

نشانی تلگرام: @mftbook      نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran\_publishing

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشه همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

## فهرست مطالب

مقدمه ناشر..... ۱۲

مقدمه..... ۱۳

### فصل اول

جاوا اسکریپت..... ۱۴

نوشتن کدهای html در جاوا اسکریپت..... ۱۴

آیا جاوا اسکریپت و جاوا یکی اند؟..... ۱۵

این دو زبان چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟..... ۱۵

تقسیم‌بندی زبان‌ها..... ۱۶

جاوا اسکریپت را چگونه بنویسیم؟..... ۱۶

فعال و غیر فعال کردن JavaScript در مرورگرها..... ۱۸

JavaScript در مرورگر اینترنت اکسپلورر..... ۱۸

JavaScript در مرورگر فایرفاکس..... ۱۹

JavaScript در مرورگر کروم..... ۱۹

JavaScript در مرورگر اپرا..... ۲۰

کار با متد getElementById و innerHTML در جاوا اسکریپت..... ۲۰

متد getElementById..... ۲۰

نمایش داده‌ها..... ۲۱

متد innerHTML..... ۲۲

استفاده از document.write()..... ۲۳

استفاده از window.alert()..... ۲۳

استفاده از console.log()..... ۲۴

عبارت use strict..... ۲۴

جاوا اسکریپت را کجا بنویسیم؟..... ۲۶

محل قرارگیری کدهای JavaScript..... ۲۶

جاوا اسکریپت در Body..... ۲۶

جاوا اسکریپت در قسمت <head>...</head>..... ۲۷

جاوا اسکریپت در قسمت <head> و <body>..... ۲۸

تگ <script>..... ۲۸

noscript..... ۲۸

هشدار برای مرورگرهایی که از جاوا اسکریپت پشتیبانی نمی‌کنند..... ۲۸

استفاده از یک فایل JavaScript خارجی..... ۲۹

۲۹	چند نکته در مورد جاوااسکریپت
۳۱	جاوااسکریپت block. یا بلوکی از دستورات
۳۱	کدهای JavaScript
۳۲	فضاهای خالی
۳۲	شکستن خطوط کد طولانی
۳۳	توضیحات در JavaScript
۳۴	دیدن سورس کد صفحه خروجی
۳۵	انواع داده در جاوااسکریپت
۳۵	داده نوع‌ها
۳۶	نوع عددی
۳۸	نوع رشته
۴۰	نوع منطقی
۴۰	مقدار null
۴۱	مقدار undefined
۴۲	نوع‌های object
۴۲	نوع symbol
۴۲	عملگر typeof
۴۳	تبدیل انواع به یکدیگر در جاوااسکریپت
۴۳	تبدیل نوع
۴۳	تبدیل به رشته
۴۴	تبدیل به اعداد
۴۶	تبدیل به Boolean
۴۷	متغیرها
۴۸	قواعد نامگذاری متغیرهای JavaScript
۴۹	کلمات کلیدی در جاوااسکریپت
۴۹	معرفی متغیر
۵۱	تعریف چندین متغیر، در یک دستور
۵۲	دیگر متغیرها
۵۲	تعریف متغیر با استفاده از کلمه let
۵۵	استفاده از کلمه var به جای let
۵۵	درک مفهوم یک متغیر
۵۷	کلمات رزرو شده
۵۸	مقداردهی متغیرها بدون تعریف آن‌ها
۵۸	ثابت‌ها
۶۰	مروری بر نامگذاری صحیح متغیرها

۶۰	..... قلمرو متغیرهای جاوااسکریپت
۶۰	..... متغیرهای محلی در JavaScript
۶۱	..... متغیرهای عمومی در JavaScript
۶۱	..... مقداردهی متغیرهای اعلان نشده
۶۱	..... عملگرها در جاوااسکریپت
۶۳	..... مثالی از جمع مقادیر string
۶۴	..... عملگرهای مقایسه‌ای
۶۶	..... مثالی دیگر از عملگرهای مقایسه‌ای
۶۷	..... عملگرهای منطقی (عملوند)
۶۸	..... عملگرهای متفرقه
۶۹	..... عملگر شرطی (?:)
۶۹	..... عملگر typeof
۷۰	..... استفاده از شرطها در جاوااسکریپت
۷۲	..... شرطها در جاوااسکریپت
۷۲	..... JAVASCRIPT IF...ELSE STATEMENTS
۷۲	..... IF STATEMENT
۷۵	..... IF ELSE STATEMENT
۷۷	..... IF...ELSE IF...ELSE
۷۷	..... شرط (if condition)
۷۹	..... مثال بعدی
۷۹	..... مروری بر شرط
۷۹	..... عبارت if
۸۰	..... تبدیل به Boolean
۸۱	..... جمله "else" در غیر این صورت
۸۲	..... چندین شرط "else if"
۸۲	..... عملگر سه‌تایی (?:)
۸۴	..... استفاده از چندین عملگر سه‌تایی شرطی در داخل هم
۸۵	..... استفاده ی نادرست از عملگر سه‌تایی به جای عبارت if
۸۵	..... SWITCH STATEMENT
۸۶	..... فلوجارت دستور switch case
۸۶	..... قاعده نوشتاری
۹۱	..... گروه‌بندی عبارات case
۹۱	..... اهمیت انواع در عبارت جایگزین
۹۲	..... مثال دیگری از سوئیچ
۹۲	..... JAVA SCRIPT POPUP

۹۲	پنجره pop up چیست؟
۹۳	ALERT BOX
۹۴	CONFIRM BOX
۹۵	PROMPT BOX
۹۶	مدل DOM یا (Document Object Model)
۹۷	Changing HTML Style
۹۸	تغییر محتوای عناصر HTML
۹۹	ایجاد کردن یک عنصر در JavaScript
۹۹	اضافه و حذف کردن نودها و عناصر (HTML)
۱۰۰	حذف کردن یک عنصر موجود
۱۰۱	Console log
۱۰۱	JAVASCRIPT FUNCTIONS
۱۰۲	متغیرهای محلی در توابع
۱۰۳	متغیرهای بیرونی در توابع
۱۰۴	پارامترها
۱۰۵	مقادیر پیش فرض
۱۰۶	بازگشت یک مقدار
۱۰۸	نامگذاری توابع
۱۰۸	مروری بر قابلیت‌های تابع
۱۰۹	نحوه فراخوانی تابع
۱۰۹	نحوه تعریف پارامتر برای یک تابع
۱۱۰	خروجی در صورت زدن button:
۱۱۱	بازگشت در توابع
۱۱۳	JAVASCRIPT LOOP
۱۱۳	THE FOR LOOP
۱۱۴	حلقه for
۱۱۵	تعریف متغیر در داخل حلقه for
۱۱۶	نادیده گرفتن قسمت‌های مختلف حلقه
۱۱۷	حلقه for-in
۱۱۹	JAVASCRIPT WHILE LOOP
۱۲۱	DO...WHILE
۱۲۲	JAVASCRIPT BREAK STATEMENT
۱۲۲	شکستن حلقه و خروج از آن با استفاده از دستور break
۱۲۳	رفتن به تکرار بعدی حلقه با استفاده از دستور continue
۱۲۶	JAVASCRIPT EVENT

