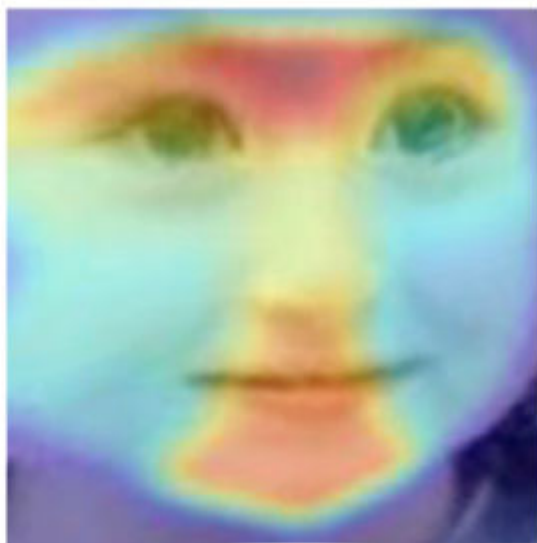


هوش مصنوعی با قابلیت تشخیص چهره می‌تواند اختلالات ژنتیکی را شناسایی کند - دیجیاتو

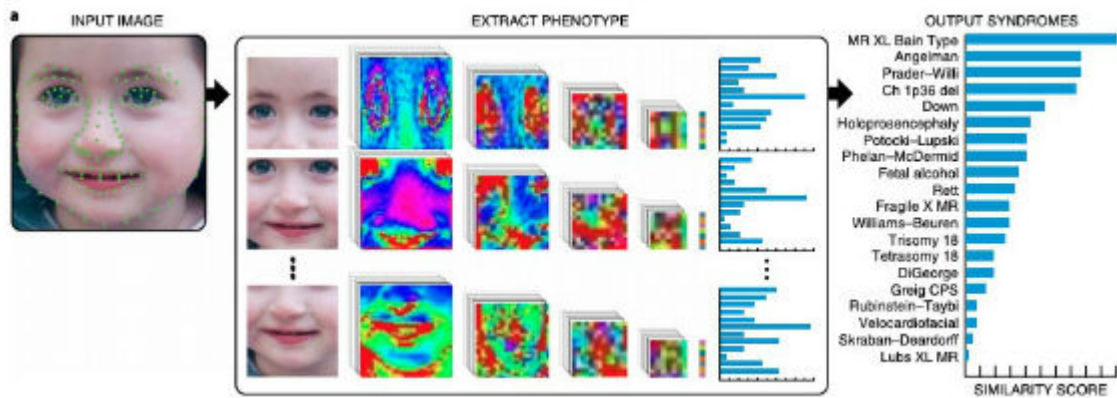
امین قیاسی | چهارشنبه، ۲۶ دی ۱۳۹۷

در آینده‌ای نزدیک اسکن تشخیص چهره به قسمتی از معاینه پزشکی معمولی تبدیل خواهند شد. محققان سیستم جدیدی بر مبنای الگوریتم‌های هوش مصنوعی طراحی کرده‌اند که می‌تواند با قابلیت تشخیص چهره، اختلالات ژنتیکی را شناسایی کند و پروسه‌ی تشخیص‌های بالینی را سرعت بخشد.



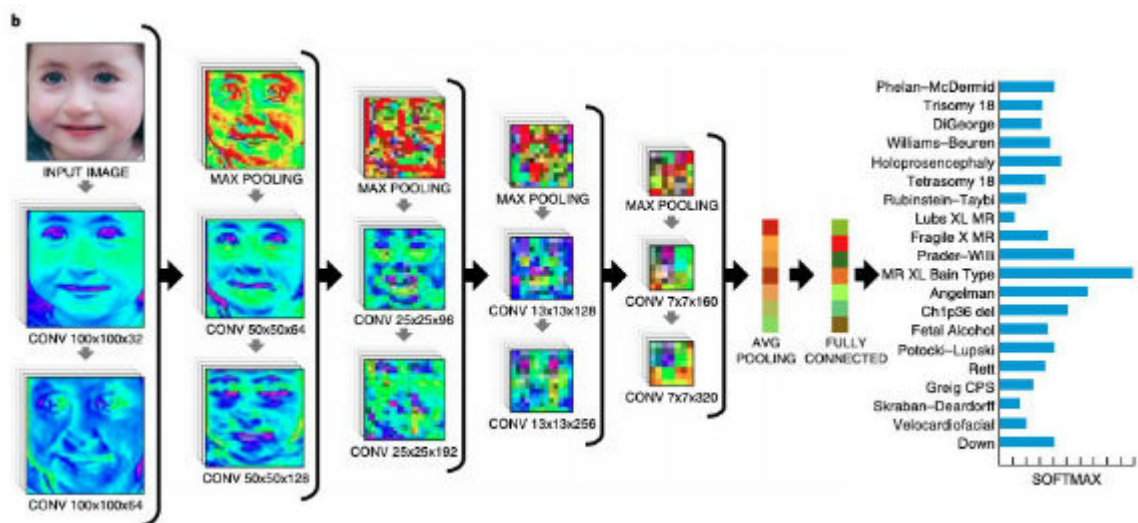
این سیستم تازه DeepGestalt نام دارد و محققان برای توسعه‌ی الگوریتم‌های آن مجموعه داده‌ای از صورت‌ها را بررسی کرده‌اند. شرکت سازنده‌ی این نرم افزار، FDNA با استفاده از یک اپلیکیشن به نام Face2Gene موفق شده مجموعه‌ای شامل ۱۷ هزار تصویر را جمع آوری کند که به ۲۰۰ اختلال مختلف اختصاص دارد.

برای آزمایش کارایی DeepGestalt دو تست مختلف صورت گرفته که به تشخیص [سندرم آنجلمن](#) و [Cornelia de Lange](#) اختصاص دارد. هر دوی این سندرم‌ها شرایط پیچیده‌ای دارند که بر پیشرفت هوش و تحرک کودک تاثیر می‌گذارند.



اصولاً کسانی که از سندرم Cornelia de Lange رنج می برند ابروهای کمانی دارند که وسط پیشانی بهم می‌خورند. مشخصات ظاهری سندرم آنجلمن نیز پوست نرم و موی‌های روشن به شمار می‌رود.

DeepGestalt در تشخیص این سندرم‌ها بیش از ۹۰ درصد موفق عمل کرد. این در حالی است که متخصصان در شناسایی اختلالات ژنتیکی یاد شده، دقت ۷۰ درصدی دارند و به مراتب از الگوریتم‌های هوش مصنوعی ضعیفتر عمل کرده‌اند.



در این آزمایش‌ها تصویر ۵۰۲ سوژه به DeepGestalt داده شد که ۹۲ نفر از آنها مبتلا به سندرم متفاوتی بودند. سیستم یاد شده که ۱۰ سندرم برای تشخیص نداشت با دقت بیش از ۹۰ درصد موفق عمل کند.

در آزمایش دیگر که به سندرم نونان اختصاص داشت نیز تصاویری از افراد برای DeepGestalt به نمایش درآمد و از هوش مصنوعی خواسته شد تا از میان یکی از ۵ سندرم پیش فرض، یکی را به هر عکس نسبت دهد. این سیستم نتوانست نتایج مطلوب قبلی را در این آزمایش تکرار کند و نرخ موفقیتی ۶۴ درصدی داشته است. البته این در حالی است که پزشکان در حدس این سندرم تنها ۲۰ درصدی موفق عمل کرده‌اند.

