راهنمای ایجاد وب‌سایت شخصی

هفت‌خوان راه‌اندازی سایت در چند ساعت

ابراهیم اسکافی
eskafi@gmail.com

داشتن یک سایت و راه‌اندازی سایت شخصی عموماً مساله‌ای اسرارآمیز و پیچیده به نظر می‌رسد و داشتن یک سایت به معنای گذشتن از هفت‌خوان رستم است. اما با داشتن کمی آشنایی در مورد مفاهیم اینترنت مسیر کسب یک سایت خیلی هم صعب‌العبور نیست و با صرف چند ساعت می‌توان سایتی اختصاصی راه انداخت. سرویس‌های رایگان وبلاگ‌نویسی کار را برای کاربران اینترنت راحت کرده و بدون نیاز به هیچ مقدمه‌ای یکراست شروع به انتشار مطالب می‌کنند. اگر کمی آشنایی با ثبت دامنه و درخواست میزبانی داشته باشید، داشتن سایت شخصی که در آن محدودیتی برای بارگذاری انواع فایل‌ها نباشد، دور از دسترس نیست. وبلاگ رایگان خوب است فقط گاهی باید برای گذاشتن عکس به سایت دیگری رجوع کنید و از عکس‌های آن استفاده کنید و بدتر از همه اینکه سرویس‌دهنده وبلاگ ممکن است ناگهان خدماتش را قطع کند یا اینکه از مطالب وبلاگ خاصی خوشش نیاید و آن را حذف کند، بنابراین اگر اطلاعات‌تان ارزشمند است، باید هرچه زودتر به فکر راه‌اندازی یک سایت اختصاصی باشید. در این یادداشت به برخی از مفاهیمی که لازم است با آن آشنا شوید و نیز کارهایی که باید انجام شود، اشاره‌ای گذرا می‌شود تا اگر در فکر راه انداختن سایت هستید، سرنخ‌هایی به دست آورید.

دامنه (Domain)

دامنه در حقیقت نام شما در اینترنت است که باید اختصاصی باشد. این نام از دو بخش اصلی و پسوند تشکیل شده است. هویت اصلی سایت را نام سایت تعیین می‌کند و مانند پسوندهای فایل‌ها در کامپیوتر، پسوند دامنه هم تا حدودی نوع سایت را مشخص می‌کند. البته رابطه پسوند با محتوای سایت کاملاً قراردادی است و ممکن است هیچ ارتباطی وجود نداشته باشد. دامنه com. معمول‌ترین دامنه است و دامنه‌های net. (برای سایت‌هایی که در زمینه شبکه و خدمات اینترنتی فعالیت می‌کنند) و org. (برای گروه‌ها، سازمان‌ها و جمعیت‌ها) هم کاربرد زیادی دارند. برخی دیگر از پسوندها نشانگر ملیت سایت هستند مانند ir. که مربوط به سایت‌های ایرانی است. یک نام با پسوند مناسب برای سایت‌تان انتخاب کنید، سپس به سایت‌هایی که اطلاعات مربوط به دامنه‌ها را دارند رجوع کنید (مثل سایت checkdomain.com) و بررسی کنید که دامنه مورد نظرتان اشغال شده یا آزاد است. در صورتی که دامنه شما را پیش از این کسی ثبت نکرده باشد، از طریق یکی از شرکت‌های ثبت دامنه در داخل یا خارج از کشور می‌توانید با کارت‌های اعتباری نام مورد نظر را به مدت یک یا چند سال ثبت کنید.

میزبانی (Hosting)

با ثبت دامنه شما فقط نام‌تان را حفظ کردید و هنوز قادر نیستید اطلاعاتی بر روی اینترنت قرار دهید. برای راه‌اندازی سایت باید میزبانی برای فایل‌هایتان در اینترنت پیدا کنید. شرکت‌های گوناگونی در اینترنت چه در داخل و در خارج از کشور خدمات میزبانی را برای کاربران انجام می‌دهند. علاوه بر دوره زمانی، نرخ میزبانی سایت‌ها به دو عامل بستگی دارد؛ یکی حجم کل فایل‌ها و دیگری میزان تبادل اطلاعات سایت با بینندگان که بستگی مستقیم به میزان بازدید از سایت دارد. بسته به نوع اطلاعاتی که قرار است در سایت بگذارید، باید یکی از بسته‌های میزبانی را انتخاب کنید. در ابتدا بهتر است کم‌هزینه‌ترین بسته را انتخاب کنید. تا مرحله‌ای که سایت شما بیننده زیادی پیدا کند معمولاً زمان زیادی لازم است، بنابراین بهتر است صرفه‌جویی کنید. البته به خاطر داشته باشید که اگر ناگهان بازدید از سایت شما رشد زیادی داشته باشد و از بسته میزبانی فراتر رود، معمولاً شرکت میزبان سایت شما را از دسترس خارج خواهد کرد تا هزینه‌های اضافی را بپردازید.

