

« بنام خدا »

شرکت گوگل و ابزارهای گوگل

Google

گردآوری: علیرضا صدیقی

فهرست مطالب

۳	تاریخچه شرکت گوگل
۳	پیدایش و سال‌های اولیه
۳	رشد و محصولات کلیدی
۴	تحولات ساختاری و رهبری
۴	چالش‌ها
۵	ابزارهای گوگل
۵	۱. گوگل آنالیتیکس (Google Analytics)
۵	۲. گوگل درایو (Google Drive)
۵	۳. گوگل اسکولار (Google Scholar)
۶	۴. گوگل ترندز (Google Trends)
۶	۵. سرچ کنسول (Google Search Console)
۷	۶. گوگل ادز (Google Ads)
۷	۷. گوگل مپس (Google Maps)
۷	۸. گوگل دیسکاور (Google Discover)
۷	۹. لوکر استودیو (Looker Studio)
۷	۱۰. تگ منیجر (Google Tag Manager)
۸	۱۱. گوگل آلرت (Google Alerts)
۸	۱۲. گوگل داکس (Google Docs)
۸	۱۳. گوگل شیت (Google Sheets)
۸	۱۴. گوگل اسلاید: (Google Slides)
۹	۱۵. پلیمر (Polymer)
۹	۱۶. فلاتر (Flutter)
۹	۱۷. پاپتیر (Puppeteer)
۹	۱۸. کدلبز (Codelabs / Google Developer Codelabs)
۹	۱۹. کالر تول (Color Tool)
۹	۲۰. پیج اسپید اینسایتز (PageSpeed Insights)
۹	۲۱. AMP on Google
۹	۲۲. کیورد پلنر (Keyword Planner)
۱۰	۲۳. هوش مصنوعی گوگل (NotebookLM)
۱۰	ابزارهای دیگر

تاریخچه شرکت گوگل

ابتدا نگاهی گذرا به تاریخچه شرکت گوگل بیندازیم و سپس با ابزارهایی که این شرکت در اختیار کاربران قرار داده آشنا خواهیم شد.

پیدایش و سال‌های اولیه

- گوگل توسط **لری پیج و سرگئی برین** تأسیس شد.
- آنها در سال ۱۹۹۵ در دانشگاه استنفورد و در حین تحصیل در مقطع دکترا در رشته علوم کامپیوتر با یکدیگر آشنا شدند.
- ایده اولیه گوگل به پروژه دکترای آنها در سال ۱۹۹۶ بازمی‌گردد که "BackRub" نام داشت.
- "BackRub" یک موتور جستجو بود که با استفاده از لینک‌ها اهمیت صفحات وب را تعیین می‌کرد. آنها الگوریتمی به نام PageRank برای این کار طراحی کردند.
- نام پروژه از "BackRub" به "Google" تغییر یافت. این نام از کلمه ریاضی "googol" گرفته شده که به معنای عدد یک و صد صفر در جلوی آن است و هدف گوگل برای سازماندهی حجم عظیمی از اطلاعات را نشان می‌دهد.
- هدف اصلی آنها "سازماندهی اطلاعات جهان و قابل دسترس و مفید ساختن آن برای همه مردم" بود.
- گوگل ابتدا فعالیت خود را در **گاراژ اجاره‌ای کوچکی در منلو پارک کالیفرنیا** آغاز کرد. مقر اصلی کنونی گوگل در منطقه ماونتین ویو کالیفرنیا قرار دارد و به آن **گوگل پلکس (Googleplex)** گفته می‌شود.
- گوگل در تاریخ **۴ سپتامبر ۱۹۹۸ به صورت رسمی به ثبت رسید.**
- اولین سرمایه گوگل مبلغ **۱۰۰ هزار دلار** بود که در اوت ۱۹۹۸ توسط **اندی بکتولشیم**، مؤسس سان مایکروسیستمز، به آنها داده شد.
- در سال ۱۹۹۹، پیج و برین تصمیم گرفتند شرکت خود را به شرکت **Excite** بفروشند، اما پیشنهاد **۱ میلیون دلاری (یا ۷۵۰ هزار دلاری)** آنها رد شد. این تصمیم مدیر عامل Excite به عنوان یکی از بزرگترین اشتباهات در تاریخ تجارت یاد می‌شود.

