

Printer



همه روزه افراد زیادی تعدادی پرینتر برای استفاده شخصی یا حرفه ای می خرند. چاپگرها یکی از قطعات جانبی کامپیوتر هستند که امروزه از اهمیت خاصی برخوردار می باشند و تقریباً کارایی بالایی در کاربردهای مختلف دارند. معمولاً اکثر مردم به یک چاپگر برای استفاده شخصی در محیط کار و یا منزل نیاز دارند. ولی اکثر افراد در هنگام خرید، به علت کثرت مدل های مختلف چاپگر، دچار سردرگمی می شوند و نمی توانند چاپگر مناسب خود را انتخاب نمایند.

در مرحله اول، نوع چاپگر انتخابی بستگی به کاری دارد که شما می خواهید با چاپگر خود انجام دهید. مانند چاپ متن و تصاویر گرافیکی سیاه و سفید و یا رنگی، این عامل باعث تغییر در نوع چاپگر انتخابی شما می شود. مثلاً اگر شما به چاپ تعداد زیادی صفحات متنی احتیاج دارید، آن وقت برای شما یک چاپگر لیزری تک رنگ مناسب است. ولی برای تصاویر گرافیکی و عکس، دیگر نمی توانید از یک چاپگر لیزری سیاه و سفید استفاده کنید و نیاز به یک چاپگر رنگی جوهرافشان یا لیزری دارید تا بهترین کارایی را به دست آورید.

Scanner



بر حسب نوع اسکن یک سند، اسکنرها به انواع مختلفی تقسیم می شوند .
 اسکنرهای Flatbed یا مسطح، متداول ترین اسکنر برای کاربرد خانگی هستند. در این نوع اسکنرها، ناحیه اسکن شامل یک صفحه تخت خواهد بود که سند بر روی آن قرار می گیرد. این نوع از اسکنرها به خاطر راحتی در استفاده و تکنولوژی استفاده شده در هد اسکن آن ها، بیشترین مصرف کننده را دارند. جز اسکنرهای مسطح، اسکنرهای Sheetbed و اسکنرهای استوانه‌ای نیز در بازار موجود هستند. در اسکنرهای Sheetbed هد اسکن ثابت بوده و سند برای اسکن حرکت داده می‌شود؛ مانند یک پرینتر. اسکنرهای استوانه‌ای دارای کیفیت و دقت تفکیک پذیری بالایی هستند و برای اسکن نقشه و چاپ استفاده می‌شوند.

اسکنر چگونه کار می‌کند؟

بهتر است پیش از هر چیز ببینیم اسکنر چیست؟ اسکنر یک دستگاه تصویربرداری است که به سلول‌های حساس به نور یا چشم‌هایی مجهز است که می‌توانند نوری را که از شی مورد اسکن منعکس شده یا عبور کرده است شناسایی کنند. به این سلول ها CCD (Charged-Couple Device) می‌گویند.

انواع اسکنر

اسکنرها از نظر شکل و کاربرد به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند که طبیعتاً در قیمت آن‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. در ادامه به نمونه‌هایی از آن اشاره می‌شود.

اسکنرهای خوابیده

این نوع اسکنر از یک صفحه شیشه ای تخت تشکیل شده که روی نوار حسگرهای نوری قرار می‌گیرد و دری دارد که روی صفحه شیشه ای می‌خوابد. کاغذ یا اشیایی چون کتاب باز شده روی شیشه گذاشته می‌شوند. نوری که از زیر شیشه تابیده می‌شود با برخورد به شی مورد اسکن، انعکاس می‌یابد و به وسیله نوار CCD دریافت می‌شود. اسکنرهای خوابیده جزء انواع رایج و خوش دست اسکنرها هستند که هم در مدل رنگی و هم تک رنگ یافت می‌شوند. تنها عیب این اسکنرها این است که جای زیادی را روی میز اشغال می‌کنند.

اسکنرهای برگه‌خور

در این نوع اسکنرها، نوار حسگرهای نوری (برخلاف اسکنرهای خوابیده) بی‌حرکت است و در عوض برگه ای که اسکن می‌شود روی نوار حرکت می‌کند. این نوع اسکنر برای کسانی که می‌خواهند حجم بزرگی از اسناد را اسکن کنند و به متن قابل ویرایش دست یابند، بسیار مناسب است. اگر اسکنرهای برگه‌خور را به یک دستگاه Automatic Document Feeder) ADF (شاید بتوان گفت برگه رسان خودکار) مجهز نمایید، دیگر لازم نیست خودتان تکتک برگه‌ها را وارد اسکنر کنید.