مدیریت فایل‌ها

بعد از آنکه شما دامنه و میزبانی سایت را ایجاد کردید، با استفاده از حساب کاربری که شرکت میزبان به شما خواهد داد و معمولاً اطلاعات آن را به ای‌میل شما ارسال می‌کند، شما به سایت‌تان دسترسی کامل خواهید داشت. این دسترسی معمولاً به دو شکل صورت می‌گیرد؛ با نرم‌افزاری که سرور میزبان در اختیار شما می‌گذارد، به فایل‌ها دسترسی دارید و از سوی دیگر با ارتباط FTP می‌توانید با سایت تبادل اطلاعات کنید. برای هر حالتی نام کاربری و کلمه عبور خاص خودش را شرکت میزبان در اختیار شما می‌گذارد. در حالت FTP سایت شما جزیی از کامپیوتر شخصی شما می‌شود و همان طور که در درایوهای کامپیوترتان فایل‌ها را جابه‌جا می‌کنید، می‌توانید با فایل‌های روی سایت کار کنید. برای جابه‌جا کردن تعداد زیاد فایل‌ها این روش مفیدتر است، اما خطر این‌گونه دسترسی این است که ممکن است برخی از فایل‌های حیاتی سایت را سهواً پاک کنید. برای این ارتباط هم می‌توانید از طریق آدرس ftp:// دامنه وارد شوید و هم اینکه از نرم‌افزاری خاص FTP (مثل cuteftp یا filezila) استفاده کنید.

ای‌میل‌های اختصاصی

یکی از مزایای داشتن دامنه اختصاصی، ایجاد کردن ای‌میل‌های اختصاصی است. سرویس‌های میزبانی معمولاً امکان ایجاد تعداد نامحدودی ای‌میل را بر روی سرور فراهم می‌کند. معمولاً در بخش نرم‌افزارهای مدیریت فایل‌های سایت بخشی به ای‌میل‌ها اختصاص دارد که در آن بخش ای‌میل‌ها را ایجاد می‌کنید، به هر کدام کلمه عبور می‌دهید و در صورت لزوم فضای محدودی را به هر کاربر اختصاص می‌دهید تا در صورتی که یک کاربر ای‌میل نامه‌های زیاد و سنگینی دریافت کرد، کل سایت نخوابد. زمانی که هنوز سرویس‌های رایگان ای‌میل خساست به خرج می‌دادند، ای‌میل‌های اختصاصی هم همان کارایی ای‌میل‌های رایگان را داشت. اما امروزه سرویس‌های رایگان جی‌میل و یاهو تقریباً حجم نامحدودی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند به نحوی که لازم نیست هیچ ای‌میلی حذف شود. بنابراین بهتر است ای‌میل اختصاصی را با یک سرویس رایگان مرتبط کنید تا فضای اختصاصی‌تان صرف نامه‌ها نشود. برای این کار از بخش دست به دست شدن خودکار سایت استفاده کنید و نامه‌های ورودی را به ای‌میل رایگان منتقل کنید. با توجه به اینکه گاهی اوقات سرویس‌های رایگان ای‌میل از دسترس خارج می‌شوند، ای‌میل‌های اختصاصی امکان تبادل ای‌میل را فراهم می‌کنند تا کارهای حیاتی را انجام دهید.

طراحی صفحات (Designing)