رشد و محصولات کلیدی

- تا سال ۲۰۰۰، گوگل جامع‌ترین موتور جستجو در زمان خود بود.
- در سال ۲۰۰۱، **اریک اشمیت** به عنوان مدیرعامل به گوگل پیوست تا به هدایت شرکت کمک کند. او ۱۰ سال در این سمت باقی ماند.
- گوگل به کارمندان خود اجازه داد تا **۲۰٪ از زمان کاری خود را صرف پروژه‌های مورد علاقه خود** کنند. این سیاست منجر به خلق برخی محصولات گوگل شد. به عنوان مثال، ایده گوگل نیوز از همین سیاست نشأت گرفت.

- در سال ۲۰۰۲، یاهو پیشنهاد ۳ میلیارد دلاری برای خرید گوگل داد، اما گوگل این پیشنهاد را رد کرد.
- محصولات و خریدهای مهم گوگل در این دوره شامل :
 - **جی میل (Gmail)** در سال ۲۰۰۴ راه اندازی شد که با فضای ذخیره سازی ۱ گیگابایتی خود انقلابی در سرویس های ایمیل رایگان ایجاد کرد.
 - **گوگل مپس (Google Maps)** در سال ۲۰۰۵ راه اندازی شد و به سرعت به یکی از سرویس های محبوب گوگل تبدیل شد.
 - **شرکت اندروید (Android)** در جولای ۲۰۰۵ توسط گوگل خریداری شد. این خرید یکی از بهترین معامله های گوگل محسوب می شود و اندروید اکنون بزرگترین پلتفرم موبایل در جهان است.
 - **یوتیوب (YouTube)** در اکتبر ۲۰۰۶ به قیمت ۱٫۶۵ میلیارد دلار خریداری شد.
 - **مرورگر گوگل کروم (Google Chrome)** در سپتامبر ۲۰۰۸ معرفی شد و با سرعت محبوبیت یافت.
 - گوگل شرکت امنیت سایبری **Wiz** را در بزرگترین معامله تاریخ خود به قیمت ۳۲ میلیارد دلار خریداری می کند. این خرید برای تقویت امنیت خدمات ابری و رقابت با مایکروسافت است.

تحولات ساختاری و رهبری

- در سال ۲۰۱۵، گوگل تحت یک شرکت بزرگتر به نام **آلفابت (Alphabet)** قرار گرفت. لری پیج و سرگئی برین مدیریت آلفابت را برعهده گرفتند. این تغییر ساختار برای مدیریت بهتر شرکت و تمرکز بر پروژه های بلندپروازانه بود.
- با تأسیس آلفابت، **سوندار پیچای** در سال ۲۰۱۵ به عنوان مدیرعامل جدید گوگل جایگزین لری پیج شد.
- گوگل در سال ۲۰۱۶ با معرفی گوشی های **پیکسل (Pixel)** وارد بازار سخت افزار موبایل شد.
- گوگل سرمایه گذاری قابل توجهی در حوزه **هوش مصنوعی** داشته و لابراتوار **DeepMind** را در سال ۲۰۱۴ خریداری کرده است. محصولات مبتنی بر هوش مصنوعی مانند دستیار گوگل (**Google Assistant**) و مدل های زبانی بزرگ مانند (**LaMDA** و **PaLM 2**) که جمنای بر پایه آن توسعه یافت) نشان دهنده تمرکز گوگل بر این حوزه هستند.

چالش ها

- گوگل در حال حاضر با **پرونده های ضدانحصار** در آمریکا و اروپا مواجه است. اتهامات شامل اولویت دهی به محصولات خود در نتایج جستجو و انحصار غیرقانونی بازار جستجو با پرداخت میلیاردها دلار به شرکت های تولیدکننده موبایل است.
- گوگل از زمان تأسیس خود در سال ۱۹۹۸، از یک پروژه دانشجویی به یک غول فناوری تبدیل شده که نقش مهمی در گردش اطلاعات و زندگی دیجیتال میلیاردها نفر در سراسر جهان دارد. درآمد اصلی آن از تبلیغات است.