اسکنرهای برگه‌خور در دو نوع رنگی و تک رنگ موجودند. البته می‌توان عکس یا صفحات کوچک را وارد اسکنر کرد. اما امکان جمع شدن آن‌ها وجود دارد. به همین جهت از این لحاظ، اسکنرهای خوابیده مناسب‌تر هستند.

اسکنرهای دست‌گرفتنی

پهنای این اسکنرها چیزی در حدود ۱۰ تا ۱۲ سانتی‌متر است، که امکان جابه‌جایی و حمل آن‌ها را به آسانی فراهم می‌کند. این اسکنر به پورت موازی کامپیوتر وصل می‌شود و برای کامپیوترهای کیفی بسیار مناسب است. عیب این اسکنرها این است که برای اسکن گرفتن از اسناد معمولی با اندازه‌های مثلاً A4 باید آن‌ها را در چند قسمت اسکن کنید. معمولاً نرم‌افزارهای همراه اسکنر این قسمت‌ها را به یکدیگر می‌چسبانند. اما این کار خیلی زمان می‌برد. مورد دیگر این که اگر دست‌های کوچک و ظریفی نداشته باشید، معمولاً اسکن‌ها کج و ناصاف از آب در می‌آیند.

نوع دیگری از اسکنرهای دست‌گرفتنی، اسکنر قلمی است. اسکنر قلمی برای اسکن روی هر خط از متن چاپ‌شده کشیده می‌شود.

اسکنرهای دست‌گرفتنی شبیه به حالت کوچک شده اسکنرهای خوابیده یا برگه‌خور هستند و به حدی کوچک شده‌اند که داخل کیف دستی جا می‌شوند.

اسکنرهای فیلم، اسلاید و ترانسپارنسی

کمتر پیش می‌آید که بخواهید از فیلم یا ترانسپارنسی (صفحات شفاف) اسکن بگیرید. اما کسانی که در صنعت چاپ و نشر فعالیت دارند زیاد با این موارد مواجه می‌شوند. از آنجا که نور از اسلاید، فیلم، نگاتیو، و ترانسپارنسی عبور می‌کند، اسکن آن‌ها باید به طرز خاصی انجام شود تا حسگرهای نوری بتوانند نور منعکس شده را دریافت کنند.

دقت وضوح تصویر

یکی از مهم‌ترین پارامترهای دخیل در خرید اسکنر، دقت وضوح تصویر و لامپ تصویر اسکنر خواهد بود. واحد DPI (Dot Per Inch) یا "نقطه در اینچ" برای این منظور استفاده می‌شود.

برای اسکن یک تصویر معمولی (۳*۵ یا ۶*۴) دقت ۱۰۰ نقطه در اینچ کافی خواهد بود. برای اسکن متون و استفاده در نرم افزارهای (Optical character recognition (CR دقت DPI300 مناسب است و برای اسکن تصاویر برای چاپ یا بزرگ‌نمایی، نیاز به دقت ۱۲۰۰ تا ۲۴۰۰ خواهد بود. بنابراین یک اسکنر با وضوح تصویر ۶۰۰ * ۱۲۰۰ یا ۲۴۰۰*۱۲۰۰ مناسب خواهد بود.

Transparency

اگر قصد اسکن اسلاید یا فیلم را دارید، اسکنر شما باید به یک آداپتور Transparency مجهز باشد. این آداپتور ممکن است بر روی خود اسکنر نصب شده باشد یا به صورت یک وسیله جانبی به اسکنر اضافه شود. برخی شرکت‌ها مانند Epson از یک آداپتور Transparency برای اسکن نگاتیو و عکس‌های دوربین استفاده می‌کنند که می‌تواند برای کارکردهای خانگی و کوچک مناسب باشد.

ADF یا تغذیه کننده اتوماتیک سند

ممکن است که شما تعداد زیادی سند برای اسکن داشته باشید. (Automatic document feeder (ADF یک قطعه برای تغذیه اتوماتیک اسکنر است که به صورت خودکار سند را به اسکنر تحویل می‌دهد. بعضی از مدل‌های اسکنر از این ویژگی برخوردارند و در نتیجه برای اسکن اسناد در حجم بالا و سائز نامناسب مشکل نخواهید داشت. حداکثر سندی که یک ADF می‌پذیرد نیز باید مدنظر قرار گرفته شود.