قبل از اینکه در فکر طراحی سایت‌تان باشید، باید مشخص کنید که چه اطلاعاتی قرار است روی سایت بگذارید. این اطلاعات قرار است به مرور زمان اضافه شوند یا اینکه تغییری در آنها صورت نمی‌گیرد. نیاز به بانک‌های اطلاعاتی بزرگ برای ثبت اطلاعات و ایجاد گزارش‌های متنوع دارید یا تبادل اطلاعات خیلی هم پیچیده نیست. ظاهر سایت تا چه اندازه برایتان اهمیت دارد. اگر سایت جنبه تجاری دارد قطعاً به یک لوگوی زیبا نیاز دارید، اما اگر صرفاً اطلاعات عمومی در اختیار کاربران قرار می‌دهد، شاید اصلاً نیازی به لوگو نباشد. اگر قرار است سایت نماینده شرکتی باشد که خودش قرار است طراحی انجام دهد یا آثار هنری را نمایش دهد، قاعدتاً باید طراحی سایت زیبا و فریبنده باشد. اگر مخاطب شما کودکان هستند، طراحی خاصی می‌طلبد. از سوی دیگر اگر قرار است یادداشت‌های کوتاهی به سبک وبلاگ‌ها در سایت قرار دهید، چندان گرافیک سایت اهمیت ندارد. اگر شرکتی تجاری هستید، آیا در سایت می‌خواهید تجارت الکترونیکی هم انجام دهید و کالاهایتان را به بازدیدکنندگان بفروشید یا اینکه فقط می‌خواهید اطلاعاتی درباره کالاها در معرض نمایش بگذارید؟ در سایت‌تان قرار است فیلم و انیمیشن نمایش داده شود یا اینکه نهایتاً از عکس استفاده می‌کنید. کاربران سایت چه رابطه‌ای با سایت می‌توانند برقرار کنند؟ فقط صفحات را ببینند یا اینکه می‌توانند اطلاعات‌شان را در سایت قرار دهند؟ ارتباط یکسویه است یا دوسویه؟ نوع پاسخ شما به هر کدام از پرسش‌های بالا نوع نیاز شما به طراحی سایت را مشخص می‌کند.

در صورتی که نیاز شما تنها چند صفحه ثابت است، بدون داشتن اطلاعات تخصصی در زمینه طراحی سایت با نرم‌افزارهایی نظیر مایکروسافت فرانتپیج یا ماکرومدیا دریم‌ویور یا ادوبی گولایو به راحتی با ابزارهای ساده می‌توانید صفحات خود را طراحی کنید و سپس نتیجه کار را به سایت‌تان منتقل کنید. در نظر داشته باشید که به صورت پیش‌فرض صفحه اول سایت با نام index شناخته می‌شود. بنابراین صفحه اول را در فایلی با این نام و با پسوند .html یا .php ذخیره کنید و در مسیر اصلی سایت قرار دهید. ارتباط با بقیه صفحه‌ها را باید از طریق پیوند ایجاد کنید.

در صورتی که قرار است سایت شما به مثابه وبلاگ شخصی شما یا یک خبرگزاری ساده باشد، شما با استفاده از نرم‌افزارهای رایگانی که در اینترنت قرار دارد، می‌توانید بدون نیاز به دانش تخصصی اینترنت با نصب این نرم‌افزارها بر روی سایت‌تان به راحتی مطالب‌تان را در سایت قرار دهید. در نظر داشته باشید که ایجاد زیردامنه‌های فرعی بر روی سایت معمولاً به صورت رایگان با استفاده از نرم‌افزار مدیریت فایلی که میزبان در اختیار شما می‌گذارد، امکان‌پذیر است. بنابراین با داشتن یک سایت می‌توانید تعداد زیادی وبلاگ با دامنه فرعی روی سایت ایجاد کنید. آدرس دامنه‌های فرعی با افزودن کلماتی به پیش از نام دامنه شما و با فاصله یک نقطه ایجاد می‌شوند. مثلاً اگر sharghreader.com نام دامنه شما باشد، آدرس‌های fa.sharghreader. com و en.sharghreader.com می‌تواند نشانی فرعی روی سایت شما برای دو وبلاگ مختلف باشد.

چند نرم‌افزار مدیریت فایل که در میان کاربران اینترنت رواج زیادی دارند عبارتند از موویبل‌تایپ (Movabletype)، وردپرس (Wordpress) و جوملا (Joomla). برای نصب این نرم‌افزارها ابتدا باید به سایت اصلی هر کدام رجوع کنید و نرم‌افزار مدیریت محتوا را دانلود کنید و سپس با استفاده از فایل راهنمایی که برای نصب در سایت مورد نظر وجود دارد، با انتقال فایل‌های لازم بر روی سایت، نرم‌افزار را نصب کنید. معمولاً قالب‌های پیش‌فرضی در این نرم‌افزارها وجود دارد و شما می‌توانید از آنها استفاده کنید. برای این نرم‌افزارها معمولاً قالب‌های فارسی هم وجود دارد و با کمی جست‌وجو در اینترنت می‌توانید پیدا کنید. به تدریج که دانش اینترنتی شما افزایش پیدا کند، می‌توانید قالب‌ها را تغییر دهید و به صورت سفارشی خاص خودتان دربیاورید. هر کدام از این نرم‌افزارها انجمن‌های خاص خود را دارند که کاربران این نرم‌افزارها در سایت ویژه انجمن آن نرم‌افزار مشکلات‌شان را با یکدیگر در میان می‌گذارند و با هم مشورت می‌کنند. خود سایت‌ها هم اطلاعات جامعی در مورد استفاده از نرم‌افزار در سایت قرار داده‌اند.