معرفی ابزارهای گوگل :

۱. **گوگل آنالیتیکس (Google Analytics)** این ابزار رایگان به صاحبان وبسایت کمک می‌کند تا ترافیک سایت خود را ردیابی، اندازه‌گیری و آنالیز کنند. گوگل آنالیتیکس آماری درباره بازدیدکنندگان سایت (جنسیت، سن، موقعیت جغرافیایی، دستگاه و سیستم عامل مورد استفاده)، مدت زمان حضور کاربران در سایت و صفحات فروود، صفحات بازدید شده و محتوای منتشر شده، ساعات مراجعه کاربران و نحوه پیدا کردن سایت توسط کاربران ارائه می‌دهد. همچنین امکان مشاهده آمار ترافیکی به صورت زنده را فراهم می‌کند. این ابزار برای هر وبمستری که به دنبال بهبود دریافت بهترین بازخورد از سایت خود است، یکی از الزامات اولیه محسوب می‌شود. برای استفاده از آن به یک حساب گوگل (جیمیل) و دسترسی مدیریتی به وبسایت برای اضافه کردن کد نیاز دارید. گوگل آنالیتیکس از ترکیبی از جاوا اسکریپت و HTML برای ردیابی استفاده می‌کند. با استفاده از گزارش‌های آن می‌توانید بخش‌ها و صفحات سایت خود را آنالیز کرده و ایده‌های بهتری برای رشد سایت و اپلیکیشن به دست آورید. همچنین می‌توانید داده‌ها را برای جذب مشتریان مناسب به کار ببرید و گزارش‌ها را در بازه‌های زمانی مختلف مقایسه کنید. ست کردن هدف (goal) برای دستیابی به نتایج دلخواه در سایت نیز امکان‌پذیر است. استفاده از نسخه استاندارد آن رایگان است.

۲. **گوگل درایو (Google Drive)** این سرویس یک فضای ذخیره‌سازی ابری بسیار محبوب گوگل است. امکان ذخیره فایل‌های مختلف در فضای ابری را فراهم می‌کند و می‌توانید از طریق گوشی هوشمند، تبلت یا کامپیوتر به آن‌ها دسترسی پیدا کنید. با استفاده از گوگل درایو می‌توانید فایل‌های رسانه و اسناد خود را در سرورهای گوگل ذخیره کرده و فضای هارد دیسک خود را آزاد کنید. برای استفاده از این سرویس به یک حساب گوگل نیاز دارید. این برنامه رایگان است و امکان دسترسی به همه سرویس‌های گوگل را فراهم می‌کند. می‌توانید از طریق وبسایت drive.google.com یا اپلیکیشن رایگان روی گوشی به آن دسترسی داشته باشید. همچنین می‌توانید فایل‌های خود را از طریق پوشه Drive در سیستم خود برای دسکتاپ مشاهده کنید (نیاز به دانلود نرم‌افزار دارد). گوگل درایو شامل مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای مشابه آفیس مانند گوگل داکس (Google Docs) و گوگل شیت (Google Sheets) است. از انواع فایل‌های مختلف مانند jpeg, png, gif, mpeg4, mov, avi و ... پشتیبانی می‌کند. محدودیت‌های اندازه فایل برای اسناد (تا ۱۰۲ میلیون کاراکتر یا ۵۰ مگابایت در قالب گوگل داکس)، صفحات اکسل (تا ۲ میلیون سلول در قالب گوگل شیت)، ارائه‌ها (تا ۱۰۰ مگابایت در قالب گوگل اسلاید) و سایر فایل‌ها (حداکثر تا ۵ ترابایت) وجود دارد. می‌توانید فایل‌های مورد نظر را برای دسترسی‌های بعدی نشانه گذاری (ستاره دار) کنید. همچنین می‌توانید از ویژگی جستجو برای پیدا کردن سریع فایل‌ها استفاده کنید. استفاده تا ۱۵ گیگابایت اول رایگان است و حجم‌های بیشتر باید خریداری شود. فضای ذخیره‌سازی Google Photos در محدوده درایو محسوب می‌شود.