Interface

اسکنر برای ارتباط با کامپیوتر، به یک رابط یا Interface نیاز دارد. این‌که اسکنر انتخابی شما از چه نوع رابطی استفاده می‌کند و یا اینکه کامپیوتری که

قرار است اسکنر به آن متصل شود چه رابط‌هایی را پشتیبانی می‌کند، یکی از مهم‌ترین عواملی است که باید به آن توجه داشته باشید. اگر کامپیوتر شما از USB2 پشتیبانی می‌کند، حتماً اسکنری انتخاب کنید که از این رابط استفاده می‌کند. چرا که سرعت و سادگی بسیار خوبی با پورت USB وجود دارد. رابط Fire wire نیز از سرعت و دقت بالایی برخوردار است اما به همین نسبت قیمت بیشتری بر روی اسکنر تحمیل می‌کند. مدل‌هایی نیز وجود دارد که از چند رابط پشتیبانی می‌کنند که انعطاف‌پذیری بیشتری به مصرف‌کننده می‌دهد. پورت Parallel یا موازی و استفاده از کارت SCSI نیز انتخاب‌های دیگری هستند که می‌توانید برای رابط اسکنر داشته باشید. اما از سرعت کمتری برخوردارند. حتماً در زمان انتخاب اسکنر مورد نظر خود نوع رابط اسکنر را سوال کنید.

عمق رنگ

به تعداد رنگ‌هایی که اسکنر قادر به شناسایی و ذخیره‌سازی آنها است، اصطلاحاً “ عمق رنگ ” گفته می‌شود و با واحد “ بیت در هر پیکسل ” اندازه‌گیری می‌شود. یک اسکنر مناسب باید حداقل قادر به شناسایی ۳۶ بیت رنگ باشد. امروزه بسیاری از اسکنرهای خانگی تا ۴۸ بیت در پیکسل را شناسایی می‌کنند که یک کیفیت اسکن مناسب را ارائه می‌کند.

ناحیه اسکنر

مانند پرینتر باید مشخص کنید سندهای شما در حدود چه سایزی هستند: A4، A3 یا اندازه‌های دیگری. حداقل ناحیه‌ای که برای اسکن نیاز خواهید داشت، ۵/۸ در ۱۱/۷ است که به راحتی می‌توانید یک برگ A4 را اسکن کنید. اندازه ۵/۸*۱۴ نیز مناسب است. بدیهی است که برای سندهای بزرگتر از این اندازه، باید دنبال یک اسکنر مناسب باشید. حداکثر اندازه ناحیه اسکن یک اسکنر یکی دیگر از ملاک‌های قیمتی است.

تکنولوژی هد اسکن

هد اسکن، قلب یک اسکنر است که تمامی دقت و سرعت و کیفیت اسکن یک سند از آن منشأ می‌گیرد. دو تکنولوژی مطرح برای هداسکن (Contact CIS) Image sensor و Charge couple device هستند که CCD به مراتب کارایی بالاتری داشته و غالب اسکنرهای حرفه‌ای و با دقت و کیفیت فوق‌العاده با این تکنولوژی سازگار هستند. اسکنرهای دارای تکنولوژی CIS، حجم کوچکتری نسبت به CCD دارند و از کابل جداگانه‌ای برای برق استفاده نمی‌کنند. پیشنهاد می‌کنم اسکنری که از CCD پشتیبانی می‌کند، تهیه کنید.

نرم افزار

به عنوان آخرین ملاک انتخاب یک اسکنر، باید اشاره ای هم به نرم افزارهای اسکن و ویرایش سند داشته باشیم. غالباً همراه اسکنر یک نرم افزار اسکن ارائه می‌شود. اما اگر نیاز به نرم افزاری قوی و با قابلیت های مناسب برای ویرایش سند دارید یا سند اسکن شما دارای متن است و نیاز به یک نرم افزار OCR دارید، از نرم افزارهای همراه اسکنر غافل نشوید. انتظارات خود از یک اسکنر را لیست کنید

اگر قصد خرید یک دستگاه اسکنر را دارید، در اولین گام انتظارات خود را مرور و لیست کنید. اسکنر مورد نیاز شما دقیقاً باید چه توانایی هایی داشته باشد؟ مدل اسکنر (تخت، استوانه ای یا پرینتری)، اسکن سیاه و سفید یا رنگی، سایز سند اسکن، وضوح تصویر یا اندازه دقت تفکیک پذیری مورد نیاز شما برای اسکن، نوع رابط اتصال به کامپیوتر (موازی، USB، SCSI و Firewire)، اسکن فیلم و نگاتیو، سرعت، تعداد اسکن در دقیقه و عمق رنگ از مهمترین مواردی هستند که باید برای خود مشخص کنید.