اگر نیاز شما فراتر از این است، باید با اشخاص یا شرکت‌هایی که در زمینه طراحی سایت فعالیت می‌کنند، تماس بگیرید. در صورتی که گرافیک سایت برایتان اهمیت حیاتی دارد، علاوه بر طراح سایت بهتر است با یک عکاس یا گرافیست هم در تماس باشید تا تصاویر لازم برای بخش‌های مختلف سایت را برایتان تهیه کند. شاید بهتر باشد قبل از سفارش طراحی سایت، در اینترنت گشتی بزنید و سایت‌هایی را که کارهایی مشابه نیازهای شما را انجام می‌دهند، شناسایی کنید تا بتوانید راحت‌تر به طراح‌تان سفارش بدهید. با این توضیحات اگر یک حساب اینترنتی داشته باشید، ایجاد سایت اختصاصی چندان کار دور از دسترسی نیست. با صرف چند ساعت از وقت‌تان پای اینترنت می‌توانید دامنه و میزبانی سایت را به صورت آنلاین خریداری کنید و یک نرم‌افزار رایگان مدیریت محتوای سایت را از اینترنت دانلود کرده و بلافاصله نصب کنید و بعد هم نوشتن در اینترنت بر روی سایت اختصاصی خودتان را آغاز کنید و فایل‌هایی را که دوست دارید دیگران هم ببینند، با بارگذاری بر روی سایت در دسترس مستقیم دیگران قرار بدهید.

سایت مرجع

کنسرسیوم جهانْ وب

سال‌هاست که از واژه‌های وب و اچ‌تی‌ام‌ال استفاده می‌کنید اما شاید ندانید ویژگی‌های استانداردی که از آنها برای نوشتن صفحات وب استفاده می‌شود حاصل کار گروهی بیش از ۳۵۶ سازمان از سراسر جهان است. این سازمان‌ها که کنسرسیوم جهان‌وب را تشکیل داده‌اند تلاش می‌کنند با تعریف و توسعه استانداردهایی برای فناوری‌های بنیادی وب این تار گسترده در جهان را به قابلیت‌های نهفته‌اش برسانند و پایداری و رشد آن را در درازمدت تضمین کنند.

تیم برنرزلی مخترع وب، سال ۱۹۸۹ طرحی پیشنهادی برای جهان‌وب ارائه کرد و پس از آن اولین مرورگر، سرور و صفحه وب را طراحی کرد. تا سال ۱۹۹۴ و قبل از شکل‌گیری کنسرسیوم، شرکت‌های مختلف نسخه‌های متفاوتی از HTML و ابزار مربوط به وب ارائه می‌کردند. کم‌کم خطر از بین رفتن ماهیت جهان‌وب احساس شد. از طرفی رفته‌رفته به وسایلی که از وب استفاده می‌کردند افزوده می‌شد و دیگر تنها رایانه‌ها نبودند. از این رو تیم برنرزلی سازمانی تاسیس کرد تا شرایطی فراهم کند که در بازار رقابت و مبارزه مرورگرها و شرکت‌های سازنده ابزار مربوط به وب، پایداری جهان‌وب تضمین شود و استانداردهایی ارائه شود تا همه ابزارها و برنامه‌ها براساس آنها به‌راحتی با وب ارتباط برقرار کنند. کنسرسیوم جهان‌وب ویژگی‌هایی را به عنوان استانداردهای فناوری‌های بنیادین وب همانند URL، XML، HTMLها و URIها تعریف می‌کند. البته انتقاداتی نیز به این موسسه وارد است. برای مثال عده‌ای می‌گویند چون اعضای اصلی آن شرکت‌های بزرگ تولیدکننده ابزارهای وب هستند، سلیقه خود را در این استانداردها اعمال می‌کنند یا برخی دیگر بر این عقیده‌اند که استانداردهای HTML پیچیده‌اند و فقط درصد کمی از کاربران توان درست به‌کار بردن آنها را دارند؛ اما شاید آنچه مهم‌تر باشد همان یکسان‌سازی و یکپارچه‌سازی بستر وب باشد. تمام اجزای وب از اچ‌تی‌ام‌ال و سی‌اس‌اس گرفته تا صدا، ویدئو، گرافیک و مسائل امنیتی در این سایت دسته‌بندی و تعریف شده‌اند. سپس برای هر یک مثال آورده شده است و آخرین مشخصه‌های استاندارد آن ارائه شده است. طرح‌های مختلف درجاتی را طی می‌کنند و اگر در نهایت به عنوان استاندارد جهانی ارائه شوند، پیشنهادهای کنسرسیوم (Recommendations) نامیده می‌شوند.

البته اگر با زبان انگلیسی آشنایی چندانی ندارید و مطالب وب‌سایت کنسرسیوم جهان‌وب را متوجه نمی‌شوید، می‌توانید به وب‌سایت فارسی مرکز خدماتی شاهکارهای وب (www.webmasterpieces.org) مراجعه کنید. این وب‌سایت در زمینه معرفی و حمایت از کنسرسیوم جهان‌وب در ایران فعالیت می‌کند. این مرکز در تلاش است اسناد کنسرسیوم را به فارسی ترجمه کند و در اختیار علاقه‌مندان بگذارد. مترجمان زبان انگلیسی می‌توانند این مرکز را در راستای گسترش اهداف کنسرسیوم در ایران کمک کنند تا طراحان وب فارسی‌زبان بهتر بتوانند استانداردهای جهانی را در کارهایشان اعمال کنند و مشکلات وب‌سایت‌های فارسی کمتر شود.

ارزش اجتماعی وب در ممکن ساختن ارتباطات گسترده‌تر بشر، تجارت و ایجاد فرصت برای در میان گذاشتن دانش و فرهنگ با دیگران است. وب دیگر فضایی فقط خواندنی نیست؛ وبلاگ‌ها، ویکی‌ها و شبکه‌های اجتماعی مفهوم ارتباطات اجتماعی بشر را تغییر داده‌اند. افراد در فضایی مجازی با یکدیگر ملاقات می‌کنند و برنامه‌های شخصی یا تجاری می‌ریزند. کنسرسیوم جهان‌وب تلاش می‌کند این مزایا را در دسترس عموم قرار دهد تا با هر زبان، فرهنگ، موقعیت جغرافیایی، توانایی ذهنی و فیزیکی، سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در فضایی با امنیت و اعتماد از خدمات وب بهره ببرند.

سایت مرجع

مدرسه طراحی وب

سایت www.w3schools.com یکی از بهترین سایت‌ها برای طراحان وب از مبتدی تا حرفه‌ای است، چراکه خودآموزهایی جامع به زبان ساده در مورد تمام وجوه طراحی وب در آن گنجانده شده است. این سایت در واقع یک آموزشگاه غیرحضوری رایگان است. هیچ محدودیت زمانی و برنامه اجباری برای گذراندن دروس ندارد. هر طور که دوست دارید درس بخوانید، آزمون‌های آزمایشی بدهید و اگر مایل بودید با پرداخت ۹۵ دلار در امتحان اینترنتی این مدرسه شرکت کنید و مدرک طراحی وب بگیرید. بیش از ۱۰۰ دانشگاه و دبیرستان از سراسر جهان خواندن خودآموزهای این سایت را به علاقه‌مندان طراحی وب توصیه کرده‌اند. خودآموزها بر اساس موضوع دسته‌بندی شده‌اند و به صورت گام به گام از تعریف موضوع تا ترفندهای پیشرفته در آن مورد پیش می‌روند. خودآموزها استانداردهای کنسرسیوم وب جهان‌وب همانند HTML ، XHTML، XML،CSS، زبان‌های برنامه‌نویسی مرورگرها چون جاوا اسکریپت و وی‌بی اسکریپت، زبان‌های برنامه‌نویسی سرور مانند ASP،PHP ، SQL و دیگر فناوری‌های طراحی وب را شامل می‌شوند. تمام این خودآموزها رایگان است و به همراه هزاران مثال ارائه شده‌اند. این سایت منابع کاملی از تگ‌های HTML، CSS،XML ASP، PHP، ، رنگ‌ها و کاراکترهای وب را در اختیار علاقه‌مندان گذاشته است تا طراحان حرفه‌ای وب نیز بتوانند به عنوان یک مرجع از آن استفاده کنند. البته توجه کنید که W3 در نام و آدرس این سایت به عنوان مخفف WWW به کار رفته است و این سایت هیچ‌گونه وابستگی با کنسرسیوم جهان‌وب (www. w3.org) ندارد.