۱۲۶.....	EVENTS
۱۲۸.....	رخدادهای معمول و پُر کاربرد
۱۲۹.....	ONLOAD, ONUNLOAD
۱۲۹.....	ONFOCUS, ONBLUR
۱۲۹.....	ONSUBMIT
۱۲۹.....	متد element.addEventListener
۱۳۰.....	نحوه استفاده
۱۳۱.....	JAVASCRIPT TRY CATCH STATEMENT
۱۳۵.....	وارد کردن عدد ۲۰۰
۱۳۵.....	مثال دیگری از throw
۱۳۶.....	مثال دیگری از try catch
۱۳۷.....	JAVASCRIPT SPECIAL CHARACTERS
۱۳۷.....	JS SPECIAL CHARACTERS
۱۳۷.....	JAVASCRIPT GUIDE LINES
۱۳۸.....	OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (OOP)
۱۳۹.....	مفهوم کلاس
۱۳۹.....	مفهوم شیء
۱۳۹.....	مفهوم متد
۱۴۱.....	بررسی دقیق تر اشیاء در جاوااسکریپت
۱۴۱.....	اشیاء در جهان واقعی
۱۴۲.....	استفاده از اشیاء برای ساده کردن اسکریپت ها
۱۴۲.....	اختصاصی کردن اشیاء درون ساخت
۱۴۳.....	Prototype
۱۴۳.....	چگونه prototype درست کنیم؟
۱۴۴.....	اضافه کردن متد و صفت به شیء prototype
۱۴۵.....	مثال دیگری از prototype
۱۴۵.....	نمونه دیگری از prototype
۱۴۷.....	تعریف اشیاء
۱۴۸.....	دسترسی به Property های اشیاء
۱۴۹.....	متدهای اشیاء
۱۴۹.....	کلمه کلیدی this
۱۴۹.....	دسترسی به متدهای اشیا
۱۵۰.....	شیء Location
۱۵۰.....	خواص شیء window.location
۱۵۱.....	JAVASCRIPT BUILT-IN OBJECTS

۱۵۱.....	Property
۱۵۲.....	Method
۱۵۲.....	JAVASCRIPT STRING OBJECT
۱۵۳.....	METHODS
۱۵۳.....	CharAt
۱۵۴.....	Concat
۱۵۴.....	IndexOf
۱۵۴.....	lastIndexOf
۱۵۵.....	replace
۱۵۵.....	search
۱۵۶.....	Slice
۱۵۶.....	split
۱۵۷.....	substr
۱۵۷.....	substring
۱۵۸.....	toLowerCase / toUppercase
۱۵۸.....	String.trim()
۱۵۹.....	JAVASCRIPT Date OBJECT
۱۵۹.....	Date
۱۵۹.....	دستور نگارش .....
۱۵۹.....	روش‌های معرفی آبجکت .....
۱۶۰.....	agruments
۱۶۰.....	متدهای Date .....
۱۶۳.....	Date استاتیک .....
۱۶۳.....	SET DATES
۱۶۴.....	COMPARE TWO DATES
۱۶۵.....	مثال ساعت دیجیتالی .....
۱۶۶.....	JAVASCRIPT ARRAY OBJECT
۱۶۷.....	ایجاد یک آرایه .....
۱۶۸.....	استفاده از کلمه کلیدی new در جاوااسکریپت .....
۱۶۸.....	ACCESS AN ARRAY
۱۶۸.....	دسترسی به عناصر یک آرایه .....
۱۶۸.....	MODIFY VALUES IN AN ARRAY
۱۶۸.....	تغییر عناصر یک آرایه .....
۱۶۹.....	دسترسی به همه مقادیر یک آرایه .....
۱۶۹.....	آرایه‌ها Object هستند .....