۳. **گوگل اسکولار (Google Scholar)** این ابزار به عنوان بهترین موتور جستجوی رایگان منابع و مقالات علمی و پژوهشی معرفی شده است. ابزاری آسان برای تمامی افراد فعال در حوزه‌های علمی و تحقیقاتی برای یافتن منابع تحقیقاتی مانند کتاب، رساله، چکیده، متون قضایی و حقوقی، پایان‌نامه‌ها و مقالات است. با گوگل اسکولار، جستجوها محدود به مستندات، مقالات و کتاب‌های علمی می‌شوند. این ابزار می‌تواند یک نقطه شروع برای کار

پژوهشی باشد. گوگل اسکولار یک موتور جستجوی رایگان و تقریباً جامع است که با دارا بودن منابع بسیار زیاد می‌تواند اکثر منابع مطالعاتی مورد نیاز را فراهم کند. طلق آمارهای غیررسمی، در سال ۲۰۱۷ بیش از ۲۱۰ میلیون سند و مقاله در پایگاه اطلاعاتی خود نگهداری کرده است. این منابع اکثراً از دیتابیس‌های علمی پژوهشی، آرشیوهای خاص، مخازن، جوامع و انجمن‌های تخصصی علمی، مراکز آکادمیک و سایت‌های مرجع تأمین می‌شوند. از قابلیت‌های آن می‌توان به سنجش اعتبار مقالات و نویسندگان، آپشن‌های جستجوی پیشرفته، مشاهده مقالات به زبان‌های مختلف، ذخیره سرچ‌ها و منابع، بررسی خلاصه‌ای از وضعیت پژوهشی نویسندگان، پیدا کردن متن کامل اسناد، مشاهده تعداد و آمار استنادات، یافتن ورژن‌های مختلف مقالات، جستجو بین تمامی منابع علمی، جستجو بر اساس سال انتشار، مشاهده رفرنس‌ها و جستجو بر اساس آن‌ها، ساخت پروفایل شخصی برای نویسنده، پیدا کردن استنادات به مقالات خود، محاسبه H-Index و نمایش مشخصات پژوهشگران شاخص اشاره کرد.

۴. **گوگل ترندز: (Google Trends)** این ابزار رایگان به شما نشان می‌دهد که مردم در سراسر جهان چه چیزی را در لحظه جستجو می‌کنند. این سرویس می‌تواند ابزاری ارزشمند برای تحقیق کلمات کلیدی سئو و تولید محتوا باشد، زیرا با استفاده از آن می‌توانید عملکرد کلمات کلیدی را بر اساس کشورها و زبان‌های مختلف تجزیه و تحلیل کنید. گوگل ترندز به شما نشان می‌دهد که روند محبوبیت کلمه در یک بازه زمانی و منطقه جغرافیایی خاص چگونه است و چه زمانی محبوبیت بیشتری داشته است. همچنین می‌توانید میزان جستجوی کلمات کلیدی مختلف را در بازه‌های زمانی مختلف با یکدیگر مقایسه کنید. گوگل ترندز آمار دقیق جستجوی کلمات کلیدی را نشان نمی‌دهد، بلکه محبوبیت نسبی را در بازه‌ای بین ۰ تا ۱۰۰ نمایش می‌دهد. امتیاز ۱۰۰ به معنای بالاترین میزان محبوبیت نسبی و امتیاز ۰ به معنای داده‌های کافی نیست. داده‌های گوگل ترندز از جستجوی وب، جستجوی تصویر، جستجوی اخبار، فروشگاه گوگل و جستجوی یوتیوب جمع‌آوری می‌شوند. با استفاده از آن می‌توانید آمار مربوطه را به تفکیک شهرهای کشور مد نظر داشته باشید. این ابزار برای کشف عناوین جدید و مرتبط برای محتوا، پیدا کردن کلمات کلیدی مشابه (بخش Related Queries) و موضوعات مرتبط (بخش Related Topics)، مقایسه حجم جستجوی نسبی کلمات کلیدی و پیدا کردن موضوع‌های ترند شده در یک حوزه خاص کاربرد دارد. همچنین می‌توانید میزان جستجوی کلمات در شهرهای مختلف را پیدا کنید که در لوکال سئو کاربردی است. با وجود اینکه آمار دقیق جستجو را نمی‌دهد، برای تحقیق کیفی کلمات کلیدی مناسب است و وب‌مستران در کنار ابزارهای دیگری مانند کیورد پلنر از آن استفاده می‌کنند.