ظاهر سایت ساده اما جذاب است و با گذراندن زمان زیاد در آن خسته نمی‌شوید. دسته‌بندی‌های مباحث هم همیشه در ستون سمت چپ در دسترس است و برای پیدا کردن مطالب دلخواه‌تان دچار سردرگمی نخواهید شد. هنگام طراحی صفحات وب تکرار ذخیره کردن و باز کردن صفحه در مرورگر برای مشاهده نتیجه خسته‌کننده است. طراحان سایت برای رها کردن کاربران از این دردسر کلیدی به نام «خودت امتحان کن» در هر بخش آموزش و زیر مثال‌ها قرار داده‌اند که شما را به یک ویرایشگر متن هدایت می‌کند که در سمت چپ آن کدها و در سمت راست آنچه را که در مرورگر وب نشان داده خواهد شد، می‌بینید. به راحتی می‌توانید کدها را تغییر دهید و نتیجه را همان‌جا مشاهده کنید. خودآموزها ساده اما آنقدر مفید و کامل هستند که از یک فرد مبتدی یک طراح وب بسازند. اگر باز هم مشکلی داشتید می‌توانید آن را در انجمن‌های سایت مطرح کنید. در تمام بخش‌ها می‌توانید صفحاتی را که نوشته‌اید به سایت بدهید تا آنها را بر اساس استانداردهای کنسرسیوم جهان‌وب ارزیابی کند. آمار ماهانه میزان استفاده از مرورگرهای مختلف نیز در سایت نشان داده می‌شود تا طراحان بتوانند صفحات‌شان را برای مرورگرهای پرطرفدار بهینه کنند. این موسسه اینترنتی کتاب‌هایی نیز در مورد HTML، CSS، جاوا اسکریپت و ای‌جکس به چاپ رسانده است.

اگر علاقه‌مند به راه‌اندازی وبلاگ یا وب‌سایت شخصی هستید اما از طراحی وب چیزی نمی‌دانید از طرفی هم ظاهر وبلاگ‌های آماده را نمی‌پسندید یا چندین کتاب قطور آموزش طراحی وب خریده‌اید و حوصله خواندن آنها را ندارید، چند هفته‌ای را در مدرسه طراحی وب w3schools بگذرانید. حتی نیاز به ثبت نام هم ندارید. کسانی که می‌خواهند طراحی وب را از پایه شروع کنند، دانشجویان علوم رایانه و حتی طراحان حرفه‌ای وب که گاه کدها و تگ‌ها را فراموش می‌کنند، مدرسه طراحی وب w3schools بهترین جایی است که می‌توانند به آن رجوع کنند.

دسکتاپ

حامد کریم قاسمی/hanics@gmail.com

جعبه ابزار وب گوگل

اگر می‌خواهید قابلیت‌های وب ۲ را بهتر در طراحی‌هایتان به کار گیرید تا بینندگان صفحات وب بتوانند با سایت تعامل بیشتری داشته باشند، ناگزیرید از زبان‌های برنامه‌نویسی جاوااسکریپت و ای جَکس استفاده کنید. اما یادگیری این دو برنامه دشوار به نظر می‌رسد، از طرفی این دو مشکلات خاص خودشان را دارند. برای مثال صفحات وبی را که با آنها طراحی می‌کنید باید برای مرورگرهای مختلف بهینه کنید.

جعبه ابزار وب گوگل (Google Web Toolkit) یا به اختصار گوِت (GWT)، مجموعه‌ای از ابزارهای متن‌باز است که به طراحان وب امکان می‌دهد نرم‌افزارهای جاوااسکریپت پیچیده را با زبان برنامه‌نویسی جاوا خلق و پشتیبانی کنند. گوگل اولین نسخه گوت را سال ۲۰۰۶ در کنفرانس جاوا وان معرفی کرد. این جعبه ابزار رایگان است اما دسترسی به آن از ایران به علت تحریم ممکن نیست. می‌توانید آن را از سایت‌های فارسی‌زبان یا به کمک نرم‌افزارهای تغییردهنده آی‌پی دانلود کنید. طراحان وب با استفاده از گوت می‌توانند به سرعت نرم‌افزارهای ای جکس را با زبان برنامه‌نویسی جاوا و با استفاده از ابزارهای جاوای دلخواهشان طراحی و اشکالات آن را برطرف کنند، چرا که برنامه‌نویسی و عیب‌یابی برنامه‌ها در جاوا ساده‌تر است. پس از اینکه نرم‌افزار طراحی شد، کامپایلر گوت نرم‌افزارهای جاوا را به فایل‌های جاوااسکریپت مستقل ترجمه می‌کند. به عبارت دیگر گوت امکان برنامه‌نویسی جاوااسکریپت را در جاوا برای طراحان وب فراهم کرده است و کدهای جاوا را به جاوااسکریپت، اچ‌تی‌ام‌ال و سی‌اس‌اس ترجمه می‌کند تا به راحتی در مرورگرهای وب اجرا شوند. پس گوت علاوه بر اینکه طراح را از یادگیری جاوااسکریپت بی‌نیاز می‌کند، خروجی آن با تمام مرورگرهای مطرح وب سازگار است. به همین دلیل برنامه‌نویس می‌تواند تمرکز بیشتری روی کدنویسی داشته باشد و دیگر نگران سازگاری با مرورگرها نباشد.

