

نحوه انتخاب یک اسکنر

اسکنر یکی از تجهیزات جانبی مهم در کامپیوتر محسوب می گردد .

کاربرانی که با تصاویر سروکار داشته و تمایل به نشر حرفه ی آنان را

دارند، می توانند با استفاده از اسکنر تصاویر مورد نظر خود را اسکن و در

ادامه پس از ایجاد محتوی دیجیتال ، با بکارگیری نرم افزارهی ویرایش

تصاویر، عملیات دلخواه خود را بر روی تصاویر انجام دهند . در صورتیکه

قصد ارسال یک عکس که توسط دوربین هی معمولی (غیردیجیتال) گرفته

شده است را بری دوستان خود از طریق یک نامه الکترونیکی داشته باشیم ،

می بایست در ابتدا عکس مورد نظر را بکمک اسکنر ، پویش و پس از تبدیل

به محتوی دیجیتال ، آن را بعنوان یک فایل ضمیمه همراه نامه الکترونیکی

ارسال نمود. در مواردیکه قصد ایجاد یک نسخه دیجیتال از اطلاعات را داشته

باشیم (مثلاً جزوات درسی ، کتب و ...) ، می توان از اسکنر استفاده نمود. (

پس از اسکن متون و تبدیل آن به محتوی دیجیتال ، امکان ویرایش آنان نیز

فراهم می گردد). در این مقاله قصد داریم به برخی از پرسش های متداول در زمینه انتخاب یک اسکنر پاسخ داده و از این رهگذر با ضوابط و معیارهای انتخاب مناسب یک اسکنر بیشتر آشنا شویم.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست

parsi e-book

جایگاه اسکنر

انتخاب یک اسکنر به عواملی متفاوتی نظیر: کیفیت خروجی، سرعت و قیمت بستگی دارد. خوشبختانه اکثر اسکنرهائی که داری قیمت متعادل و مناسبی می باشند از امکانات پیشرفته ی نظیر: دقت ۲۴۰۰ نقطه در اینچ ((dpi داپتورهی transparency و پورت هی USB 2.0 بهره می گیرند. اغلب اسکنرهائی که با کاربرد خانگی و غیر حرفه ی طراحی شده اند، داری دقت تصویری معادل 2400 نقطه در اینچ بوده که کاربران را قادر می سازد با کیفیت مناسب، تصاویر مورد نظر خود را اسکن نمایند. تولید کنندگان در مقابل ایجاد تغییرات در عناصر سخت افزاری استفاده شده در اسکنرها (عناصر کلیدی)، سعی می نمایند با ارائه امکانات جانبی، زمینه

استفاده آسان از آنان را فراهم نمایند. مثلاً شرکت ، HP با افزودن یک

تغذیه کننده عکس ۴ در ۶ اینچ ، امکان اسکن سریع تصاویر را در اختیار

کاربران قرار داده است. اکثر سیستم های عامل جدید ، داری امکانات

مناسب نرم افزاری بمنظور حمایت و بکارگیری پتانسیل های ارائه شده

توسط اسکنرها می باشند .

ویژگی های مهم

از مهمترین ویژگی های مرتبط با اسکنر ، می توان به موارد زیر اشاره نمود :

دقت لامپ تصویر : بمنظور اسکن و استفاده از تصاویر در صفحات وب و یا

چاپ تصاویر 3 در 5 و یا 4 در 6 ، دقت 100 نقطه در اینچ کافی خواهد بود.

بری اسکن متن با استفاده از (Optical character recognition) OCR

، دقت 300 نقطه در اینچ استاندارد بوده و کفایت خواهد کرد. در صورتیکه

قصد ایجاد تصاویر بزرگتر (8 در 10 اینچ) و یا بزرگنمایی تصاویر کوچکتر

وجود داشته باشد ، می بایست اسکنری با دقت 1200 یا 2400 نقطه در اینچ

انتخاب گردد . تصاویری که داری دقت بیشتری می باشند ، از انعطاف

مناسبی در زمان ویرایش برخوردار بوده و فضای بمراتب بیشتری را در

زمان ذخیره شدن بر روی هارد دیسک، اشغال خواهند کرد. مثلاً یک تصویر

۴ در ۶ اینچ که دقت ۱۲۰ نقطه در اینچ می باشد ، فضای معادل ۲۵

مگابایت را اشغال خواهد کرد .

بمنظور اسکن اینگونه تصاویر، زمان زیادی نیز صرف خواهد شد .

آداپتور . transparency در زمان اسکن اسلاید و یا فیلم به یک آداپتور

transparency نیاز خواهد بود (یک منبع نور که در بین فیلم تابانده می

شود). آداپتورهای فوق ، می توانند به همراه اسکنر (جزء لاینفک در زمان

ساخت) و یا بعنوان یک ماژول جداگانه ارائه گردند .

تغذیه کننده اتوماتیک سند : (ADF)

بمنظور اسکن متون با حجم بالا و یا تصاویری که طول آنان زیاد می باشد (

بیش از سطح اسکنر) ، استفاده از یک تغذیه کننده اتوماتیک سند ، مفید

خواهد بود. شرکت های HP و میکروتک ، در برخی از مدل های جدید خود

از (Automatic document feeder) ADF استفاده نموده اند .

اینترفیس : بموازات ارائه مادربردهائی که دارای پورت USB 2.0 می

باشند ، تولید کنندگان اسکنر نیز اقدام به ارائه اسکنرهائی نموده اند که از پورت فوق بمنظور ارتباط با کامپیوتر استفاده می نمایند. (در صورت عدم

وجود پورت USB 2.0 می توان از پورت USB 1.0 استفاده نمود) . در

آزمایشات انجام شده بر روی برخی از اسکنرهائی که از پورت USB 2.0

جهت ارتباط با کامپیوتر استفاده می نمایند ، تفاوت سرعت مشهودی ،

ملاحظه نگریده است . سرعت و قیمت اسکنرهائی که امکان استفاده از

پورت های Firewire را دارا می باشند ، بمراتب بیشتر می باشد.