۵. **سرچ کنسول: (Google Search Console)** این سرویس به صاحبان کسب و کار اینترنتی کمک می‌کند تا اطلاعات کاملی درباره ترافیک و عملکرد وب‌سایت خود با جزئیات بیشتر بدانند و محتوای سایت خود را به طور کامل بهینه کنند. با استفاده از سرچ کنسول می‌توانید کشف کنید که مخاطبان سایت از طریق چه عباراتی سایت شما را در گوگل پیدا کرده‌اند. همچنین می‌توانید ببینید سایت شما در کدام دستگاه‌های دیجیتال بیشتر مشاهده می‌شود و کدام صفحات سایت شما بین مخاطبان محبوب‌تر و پر بازدیدتر هستند. این ابزار برای اطمینان از توانایی گوگل برای یافتن و کراول کردن صفحات سایت، یافتن و مدیریت مشکلات مربوط به ایندکسینگ صفحات و امکان درخواست ایندکس دوباره، مشاهده ترافیک سایت برای تجزیه و تحلیل رفتار مخاطبان و رفع نیاز آن‌ها، و امکان مشاهده سایت‌های لینک شده به سایت مبدأ مناسب است. هزینه استفاده از آن رایگان است.

۶. **گوگل ادز: (Google Ads)** این سرویس که قبلاً با نام گوگل ادوردز شناخته می‌شد، می‌تواند به شما کمک کند تا به مشتریان بیشتری دسترسی پیدا کنید و در نتیجه فروش بیشتری را داشته باشید. پرداخت در این سرویس به صورت PPC یا پرداخت به ازای کلیک انجام می‌شود. گوگل ادز صفحه سائیتی که شما می‌خواهید را در کلمه مشخصی در صفحه اول قرار می‌دهد و با هر ورودی سایت، مبلغی از حساب گوگل ادز شما کم می‌شود. در این سرویس کلمات کلیدی که مخاطبان هدف سرچ می‌کنند را پیدا کرده و تبلیغ خود را برای آن صفحه آماده می‌کنید. سپس تبلیغات حداکثر چهار خطی ساده‌ای را آماده می‌کنید تا تبلیغ در بالا یا پایین صفحه جستجوی کلمه مورد نظر قرار بگیرد. می‌توانید برای کمپین تبلیغاتی PPC خود بودجه مشخصی تعیین کرده و روند تبلیغات و ورودی سایت خود را ردیابی کنید. از ویژگی‌های مهم آن می‌توان به افزایش ورودی سایت و فروش، افزایش تماس‌ها و افزایش ورودی کاربران مناسب با تبلیغات هدفمند اشاره کرد. هزینه آن بر اساس بودجه ماهانه و مدل پرداخت کلیک می‌تفاوت است.

۷. **گوگل مپس: (Google Maps)** این برنامه برای مسیریابی و دیدن نقشه استفاده می‌شود. کسب و کارهای زیادی خود را در گوگل مپس اضافه کرده‌اند و اطلاعاتی مانند ساعات کاری، شماره تماس، آدرس سایت و شبکه‌های اجتماعی و نظرات سایر کاربران در آنجا نوشته می‌شود. مبحثی به نام سئوی محلی وجود دارد که با ثبت کسب و کار در گوگل مپس، می‌تواند در نتایج جستجو برای کسب و کارهای نزدیک نمایش داده شود. این ابزار برای انجام سئوی محلی و پیدا کردن کسب و کارهای موجود در یک منطقه مشخص مناسب است. هزینه استفاده از آن رایگان است.

