

JavaScript

فصل ۱: مبانی ضروری جاوااسکریپت

- ارتباط JavaScript با HTML
- افزودن کد به صفحه وب
- اولین برنامه و دیباگ در کنسول
- توضیحات (Comment)
- انواع داده اولیه و متغیرها
- عملگرهای حسابی، انتسابی، مقایسه‌ای و منطقی

فصل ۲: دستورات منطقی در جاوااسکریپت

- شرط if و else if
- دستور switch
- مثال‌ها: پرتاب سکه، Magic ۸ Ball، بازی سنگ-کاغذ-قیچی
- تمرین با دستورات منطقی

فصل ۳: حلقه‌ها در جاوااسکریپت

- معرفی حلقه‌ها (for, while, do...while)
- حلقه‌های تو در تو
- دستورات break و continue

- استفاده از حلقه برای کار با اشیاء

فصل ۴: آرایه‌ها در جاوااسکریپت

- ایجاد و استفاده از آرایه‌ها
- ویژگی‌ها و انواع آرایه
- تمرین‌ها: لیست کارها، بازی حدس، به‌روزرسانی و حذف از آرایه
- آرایه چندبعدی و پیمایش با حلقه
- اشیاء (Objects): دسترسی، به‌روزرسانی و ترکیب با آرایه‌ها
- آزمون مروری مبانی جاوااسکریپت

فصل ۵: توابع در جاوااسکریپت

- معرفی توابع و متغیرهای محلی
- بازگشت مقدار و نمونه‌ها (ماشین حساب، تولید نام تصادفی)
- توابع بی‌نام و خوداجرا
- بازگشتی‌ها (بازی حدس کلمه)
- حوزه‌ی توابع و تمرین‌ها (حذف موارد تکراری، لیست خرید)
- توابع درون تابع و کال‌بک‌ها (Callback)
- تمرین‌ها: ماشین حساب کال‌بک، کارت بازی و مدیریت Deck

فصل ۶: مرور پیشرفته بر مبانی و Scope

- Hoisting و Scope
 - تفاوت var, let, const
 - Closure
 - Immediately Invoked Function Expressions (IIFE)
 - تمرین عملی: ساخت تایمر با IIFE و closure
-

فصل ۷: اشیاء و Object-Oriented Programming (OOP)

- Object literal vs constructor
 - Prototype vs proto
 - this در context های مختلف
 - کلاس ها و توابع سازنده (Class, constructor)
 - تمرین عملی: ساخت سیستم سبد خرید با کلاس ها
-

فصل ۸: Advanced Array & Object Methods

- متدهای مهم آرایه ها: map, filter, reduce, find, some, every
- متدهای شیء: Object.keys(), Object.values(), Object.entries()
- ترکیب داده ها (spread, rest, destructuring)

- تمرین عملی: فیلتر و دسته‌بندی محصولات در یک فروشگاه
-

فصل ۹: DOM پیشرفته و Event Delegation

- جابجایی و تغییر المان‌ها (insertAdjacentHTML, cloneNode, ...)
 - مدیریت کلاس‌ها، attribute و Style ها
 - Delegation برای رویدادها
 - تمرین عملی: ساخت منوی کشویی (Dropdown) و آکاردئون
-

فصل ۱۰: Asynchronous JavaScript

- setTimeout / setInterval
 - Callback hell
 - Promises: then/catch
 - async/await
 - تمرین عملی: دریافت لیست محصولات از API با fetch
-

فصل ۱۱: مدیریت خطاها (Error Handling)

- try / catch / finally
- custom errors و Error object

- مدیریت خطا در توابع async
 - تمرین عملی: نمایش پیام مناسب هنگام خطا در ارتباط با API
-

فصل ۱۲: فرم‌ها و اعتبارسنجی فرم

- دسترسی به فیلدهای فرم
 - validation دستی با جاوااسکریپت
 - جلوگیری از ارسال فرم
 - تمرین عملی: فرم ثبت‌نام با اعتبارسنجی لحظه‌ای و ذخیره موقت
-

فصل ۱۳: کار با تصاویر و اسلایدشو

- بارگذاری تصاویر با JS
 - ایجاد اسلایدشو (Image Slider) دستی
 - lazy loading
 - تمرین عملی: ساخت گالری تصاویر با دکمه قبلی/بعدی و auto-play
-

فصل ۱۴ Cookie و Web Storage

- تفاوت Cookie ، LocalStorage ، SessionStorage
- ذخیره‌سازی اطلاعات کاربر (Remember me, theme preference)

- تمرین عملی: ساخت چک‌باکس "مرا به خاطر بسپار" با localStorage
-

فصل ۱۵: پردازش رشته و RegEx

- ساختار و syntax عبارات باقاعده (RegEx)
 - متدهای match(), replace(), test(), search() :
 - تمرین عملی: اعتبارسنجی ایمیل، پسورد و شماره تلفن با regex
-

فصل ۱۶: پروژه عملی ۱: سبد خرید (Shopping Cart)

- افزودن محصول به سبد
 - حذف محصول
 - محاسبه مجموع قیمت‌ها
 - ذخیره در localStorage
 - ارتباط با API محصولات
-

فصل ۱۷: پروژه عملی ۲: سایت تک‌صفحه‌ای (SPA) ساده با DOM و fetch

- طراحی چند بخش سایت (خانه، درباره، تماس با ما)
- بارگذاری محتوای هر بخش با fetch یا DOM manipulation
- افزودن انیمیشن ساده با JavaScript

- تمرین نهایی: ساخت منو + اسکروول نرم + بارگذاری داده پویا