عمق رنگ : تعداد رنگ داده که اسکنر قادر به تشخیص و ذخیره سازی آنان

می باشد را عمق رنگ گفته و بر حسب بیت در هر پیکسل ، اندازه گیری می

گردد . با توجه به اینکه ، اسکنر معمولاً قادر به اخذ داده های بمراتب بیش از

میزانی است که درایو آن می تواند ذخیره نماید ، یک شناسه دیگر به

مشخصه عمق بیت اضافه می شود . نظیر : ۸ بیت داخلی و یا رنگ سخت
افزاری ، که مشخص کننده میزان داده ئی است که اسکنر قادر به تشخیص
آنان می باشد و خارجی یا True Color که مشخص کننده میزان داده ئی
است که درایو اسکنر قادر به ذخیره سازی آنان می باشد. در اکثر موارد ،
استفاده از ۲۴ بیت خارجی عمق رنگ ، کفایت خواهد کرد.
تکنولوژی سنسور : اسکنرهای صفحه تخت ، داری یکی از دو نوع تکنولوژی
سنسور می باشند : تکنولوژی اول (Charge couple device)CCD ، و
تکنولوژی دوم ، (Contact Image sensor)CIS نامیده می شود .
CCD یک تکنولوژی قدیمی تر بوده که از آن در دوربین های دیجیتال نیز
استفاده می گردد . تکنولوژی CIS اخیراً در اسکنرها استفاده و یک رویکرد
جدید در این زمینه می باشد . کیفیت تصاویر اسکن شده توسط تکنولوژی
CIS پائین تر است بوده ولی در مقابل ، اسکنرهائی که از تکنولوژی فوق
استفاده می نمایند ، کوچکتر شده و میزان برق مصرفی آنان به مراتب کمتر
از اسکنرهائی است که از تکنولوژی CCD استفاده می نمایند.

نوع اسکنر : اکثر اسکنرهای موجود ، از نوع تخت می باشند . علت این

نامگذاری بدلیل این است که سطح اسکن بصورت تخت می باشد . در

اسکنرهای فوق ، تصویر مورد نظر بر روی اسکن بر روی سطحی تخت و بین

صفحه ی شیشه ی و در لب اسکنر قرار می گیرد . (نظیر دستگاه کپی) .

علاوه بر اسکنرهای تخت ، اسکنرهای دیگری نیز وجود دارد . اسکنرهای

، Sheet-fed اسکنرهای دستی ، اسکنرهای عکس و تجهیزات جانبی چندکاره

شامل ترکیب چاپگر ، اسکنر و فاکس درون یک دستگاه ، نمونه هائی از سایر

اسکنرهای موجود می باشد . اسکنرهای Sheet-fed با توجه به نیاز کاربران

مطرح و بسرعت متداول گردیدند . کاربرد اصلی اسکنرهای فوق ، اسکن

متون می باشد .

نرم افزار : تمامی اسکنرها به همراه نرم افزارهای لازم بمنظور خواندن یک

شی ، گرفتن تصویر و انتقال آن به درون کامپیوتر عرضه می گردند . پس

از ارسال یک تصویر به درون کامپیوتر ، ممکن است با توجه به نوع نیاز خود

(تغییر اندازه ، ویرایش ، افکت ، تنظیم نور و رنگ) ، به نرم افزارهای دیگری

نیاز باشد . اکثر اسکرها به‌مراه نسخه هائی از نرم افزارهی ویرایش تصاویر ارائه شده اند. تعداد زیادی از اسکرها نیز به‌مراه یک نرم افزار OCR ارائه می گردند . با استفاده از نرم افزار فوق ، می توان یک متن نوشته شده را اسکن و آن را به متن مورد نظر بمنظور ویرایش در کامپیوتر تبدیل نمود .

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست
parsie-book

تشریح مشخصات

پارامترهی زیر را می توان در زمان انتخاب یک اسکنر در نظر گرفت :

دقت و وضوح تصویر

حداقل : ۶۰۰ در ۱۲۰۰ نقطه در اینچ

پیشنهادی : ۱۲۰۰ در ۲۴۰۰ تا ۲۴۰۰ در ۴۸۰۰

حداکثر : ۱۲۰۰ در ۲۴۰۰ تا ۲۴۰۰ در ۴۸۰۰

دقت ، نشاندهنده جزئیات محتوی دیجیتال می باشد .

میزان دقت هر اندازه که بیشتر باشد ، تصویر از کیفیت و شفافیت بیشتری

برخوردار خواهد بود. اهمیت دقت در یک تصویر ، زمانی بیشتر هویدا می

گردد که قصد بزرگ نمودن یک تصویر وجود داشته باشد .

ناحیه اسکن

حداقل : ۵ / ۸ در ۷ / ۱۱ اینچ پیشنهادی : ۵ / ۸ در ۷ / ۱۱ تا ۵ / ۸ در ۱۴

بیش حد اکثر : ۵ / ۸ در ۷ / ۱۱ تا ۵ / ۸ در ۱۴ اینچ اکثر کاربرد آن حرفه ی

ممکن است نیازمند اسکن تصاویر بزرگتر باشند. بدیهی است که وجود یک

ناحیه بزرگتر اسکن ، امکان اسکن کتب بزرگتر ، نقشه ها ، روزنامه



parsi e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM