



معرفی اسکنر اثر انگشت چهار انگشتی مدل FS60 بهینه شده

Fs60 یک اسکنر اثر انگشت حرفه ای با مساحت سطح اسکن $3/0 \times 3/2$ اینچ ($76/20 \times 81/28$ میلی متر) می باشد. سیستم تصویری پیشرفته آن می تواند تصویر با کیفیت بالایی از 4 اثر انگشت ظرف کمتر از 0/1 ثانیه بگیرد. همچنین جهت ایجاد تصاویر اثر انگشت غلطان (Rolled)، می تواند تصاویر اثر انگشت با سطح اسکن $1/5 \times 1/6$ اینچ ($40/64 \times 38/10$ میلی متر) را نیز بگیرد.

تصویر اثر انگشت گرفته شده توسط این اسکنر واجد شرایط گواهینامه های کیفیت تصویر اثر انگشت گرفته شده توسط این اسکنر واجد شرایط گواهینامه های کیفیت FBI, EBTS Appendix F می باشد.

طراحی بیرونی FS60 فشرده و محکم می باشد. این اسکنر کاربردهای مختلفی دارد و جهت استفاده در محیط های مختلفی مناسب است از جمله: کنترل مرز، شناسائی الکترونیکی، صدور گذرنامه، ثبت نام الکترونیکی انتخابات و تشخیص هویت.

LED ها، دکمه ها که کاملاً قابل برنامه ریزی هستند، این آزادی را برای توسعه دهندگان سیستم ها فراهم می آورند تا بتوانند یک رابط کاربری بصری (حسی) را طراحی کنند.

تمامی این ویژگیهای مطرح شده، FS60 به یک راه حل ارزان و مقرون به صرفه جهت استفاده در سیستم های تشخیص هویت بر اساس اثر انگشت با مقیاس بزرگ تبدیل کرده است.



این اسکنر که سخت افزار اولیه آن توسط شرکت Futronic technology مطابق استانداردهای بین المللی تهیه شده است توسط شرکت هوش مصنوعی رایورز بهینه سازی شده و قابلیت های جدید و کلیدی زیر به آن اضافه گردیده است:

1- قابلیت تشخیص اثر انگشت ساختگی یا تقلبی با امکان آموزش آثار تقلبی جدید

هدف اصلی از بکارگیری سیستم های تشخیص اثر انگشت، شناسایی هویت واقعی افراد می باشد. حال اگر بتوان به سادگی کپی اثر انگشت دیگران را ساخت یا نمونه ی تقلبی ایجاد کرد و به این سیستم به عنوان اثر انگشت واقعی وارد کرد، کارکرد و رسالت اصلی سیستم به طور کامل زیر سؤال می رود و لذا قابلیت تشخیص اثر انگشت تقلبی یا غیر زنده جزو قابلیت های کلیدی هر سیستم تشخیص اثر انگشت می باشد.

امروزه آثار انگشت تقلبی حرفه ای به صورت یک پوسته ی نازک و کاملاً هم رنگ و شبیه پوست ساخته می شود که فرآیند ساخت آن نیاز به تجهیز یا مواد اولیه خاص ندارد.

این آثار انگشت تقلبی، محکم بر روی انگشت می چسبد و تشخیص آن به صورت چشمی، تنها از عهده افراد خبره بر می آید.



شرکت هوش مصنوعی مفتخر گردیده، طی حدود یک دهه تحقیق و پژوهش، الگوریتم پیشرفته نرم افزاری را برای شناخت آثار انگشت—تقلبی طراحی و تولید کند. این نرم افزار که در حال حاضر در فرآیند ثبت اختراع داخلی و بین المللی می باشد با پردازش مشخصات مختلف استخراج شده از تصویر اثر انگشت و بکارگیری الگوریتم های هوش مصنوعی SVM و MLP ، آنها را با آنچه که از قبل آموزش دیده است مقایسه نموده و عددی را به عنوان امتیاز زنده بودن اثر انگشت به عنوان نتیجه بر می گرداند.

۲- قابلیت اسکن آثار انگشت مشکل دار (پوست های صاف، خشک، پینه بسته و ...)

شرکت هوش مصنوعی با بکارگیری غشای سیلیکونی خاص در این سنسور موفق شده است مشکل دریافت تصاویر مناسب انگشتان از پوست های صاف، خشک، پینه بسته، دارای سطح کوچک و با خطوط انگشت (Ridge) ضعیف و .. تا میزان ۷۰٪ رفع کند.

تقریباً بین ۵ تا ۱۰ درصد جامعه دارای پوست های مشکل ساز برای سنسورهای اثر انگشت می باشند که این موضوع باعث می شود سنسورهای فعلی موجود نتوانند تصویر با کیفیتی از انگشت بگیرند. اما این مشکل تا میزان زیادی در سنسورهای FS60 بهینه شده توسط شرکت هوش مصنوعی، رفع گردیده است همین طور یکی دیگر از مزایای این سنسور بهینه شده عدم احتیاج به فشار زیاد انگشتان به سطح اسکنر برای دریافت اثر انگشت مناسب می باشد.

مشخصات FS60

ابعاد اسکنر	عرض: ۱۲۳/۵ میلی متر، طول: ۱۵۲ میلی متر، ارتفاع: ۸۵ میلی متر
اندازه قابل دریافت اثر انگشت غلطان	۳۸/۱ × ۴۰/۴۶ میلی متر
مساحت سطح اسکنر	۷۶/۲ × ۸۱/۲ میلی متر
وضوح تصویر (Resolution)	500 dpi
رابط (Interface)	USB 2.0
وزن	در حدود ۲ کیلوگرم
درجه حرارت مجاز	+۵ تا +۴۵ درجه سلسیوس
جنس بدنه	ABS برای پوسته بیرونی و آلیاژ آلومینیومی برای قاب داخلی
ویژگیهای استاندارد	۱۰ شاخص LED دو رنگ قرمز و سبز، دو دکمه و زنگ اخبار
منبع تغذیه	بوسیله USB bus تغذیه می شود و نیازی به منبع تغذیه خارجی ندارد
کامپیوتر مورد نیاز	کامپیوتر پنتیوم ۴، ۱.۷ گیگاهرتز یا بالاتر با یک گیگابایت RAM و وضوح تصویر صفحه نمایش ۱۰۲۴ × ۱۰۲۸ به همراه پورت USB 2.0 (۵۰ میلی امپر) v
وارنتی (Warranty)	دارای یک سال وارانتی محدود
سیستم عامل های پشتیبانی شونده	Linux, Windows xp, Vista, 7, 8
گواهینا مه ها	FBI, FCC, CE, ROHS