بهتر است برای روشن شدن لزوم استفاده از قابلیت‌های ای جکس و جاوااسکریپت توضیح مختصری از هر یک ارائه شود. جاوا زبان برنامه‌نویسی شیءگرایی است که ضریب اطمینان عملکرد برنامه‌های نوشته‌شده به این زبان بالاست و این برنامه‌ها وابسته به سیستم عامل خاصی نیستند. به عبارت دیگر می‌توان آنها را روی هر رایانه با هر نوع سیستم عاملی اجرا کرد. جاوااسکریپت برخلاف شباهتش ارتباطی با جاوا ندارد. یک زبان برنامه‌نویسی تابعی است که کاربرد اصلی آن در طراحی سایت‌های اینترنتی و اجزای HTML است.

ای جکس یک فناوری مجزا نیست بلکه مجموعه‌ای است از استانداردها و فناوری‌های وب همچون XHTML، XML، CSS، جاوااسکریپت و... که به کمک آنها می‌توان برنامه‌هایی مبتنی بر وب تولید کرد که به آسانی با کاربران تعامل داشته باشند. مهم‌ترین مزیت معماری ای جکس این است که دیگر برای انجام هر کاری لازم نیست صفحه وب دوباره بارگذاری شود. ای جکس با استفاده از جاوااسکریپت بدون نیاز به بارگذاری مجدد صفحه با سرور ارتباط برقرار می‌کند. جی‌میل، گوگل‌مپ و نرم‌افزارهای گفت‌وگوی اینترنتی از این قابلیت بهره می‌برند. با توجه به این، منطقی است که از محیط کم‌خطا و مطمئن جاوا برای دسترسی به قابلیت‌های ای جکس که در واقع شامل جاوااسکریپت هم می‌شود استفاده کرد و این کاری است که گوت انجام می‌دهد. البته باید توجه کنید موتورهای جست‌وجو توانایی فهرست کردن برنامه‌های ای جکس و به عبارتی گوت را ندارند. از طرفی اگر کاربر قابلیت جاوااسکریپت مرورگرش را غیرفعال کند، برنامه نوشته‌شده با گوت را نخواهد دید. گوت از سه بخش اصلی تشکیل شده است. مترجم جاوا به جاوااسکریپت که پیشتر به آن اشاره کردیم مهم‌ترین بخش این جعبه ابزار است که از گوت ابزاری قدرتمند برای طراحی برنامه‌های وب می‌سازد. بخش دوم مجموعه برنامه‌های شبیه‌ساز محیط جاواست که مترجم گوت به آن نیاز دارد. گوت به هر آنچه جز این نیاز دارد در بخش سوم به نام مجموعه برنامه‌های رابط کاربری دسترسی پیدا می‌کند. پیش از شروع کار با گوت بهتر است مفهوم چند کلمه را که در آن تکرار خواهد شد بدانید. ماژول: پیکربندی هر برنامه مجزا را در گوت که بر اساس XML است ماژول می‌نامند. صفحه میزبان: برنامه‌های گوت برای بارگذاری و راه‌اندازی به صفحات اچ‌تی‌ام‌ال معمولی نیاز دارند. به این صفحات میزبان می‌گوییم. پشتیبانی میان‌مرورگری: همان طور که گفتیم یکی از دغدغه‌های اصلی طراح وب سازگار کردن برنامه‌ها با مرورگرهای مختلف است که این قابلیت گوت به طور خودکار برنامه‌ها را برای مرورگرهای رایج بهینه می‌کند. برنامه‌های نوشته شده با نسخه‌های فعلی گوت در مرورگرهای اینترنت اکسپلورر، فایرفاکس، سافاری و اپرا نتیجه یکسانی خواهند داشت. برنامه‌های جعبه ابزار گوگل به تنهایی قابل نصب و استفاده نیستند و باید آنها را در یکی از این دو حالت راه‌اندازی کنید؛ با میزبانی ماشین مجازی جاوا که به شما امکان استفاده از تسهیلات عیب‌یابی جاوا را می‌دهد یا حالت وب که در آن برنامه شما به طور مستقل و با استفاده از مترجم جاوا به جاوااسکریپت گوت به شکل جاوااسکریپت و اچ‌تی‌ام‌ال اجرا می‌شود. پیش از راه‌اندازی گوت باید ابزارهای برنامه‌نویسی جاوا (Java SDK) و آپاچی انت (Apache Ant) را روی سیستم عامل رایانه خود نصب کنید. مراحل نصب و راه‌اندازی گوت و چگونگی نوشتن برنامه‌ها با آن در آدرس http://code.google.com/webtoolkit/gettingstarted.html توضیح داده شده‌اند. هنگامی که برنامه‌ای طولانی و پیچیده می‌نویسید عیب‌یابی آن دشوار خواهد شد. اگر جعبه ابزار گوگل را در ماشین مجازی جاوا راه‌اندازی کرده باشید کدها به جای کامپایل شدن به جاوااسکریپت درون ماشین مجازی جاوا ترجمه می‌شوند و شما می‌توانید به راحتی با عیب‌یاب جاوا مشکلات برنامه را برطرف کنید. در طراحی رابط کاربری برنامه‌ها و سایت‌ها سه عامل قابل ملاحظه وجود دارد؛ عناصر رابط کاربری، قالب و رفتار. عناصر یک محیط کاربری همان اجزای بصری هستند که کاربر با آنها روبه‌رو می‌شود. قالب تعیین می‌کند که این اجزا چطور در صفحه نمایش قرار گیرند و رفتار مشخص می‌کند که این اجزا هنگام تعامل با کاربر چه واکنشی از خود نشان دهند. راه‌های گوناگونی برای اعمال کردن این سه عامل در یک برنامه وجود دارد؛ از استفاده از برنامه‌های شیءگرا چون جاوا گرفته تا استفاده از جاوااسکریپت و اچ‌تی‌ام‌ال. گوت از الگوی شیءگرای خودش برای ساختن رابط‌های کاربری استفاده می‌کند و اینجاست که گوت قدرت خود را در پل زدن بین دنیای جاوا، اچ‌تی‌ام‌ال و جاوااسکریپت نشان می‌دهد. شما تنها کافی است دانش جاوایتان را گسترش دهید، بقیه ماجرا را به گوت بسپارید. گوت برای ارتباط صفحات وب و برنامه‌ها با سرور از دو حالت استفاده می‌کند: بیسیک ای جکس و آرپی‌سی. بیسیک ای جکس برای انتقال پیام‌ها بین سرور و مرورگر کاربر از جاوااسکریپت و دی‌اچ‌تی‌ام‌ال استفاده می‌کند که کاربر گوت نیازی به دانستن آنها ندارد. آرپی‌سی از قابلیت‌های جاوا بهره می‌برد و هر چند طراح مجبور است تمام پیام‌هایی را که باید رد و بدل شوند، برنامه‌ریزی کند اما دستش در انتخاب زبان سرور باز است. البته به این شرط که آن زبان از ارتباطات ای جکس پشتیبانی کند. در گوت کافی است طراح رابطی برای ارتباط با سرور تعریف کند. گوت منتقل‌کننده پیام‌ها را برای وی طراحی می‌کند و برنامه‌نویس کافی است آدرس سرور را به آن بدهد. گوت برای بخش سرور که به پیام‌ها پاسخ می‌دهد از سرولت‌های جاوا بهره می‌برد. این سرولت‌ها ابزاری برای در دسترس قرار دادن محتوای پویا روی وب هستند. سرولت‌ها می‌توانند تقاضاهای مطرح‌شده در پیام‌ها را دریافت و پاسخی درخور به آنها ارائه کنند.