۱۷۰	عناصر یک آرایه می‌توانند Object باشند
۱۷۰	پروپرتی‌ها و متدهای یک آرایه
۱۷۰	دسترسی به اولین عنصر از یک آرایه
۱۷۱	دسترسی به آخرین عنصر از یک آرایه
۱۷۲	پیمایش در بین عناصر یک آرایه
۱۷۲	PROPERTY
۱۷۲	ویژگی‌ها در آرایه
۱۷۳	METHOD
۱۷۹	یک مثال از array push pop reverse
۱۷۹	Push pop reverse
۱۸۰	JAVASCRIPT BOOLEAN OBJECT
۱۸۰	METHOD
۱۸۰	ToString
۱۸۱	JAVASCRIPT MATH OBJECT
۱۸۱	PROPERTIES
۱۸۴	METHOD
۱۸۴	abs
۱۸۴	Ceil
۱۸۵	Floor
۱۸۶	Max
۱۸۶	Min
۱۸۷	Pow
۱۸۸	Random
۱۸۸	Round
۱۸۹	Sqrt
۱۸۹	متدهای عددی در جاوااسکریپت
۱۸۹	متدهای عددی
۱۹۰	متد () toString
۱۹۰	متد toExponential()
۱۹۱	متد toFixed()
۱۹۲	متد toPrecision()
۱۹۲	متد valueOf()
۱۹۳	تبدیل متغیرها به اعداد
۱۹۳	متد Number()
۱۹۴	استفاده از متد Number() بر روی تاریخ

۱۹۴.....	متد parseInt()
۱۹۵.....	متد parseFloat()
۱۹۶.....	JAVASCRIPT BROWSER DETECTION
۱۹۶.....	JAVASCRIPT COOKIES
۱۹۶.....	کوکى چيست؟
۱۹۶.....	CREATE AND STORE A COOKIE
۱۹۷.....	Setcookie
۱۹۷.....	getcookie
۱۹۸.....	Checkcookie
۱۹۸.....	JAVASCRIPT FORM VALIDATION
۱۹۸.....	REQUIRED FIELDS
۱۹۹.....	EMAIL VALIDATION
۲۰۰.....	JAVASCRIPT TIMING EVENTS
۲۰۰.....	setInterval
۲۰۱.....	THE SETTIMEOUT METHOD
۲۰۲.....	INFINITE LOOP
۲۰۳.....	CLEAR TIMEOUT
۲۰۴.....	مثال‌هایی از جاوااسکریپت
۲۰۵.....	پاسخ‌ها

## فصل دوم

۲۲۲.....	جى کوئرى
۲۲۲.....	jQuery
۲۲۲.....	جى کوئرى چيست؟
۲۲۲.....	چرا JQuery استفاده کنیم؟
۲۲۳.....	ویژگی‌های کلیدی jQuery
۲۲۴.....	نصب و راه‌اندازی JQuery
۲۲۴.....	قواعد دستوری جى کوئرى
۲۲۵.....	انتخابگرها در جى کوئرى
۲۲۵.....	انتخاب عناصر با خصوصیت دلخواه
۲۲۶.....	انتخاب Inputهایی از نوع File
۲۲۶.....	انتخاب عنصرهای چک‌شده
۲۲۷.....	انتخاب عنصرهای فعال
۲۲۷.....	انتخاب عناصر خالی
۲۲۷.....	انتخاب بر اساس اندیس

۲۲۸.....	انتخاب زوج و فرد.....
۲۲۸.....	انتخاب چند عنصر.....
۲۲۸.....	انتخاب عنصر اول.....
۲۲۸.....	انتخاب first-child یا فرزند اول.....
۲۲۸.....	انتخاب عنصر آخر.....
۲۲۸.....	انتخاب last-child یا فرزند آخر.....
۲۲۹.....	انتخاب فرزند nام.....
۲۲۹.....	انتخاب عنصر دارای خصوصیت.....
۲۲۹.....	منفی کردن انتخابگر با not.....
۲۲۹.....	gtانتخاب عناصر بزرگتر.....
۲۲۹.....	ltانتخاب عناصر کوچکتر.....
۲۲۹.....	انتخاب عناصر تک فرزند “only-child”.....
۲۳۰.....	رویدادها در جی کوئری.....
۲۳۱.....	رویداد ( ) ready در jQuery.....
۲۴۰.....	افکتها در جی کوئری.....
۲۵۰.....	HTML و CSS در جی کوئری.....
۲۵۱.....	متد ( ) appendTo در jQuery.....
۲۶۳.....	خواندن مقدار یک خاصیت عنصر HTML.....
۲۶۸.....	ای جکس و جی کوئری.....
۲۶۸.....	متد Get و Post ای جکس در جی کوئری.....
۲۷۱.....	انواع جفت‌های نام- مقدار.....
۲۸۰.....	توابع متفرقه در JQuery.....
۲۸۴.....	مرجع JQuery.....
۲۸۷.....	مرجع رویدادها در JQuery.....
۲۸۸.....	مرجع افکتها در JQuery.....
۲۸۹.....	مرجع توابع کار با Html و Css در JQuery.....
۲۹۲.....	مرجع توابع کار با Ajax در JQuery.....
۲۹۲.....	توابع کاربردی متفرقه در JQuery.....
۲۹۳.....	قطعه کدهایی از jquery که هر طراحی باید بدانند.....
۲۹۶.....	چند مثال از جی کوئری.....
۳۰۱.....	منابع و مأخذ.....