کیفیت خروجی + سرعت = قیمت بیشتر

فرمول بالا در دنیای اسکنرها معروف است . شما می توانید اسکنرهایی در حدود قیمتی ۶۰ هزار تومان برای مصارف خانگی پیدا کنید و در مقابل اسکنرهای حرفه‌ای بایگانی اسناد قیمت‌های نجومی تا ۲۵ میلیون تومان دارند. تفاوت این دو نوع اسکنر در چیست؟

کیفیت خروجی و دقت تفکیک پذیری رنگ، تکنولوژی های به کار رفته در آنها و سرعت بالای اسکن در دقیقه، پارامترهای تاثیرگذار در انتخاب یک اسکنر با قیمت مناسب هستند. هر اندازه پول بدهید، همان اندازه آش می‌خورید!

مشخصات اسکنر مناسب در یک نگاه

- ✓ ° از پورت USB2 پشتیبانی کند.
- ✓ ° از تکنولوژی هد اسکن CDD استفاده شده باشد.
- ✓ ° دقت وضوح تصویری DPI1200 مناسب هر نوع کار حتی اسکن نمودن عکس به منظور چاپ آن خواهد بود.
- ✓ ° اسکنرهای تخت، نسبت به دیگر مدل‌ها، دارای راحتی و کیفیت بهتری هستند.
- ✓ ° اسکنری انتخاب کنید که دارای دکمه‌های کنترلی برای اسکن باشد.
- ✓ ° دقت رنگ ۴۸ بیت بر اینچ کیفیت اسکن رنگی را تضمین می‌کند.

Plotter



پلاتر از لحاظ کارایی مانند پرینتر است و در اصل نوعی پرینتر عریض بحساب می آید. همانطور که در چاپگرها انواعی چون لیزری، جوهرافشان و چندکاره وجود دارند پلاترها نیز بر این اساس دسته بندی می شوند.

1- پلاترهای لیزری:

این سیستمها بصورت تک رنگ جهت چاپ نقشه های مهندسی در حجمهای کاری بالامورد استفاده قرار می گیرند. این پلاترها اغلب دارای اسکنر نقشه بوده و اقلام مصرفی آنها درام، تونر و دولوپر می باشد. مارکهای معروف این دستگاهها عبارتند از:

... Xerox – ricoh – rowe – kip – Oce ...

2- پلاترهای رنگی جوهرافشان:

این سیستمها بصورت رنگی جهت چاپ عکسها و پوسترهای گرافیکی مورد استفاده قرار می گیرند. مدامصرفی هدوکارتریج بوده و مارکهای معروف عبارتند از:

Epson – hp – canon

3- پلاترهای رنگی فضای خارج:

این سیستم‌ها نیز جهت چاپ عکس‌ها و پوسترهای رنگی بکاررفته با این تفاوت که چاپ در فضای خارج محیطی و در معرض نور آفتاب، باد و باران قرار می‌گیرد.

محسنات يك پلاتر خوب

1- تکنولوژی کشور سازنده:

سیستم‌هایی که در اروپا و ژاپن طراحی و تولید می‌شوند از تکنولوژی بالایی برخوردار بوده و کارایی بهتری دارند. بطور مثال در آلمان و کانن در ژاپن ساخته می‌شوند. پلاترهای چینی نیاز به بررسی و کارشناسی دقیقتری دارند.

2- کیفیت چاپ:

رنگ‌های چاپی شاد، زنده و زیبا ارزش کار بالاتری برخوردار بوده و علاوه بر مشتری مداری بهتر منفعت مالی بیشتری را نصیب خریدار پلاتر می‌سازد.

در پلاترهای کانن ترکیب مبلیونی رنگها زیباترین تلورانس رنگ‌های طلایی، نقره‌ای و فسفری را در چاپ ارائه می‌دهد.