۸. **گوگل دیسکاور: (Google Discover)** این سرویس اخیراً به سرویس‌های گوگل اضافه شده است. زمانی که به صفحه اول گوگل در مرورگر موبایل خود می‌روید، اطلاعاتی مانند آب و هوا، نتایج ورزشی و اخبار جدید نمایش داده می‌شود. اگر محتوای سایت شما از نظر گوگل برای مخاطبان آن موضوع جالب باشد، محتوای شما در دیسکاور دستگاه‌های دیگر نمایش داده شده و ورودی سایت افزایش می‌یابد. گوگل بر اساس فعالیت کاربران، تاریخچه جستجو، اطلاعات تماس دستگاه‌ها، موقعیت مکانی و غیره محتواهای مشخصی را در دیسکاور نمایش می‌دهد. گزارش‌های مربوط به گوگل دیسکاور در سرچ کنسول قابل مشاهده است. هزینه استفاده از آن رایگان است.

۹. **لوکر استودیو: (Looker Studio)** این ابزار که قبلاً دیتا استودیو نام داشت، یک سرویس آنلاین برای تجسم داده‌ها است که با استفاده از آن می‌توانید داشبوردها و گزارش‌های عالی بسازید. این ابزار به شما کمک می‌کند تا گزارش‌های آماری از ابزارهای مختلف را با هم ترکیب کرده و یک گزارش مرتب و کامل ارائه دهید. از ویژگی‌های مهم آن مرتب و ادغام کردن گزارش‌های طولانی و متفاوت، پردازش و به اشتراک گذاری سریع داده‌های آنالیتیکس، کاربرد گزارش‌ها در جلسات مختلف و امکان شخصی‌سازی گزارش‌ها است. استفاده از آن در حالت استاندارد رایگان است، اما نسخه pro آن نیازمند تهیه اشتراک است.

۱۰. **تگ منیجر: (Google Tag Manager)** این ابزار به مدیران سایت اجازه می‌دهد تا تگ‌های مختلفی را بدون نیاز به داشتن دانش فنی و کدنویسی در سایت ایجاد و مدیریت کنند. به شما کمک می‌کند تا اطلاعات مورد نیاز را از سایت استخراج کرده و برای آینده و بهینه‌سازی وب‌سایت استفاده کنید. تگ‌ها همان‌های تخصصی هستند

که اسنپت‌های جاوا اسکریپت را ردیابی می‌کنند. زمانی که سایت خود را به آنالیتیکس یا سرچ کنسول متصل می‌کنید، می‌توانید تگ‌های مربوط به آن را با تگ منیجر مدیریت کنید. از ویژگی‌های مهم آن امکان بررسی و مشاهده تمام تگ‌های اضافه شده، کنترل اطلاعات و کمک به فرایندهای بازاریابی، و مدیریت تمام تگ‌های وب‌سایت بدون نیاز به کدنویسی است. هزینه استفاده از آن رایگان است.

۱۱. **گوگل آلرت: (Google Alerts)** این سیستم هشدار گوگل به شما کمک می‌کند تا جدیدترین اطلاعات درباره یک موضوع یا عبارت خاص را کسب کنید. با تعریف یک موضوع یا عبارت، هر اطلاعات و مطلب جدیدی که درباره آن منتشر شود، گوگل آلرت به شما اطلاع می‌دهد. با استفاده از این ابزار می‌توانید تنظیمات مربوط به هر عبارت مانند دفعات هشدار، منابع، زبان، منطقه و تعداد نتایج را مشخص کنید. استفاده درست از آن به شما کمک می‌کند تا موضوعات مربوط به کسب و کار خود را در اینترنت رصد کرده و رقبای خود را زیر نظر بگیرید. از ویژگی‌های مهم آن اطلاع از علایق و نظرات مخاطبان نسبت به یک عبارت، نظارت دقیق و همیشگی روی رفتار رقبا، کمک به فرایند بک لینک سازی و جلوگیری از سرقت ادبی است. هزینه استفاده از آن رایگان است.