پس از طراحی هر برنامه بهتر است طراح آن را بیازماید. آزمودن برنامه‌ها معمولاً در سه مرحله انجام می‌شود، مرحله اول آزمودن واحدهای برنامه است. در این مرحله طراح تک‌تک ماژول‌ها را در محیطی شیءگرا آزمایش می‌کند. در مرحله دوم طراح درستی عملکرد کل برنامه و واکنش آن را در تعامل با کاربر می‌سنجد. مرحله سوم هم اغلب برای انتشار برنامه‌های تجاری از طرف شرکت‌های خاص انجام می‌شود. گوگل قابلیتی به نام محک زدن (بنچمارک) در جعبه ابزارش گنجانده است که برنامه‌ها را با داده‌های مختلف در مرورگرهای گوناگون اجرا می‌کند و نتیجه عملکرد برنامه را در هر مرورگر به طراح ارائه می‌کند. طراح می‌تواند کارایی برنامه را در هر مرورگر بسنجد و در صورت لزوم برنامه‌اش را برای کار در مرورگر خاصی بهینه کند. مدت‌هاست طراحان و برنامه‌نویسان وب تلاش می‌کنند نرم‌افزارهایی تحت وب تولید کنند که با سرعت نرم‌افزارهای دسکتاپ اجرا شوند، اما کاستی‌های هر یک از زبان‌های برنامه‌نویسی همواره مشکلاتی را پیش روی طراحان گذاشته است. امید است برنامه‌هایی همچون جعبه ابزار وب گوگل بتوانند با ترکیب قابلیت‌های زبان‌های مختلف برنامه‌نویسی مشکلات را از سر راه برنامه‌نویسان و طراحان وب بردارند.