3- قدرت سخت افزاری بالا:

راندمان کار را در حجم چاپ بالا افزایش می‌دهد

4- سرعت چاپ:

سرعت چاپ بالا در کوتاهترین زمان ممکن علاوه بر کسب رضایت مشتری منفعت مالی و غیر مالی زودتری را نصیب خریدار می‌سازد

5- هزینه چاپ:

هزینه‌های چاپ به عوامل بسیاری بستگی دارد که عبارتند از:

برق مصرفی، حقوق و دستمزد اپراتور، مواد مصرفی، مالیات، کاغذ...

اما در این بین مواد مصرفی (جوهر، تونر، هد، درام و...) از اهمیت خاصی برخوردار است. هزینه تامین این اقلام بصورت فابریک گران و در اغلب موارد فاقد توجیه اقتصادی است. هرچه سیستم از مواد مصرفی ارزانتری استفاده کرده و سازگاری بهتری با آنها داشته باشد باعث کاهش هزینه ها، رقابت بهتر و منفعت کسب بیشتری می گردد.

Camera



به طور کلی هر چه دنیا بیشتر به سمت پیشرفته شدن می‌رود، وسایل زندگی نیز پیشرفته تر و تخصصی‌تر می‌شود و خرید آن‌ها نیز به نظر می‌رسد نیاز به دقت و اطلاعات بیشتری دارد. شاید تا چند سال پیش، اگر شما برای خرید یک دوربین آنالوگ معمولی به بازار می‌رفتید، با توجه به بودجه ای که در نظر گرفته بودید، با انتخاب‌های چندان زیادی روبه رو نبودید و امکانات دوربین‌ها نیز چندان با یکدیگر تفاوتی نمی‌کرد. ولی اگر امروز، با یک بودجه مثلاً سیصد هزار تومانی برای خرید دوربین دیجیتال به بازار بروید، با انواع و اقسام مدل‌ها مواجه می‌شوید که هر کدام نیز امکانات و خصوصیات متفاوتی دارند.

Laptop



لپ تاپهای امروزی با صفحه نمایشهای مختلفی موجود هستند .
 نوت بوک ها صفحه های نمایش دهنده مختلفی برای کاربردهای متفاوتی دارند
 وزن نوت بوک ها در حدود 2 کیلوگرم میباشد و یکی دیگر از مزایای آنها
 wireless بودن آنها و استفاده از باتری بوده به این معنا که شما میتوانید
 نوت بوک خود را در هر کجا و هر زمانی مورد استفاده قرار دهید و به دلیل
 این ویژگیهای ارزشمند قیمت نوت بوک ها معمولا بالاتر از کامپیوترهای
 خانگیست .

انتخاب نوت بوک - یکی از ویژگیهای بارز نوت بوک ها، کوچک بودن و قابل
 حمل بودن آنهاست که این ویژگی باعث شده امروزه تعداد زیادی کاربر از آن
 استفاده کنند .

بدلیل تعدد سازنده های نوت بوک مانند Sony, Dell, ... امروزه میتوان
 بر راحتی و با معیارهایی که داریم نوت بوک دلخواه خود را انتخاب کنیم .
 مهم ترین معیارها در انتخاب نوت بوک که قبل از خرید نوت بوک باید مورد
 توجه قرار گیرند عبارتند از : قیمت لپ تاپ : معمولا اکثر دانشجویان از لپ
 تاپ استفاده میکنند .

بدلیل قیمت آن و خاصیت جابجایی، سایر اعضای خانواده هم میتوانند از آن
 بهره جویند، هر فرد میتواند روی دستگاه يك کاربر شخصی تعریف کرده و
 اطلاعات شخصی خود را روی آن ذخیره کند و نرم افزارهای مورد نیاز را
 نصب کند .

به طور معمول لپ تاپ ها 14 اینچ هستند با 80 گیگا بایت حجم هارد دیسک، 256 مگا بایت حافظه، مودم 56 k و يك DVD/RW .

يك لپ تاپ با این مشخصات را میتوان حدود 1 میلیون تومان خریداری کرد .

جایگزین DeskTop: استفاده از لپ تاپ به جای کامپیوترهای خانگی مزایای بیشماری دارد که یکی از آنها کم ح جم بودن آنهاست .

با هزینه در حدود يك میلیون و دویست هزار تومان میتوان لپ تاپ های كوچك با صفحه نمایش 14 اینچ و یا حتی کمتر خریداری کرد، نهایت وزن این نوت بوکها کمتر از 3 کیلو گرم است .

البته لازم به ذکر است، لپ تاپهای سنگین تر که صفحه نمایشهای بزرگتری دارند معمولا دارای قیمت کمتری هستند و فضای بیشتری را اشغال میکنند و عمر باطریهای آنها معمولا کمی کوتاهتر از سایر نوت بوکها میباشد .