۱۲. **گوگل داکس: (Google Docs)** این ابزار به عنوان پردازشگر کلمه یکپارچه گوگل معرفی شده است. این نرم‌افزار بین پلتفرمی و قابل شراکت است که به طور خودکار همگام‌سازی می‌شود و به راحتی قابل اشتراک‌گذاری است. بیشتر ابزارهای ویرایش ضروری در گوگل داکس موجود است. رابط کاربری آن نسبتاً ساده بوده و برای کاربران تازه مورد پسندتر است. برای کسانی که به دنبال یادگیری کاربری و سهولت استفاده هستند، رابط کاربری ساده بهتر است. گوگل داکس با متداول‌ترین فرمت‌های پردازش کلمه مانند Word، PDF و Text سازگار است. فایل‌های گوگل داکس را می‌توان در برخی قالب‌های مشابه اسناد Word بارگیری کرد و در انتشار فوری اسناد به عنوان صفحات وب عالی هستند. کاربران گوگل داکس می‌توانند به راحتی کسانی را که اجازه ویرایش سند را دارند کنترل کنند و به آنها اجازه دسترسی و ابراز نظر دهند. ویژگی سابقه نسخه آن به کاربران اجازه می‌دهد هر گونه تغییر سند را با نسخه‌های قدیمی مقایسه کنند و بدانند چه کسی و چه زمانی آنها را ایجاد کرده است. به عنوان یک سرویس مبتنی بر وب، در هر پلتفرم دسکتاپ با یک مرورگر مدرن در دسترس است و برنامه‌های آن برای اندروید و iOS نیز موجود هستند. اتصال اینترنت لازم است مگر اینکه فایل‌های گوگل درایو برای استفاده آفلاین فعال شده باشند. برای استفاده از آن به یک حساب گوگل نیاز دارید. گوگل داکس عموماً برای دسترسی و استفاده شخصی رایگان است. فضای ذخیره‌سازی آن به ۱۵ گیگابایت محدود شده است.

۱۳. **گوگل شیت: (Google Sheets)** این ابزار بخشی از مجموعه نرم‌افزارهای مشابه آفیس در گوگل درایو است و مشابه اکسل عمل می‌کند. می‌تواند تا دو میلیون سلول برای صفحات گسترده ساخته یا تبدیل شده به Google Sheets را پشتیبانی کند.

۱۴. **گوگل اسلاید: (Google Slides)** این ابزار بخشی از مجموعه نرم‌افزارهای مشابه آفیس در گوگل درایو است و مشابه پاورپوینت عمل می‌کند. می‌تواند تا ۱۰۰ مگابایت برای ارائه‌های تبدیل شده به Google Slides را پشتیبانی کند.