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که تواند  
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.  
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست‌دارید تألیف "جناب آقای مهندس حسن اصالت نیری" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران  
dibagaran@mftplus.com

---

## مقدمه

---

با حمد و سپاس خداوند بی‌همتا و سپاس از پدر و مادر عزیزم که بهترین پشتیبان من بوده‌اند. این مجموعه را به پدر و مادر عزیزم تقدیم می‌کنم.

جاوااسکریپت یک زبان اسکریپت‌نویسی تحت وب است. یادگیری جاوااسکریپت، مانند بسیاری از زبان‌های برنامه‌نویسی بسیار شیرین است و با کمی تمرین می‌توانید به سادگی آن را بیاموزید.

جی‌کوئری کتابخانه‌ای سریع و سبک است، که با قدرت تمام پیمایش اسناد HTML، مدیریت رخدادهای انیمیشن کردن عناصر و تعامل با AJAX را ارائه می‌کند. در ادامه و بعد از یادگیری جاوااسکریپت ما به آموزش این کتابخانه قدرتمند جاوااسکریپت خواهیم پرداخت.

jQuery دارای خصوصیتی؛ همچون پشتیبانی از مرورگرهای مختلف و انجام کارهای بیش‌تر، با کدنویسی کم‌تر می‌باشد. کار اصلی با انتخاب عناصر HTML شروع می‌شود و با پیگیری رویدادها و کارهایی همچون انیمیشن کردن عناصر، فراخوانی‌های AJAX، تغییر استایل‌ها و ... ادامه می‌یابد.

در یک تعریف کلی جی‌کوئری را می‌توان این‌گونه معرفی کرد: «Write Less, Do More».

در این کتاب سعی کرده‌ایم تا با توضیح هر بخش به ساده‌ترین شکل ممکن و خودداری از تعاریف غیرضروری، شما بتوانید به سادگی با خواندن و تمرین مثال‌ها مبحث مورد نظر را فراگیرید.

توصیه من به دوستان عزیزم این است، که با مطالعه فصل به فصل کتاب و اجرای قدم به قدم کدها و با تمرین و استمرار و نوشتن کدها، جاوااسکریپت و جی‌کوئری را بیاموزید.

همچنین چندین مثال و تمرین برای درک بهتر مطالب ارائه شده‌است.

توصیه می‌شود که حتماً بعد از مطالعه هر مبحث به مطالعه مثال گفته‌شده در مورد آن مبحث پرداخته و کدهای مربوطه را نوشته و اجرا نموده، سپس با انجام تغییراتی در آن، نتیجه را مشاهده کنید تا مبحث برای شما به خوبی جا بیفتد.

تنها روشی که برای یادگیری زبان‌های برنامه‌نویسی وجود دارد فقط تمرین، تمرین و تمرین است.

با تمرین کردن هر مبحث با خطاهای مختلفی که یک برنامه‌نویس در طول انجام پروژه‌های مختلف با آن روبه‌رو می‌شود، آشنایی پیدا می‌کنید و تنها در این صورت به یک برنامه‌نویس تبدیل خواهید شد.

**مهندس حسن اصالت نیری**

---