لازم به ذکر است که شما می توانید از یک نمایشگر اضافه نیز به هنگام استفاده به جای کامپیوتر رومیزی استفاده نمایید .

قابلیت حمل: معمولا اندازه و وزن نوت بوک دو فاکتور اصلی برای انتخاب آن است اما برای در نظر گرفتن این دو فاکتور باید هزینه بیشتری کرد تا بتوان لپ تاپی با کارایی بالا داشته باشیم .

معرفی اجزای نوت بوک : پردازشگر: واحد پردازش مرکزی (CPU) مغز متفکر کامپیوتر و ارتباط دهنده بین وسایل مختلف در کامپیوتر و کنترل داده هاست، که باعث پردازش تمام عملیات در کامپیوتر میشود و در تمام این مدت با رم نیز ارتباط مستقیم دارد، اما در لپ تاپ ها CPU علاوه بر ارتباط با سایر device ها با باتری هم ارتباط برقرار میکند .

در نوت بوک ها تکنولوژی Centrino که بسیار متداول بوده و اکنون نیز پردازشگرهایی با تکنولوژی Due Core در این نسل از کامپیوترها استفاده می.شود

دیسک سخت: برای ذخیره برنامه ها و داده ها استفاده میشود و حداقل حجم آن از 20 گیگا بایت شروع شده و تا 120 گیگا بایت و حتی تا 200 گیگا بایت هم بکار میرود

حافظه موقت : (RAM) رم يك حافظه موقت در کامپیوتر است که هر چه مقدار آن بالاتر باشد، پردازش با سرعت بالاتری انجام میشود و معمولا از 256 مگا بایت به بالا استفاده میشوند .

صفحه نمایش : معمولا LCD ها از 12 اینچ تا 17 اینچ هستند که هرچه کوچکتر باشند شکست نور کمتر است و باعث میشود تصویر را با کیفیت بالاتری مشاهده کنیم .

کارت گرافیکی : دارای پردازشگر گرافیکی مستقل است و با استفاده از دستورات دریافتی از CPU با مراجعه به Package موجود در پردازشگر دستور نمایش مورد نظر به صفحه LCD که مجموعه ای از پیکسلها میباشد را ارسال میکند، در واقع کارت گرافیکی تعیین میکند که چه پیکسلی در چه موقعیتی با چه شدت رنگی و در نهایت به چه رنگی روشن شود، این کارتها معمولا از 32 مگابایت به بالا هستند .

ضمنا در بعضی از نوت بوک ها این کارت گرافیکی به صورت مستقل عمل کرده ولی در برخی دیگر از آنها با حافظه موقت (RAM) مشترک بوده و از آن استفاده می نمایند .

برای کسانی که کارهای گرافیکی حرفه ای انجام می دهند، کارت گرافیکی مستقل پیشنهاد می شود .

پورت : USB این پورتها در لپ تاپ ها معمولا بین 1 تا 4 پورت میباشند، مدلهای جدید آنها شامل firewire نیز هستند که برای انتقال اطلاعات دیجیتالی استفاده میشود .

درایور اپتیکال : شامل CD-DVD/RW میباشد که برای پخش موزیک و فیلم و نصب برنامه های مختلف و کپی آنها استفاده میشوند .

حافظه های جانبی : شامل CD, Floppy, Flash,... میباشد که قابل استفاده در صورت لزوم ب وده و معمولا به صورت جدا خریداری می شوند .

باتری : اکثر باتریهای لپ تاپ ها Lithium هستند یعنی قابلیت شارژ شدن مجدد را دارا میباشند و معمولا بین 45 دقیقه تا 2 ساعت دستگاه را روشن نگه میدارند .

Touch Sensitive Mouse Pad به جای استفاده از موس در نوت بوک ها م .
Touch pad خود دستگاه استفاده کرد .
گارانته: در مورد وسایل برقی و الکترونیکی، گارانته از اهمیت بالایی برخوردار است و معمولاً شامل عدم همخوانی قطعات، نقص فنی chipset ها، از کار افتادن Device ها بر اساس عواملی غیر از ضربه و نوسانات برق و همچنین نقصان باتری در اثر عواملی غیر از استفاده نادرست میباشد

www.HPTAZ.com

جهت مشاوره با ما تماس بگیرید

۰۲۱۸۸۳۱۷۵۸۰