۱۵. **پلیمر (Polymer):** یک کتابخانه جاوااسکریپت منبع باز برای ساخت اپلیکیشن های وب از Web Component است. دارای تعداد زیادی کتابخانه و ابزار است که به طراحان و توسعه دهندگان کمک می کند تا با بهره گیری از ویژگی هایی مانند HTTP/2 ، Web Component و Service Worker به پتانسیل وب دسترسی پیدا کنند. ویژگی اصلی آن Web Component است که امکان به اشتراک گذاری عناصر سفارشی در هر سایتی و کار با فریمورک های مختلف را فراهم می کند.
۱۶. **فلوتر (Flutter):** مجموعه ابزار رابط کاربری گوگل برای ساخت برنامه های کامپایل شده بومی برای تلفن همراه، وب و دسکتاپ از یک پایگاه کد واحد است. این مجموعه ابزار منبع باز و رایگان است و دارای معماری چند لایه برای شخصی سازی کامل و ارائه سریع و طراحی های انعطاف پذیر است. با ویجت های کاملاً سفارشی قابل تنظیم است که به شما امکان می دهد در عرض چند دقیقه رابط های بومی ایجاد کنید.
۱۷. **پاپتیر (Puppeteer):** با این ابزار می توان اقداماتی مانند ایجاد اسکرین شات و PDF از صفحات، آزمایش UI ، آزمایش Chrome Extensions ، ارسال خودکار فرم و تولید محتوای از قبل ارائه شده را انجام داد.
۱۸. **کدلبز (Codelabs / Google Developer Codelabs):** ابزاری مفید برای توسعه دهندگان مبتدی و حرفه ای برای ارتقا دانش است. تجربه ای راهبردی، آموزشی و کدنویسی دستی را ارائه می کند. سایت Codelabs به چندین جلسه آموزشی در موضوعات مختلف تقسیم شده و می توانید یاد بگیرید که چگونه اپلیکیشن را از ابتدا بسازید.
۱۹. **کالر تول (Color Tool):** این ابزار ایجاد، اشتراک و استفاده از رنگ ها در رابط کاربری را برای طراحان وب آسان می کند. همچنین سطح دسترسی برای هر ترکیب رنگی را قبل از خروجی گرفتن برای پالت اندازه گیری می کند. دارای ۶ رابط کاربری و بیش از ۲۵۰ رنگ برای انتخاب است.
۲۰. **پیج اسپید اینسایتز (PageSpeed Insights):** این ابزار محتوای یک صفحه وب را تجزیه و تحلیل کرده و پیشنهادهایی برای سریع تر ساختن صفحه ارائه می دهد. گزارش هایی از عملکرد یک صفحه وب در دستگاه های دسکتاپ و تلفن همراه ارائه کرده و در بالای گزارش نمره ای برای خلاصه کردن عملکرد صفحه می دهد.
۲۱. **AMP on Google:** صفحات AMP سریع تر بارگذاری شده و نسبت به صفحات HTML استاندارد در دستگاه های تلفن همراه بهتر به نظر می رسند. این ابزار به شما امکان می دهد صفحات AMP خود را در سراسر گوگل افزایش و ارتقا دهید. یکی از مزایای AMP این است که به صفحات وب شما اجازه می دهد بلافاصله در همه دستگاه ها و پلتفرم ها بارگذاری شوند و تجربه کاربری را بهبود می بخشد.
۲۲. **کیورد پلنر (Keyword Planner):** این ابزار یکی دیگر از ابزارهایی است که برای استفاده در گوگل وجود دارد و می تواند کمک حال شما باشد. (به گفته یکی از منابع، وب مستران حرفه ای در کنار گوگل ترندز از ابزارهای استاندارد دیگری مانند کیورد پلنر برای دسترسی به آمار و ارقام دقیق استفاده می کنند).

۲۳. **هوش مصنوعی گوگل (NotebookLM):** یک ابزار هوش مصنوعی جدید از گوگل است که به کاربران کمک می‌کند اطلاعات خود را هوشمندانه‌تر مدیریت کنند. این ابزار به شما اجازه می‌دهد اسناد مختلف خود را آپلود کنید و با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، نکات کلیدی و خلاصه‌ای از محتوای آن‌ها را دریافت کنید. این ابزار برای دانشجویان، محققان، و حتی افراد عادی که با اطلاعات زیادی سر و کار دارند، بسیار مفید است.

ابزارهای دیگر

لطفاً توجه داشته باشید که این لیست بر اساس ابزارهایی است که به طور مشخص در منابع ارائه شده به NotebookLM ذکر شده‌اند. ابزارهای دیگری مانند گوگل کلندر (Google Calendar) و گوگل ادسنس (Google AdSense) نیز در این منابع به صورت گذرا اشاره شده‌اند. همچنین سرویس‌های دیگری مانند جیمیل (Gmail)، یوتیوب (YouTube)، پلی استور (Play Store)، گوگل فوتوز (Google Photos) نیز به عنوان سرویس‌های قابل دسترسی با حساب گوگل ذکر شده‌اند.

امیدوارم مطالب ذکر شده مفید واقع شوند.

(*) لازم به ذکر است مطالب فوق به کمک ابزار هوش مصنوعی گوگل NotebookLM گردآوری شده است.)