شركة غوغل تحول الصور المنقطة إلى صور عالية الدقة!

أنت ترى ذلك الأمر كل الوقت في الأفلام والبرامج التلفزيونية: السجلات الأمنية للكاميرا تلتقط صورة أو فيديو لمتسلل، ولكن الصورة ضبابية جدا أو منقطة، فلا يمكن معرفة هوية المتسلل.

من بعدها، شخص ذكي أو "القراصنة" يبحثون جيداً من خلال لوحة المفاتيح للكمبيوتر ليحولوا بعد ثوان صورة منقطة إلى واحدة هشة وواضحة، تكشف عن وجه الشخص بالتفصيل المجيدة.

حسنا، هذه العادة قد كسرت لأن شركة غوغل قد برزت وسيلة لتحويل هذه الأفلام السحرية إلى واقع (نوعاً ما).

خلق الباحثون في "المشروع البحثي التعلمي" لشركة غوغل برمجيات تساعد على جعل أي صورة مكونة من ٨ × ٨ بكسل حادة.

بطبيعة الحال، هذه البرمجيات لا يمكن أن تعزز البكسلات الأصلية للصورة. بدلا من ذلك، ما تقوم به هو استخدام التعلم الآلي في محاولة تخمين كيف قد تبدو الصورة الأصلية إذا كان قد تم تقليصها إلى ٦٤ بكسل.

البرمجيات تفعل ذلك باستخدام مرحلتين لتدريب الشبكة العصبية. تتضمن المرحلة الأولى "الشبكة الظرفية" التي تعبر مراجع صورة منقطة حجمها ٨ × ٨ بكسل مع صور متشابهة التي هي أدق، فتتحقق من الأنماط والألوان.

المرحلة الثانية تسمى "الشبكة المسبقة" التي تستخدم تفاصيل من الصور العالية الدقة لمحاولة ملء الصور المنخفضة الدقة.

أخيرا، تتكون الصور المنتجة من كل الدورات التدريبية للشبكة العصبية معا لإيجاد أفضل تقريب ممكن أن يكون للصورة الأصلية.

هذه البرمجيات ليست تقنيا سحر "التكبير والتعزيز"، ولكن وفقا لنتائج الباحثين، إن الصور "المعززة" هي جيدة بما فيه الكفاية لخداع معظم الناس.

إن نظرت جيداً، قد تعتقد أن "الهلوسة" (الصور المنشأة لشركة غوغل

على أساس التدريب) هي تعزيز إصدارات الصور المنخفضة الدقة، أيضا.