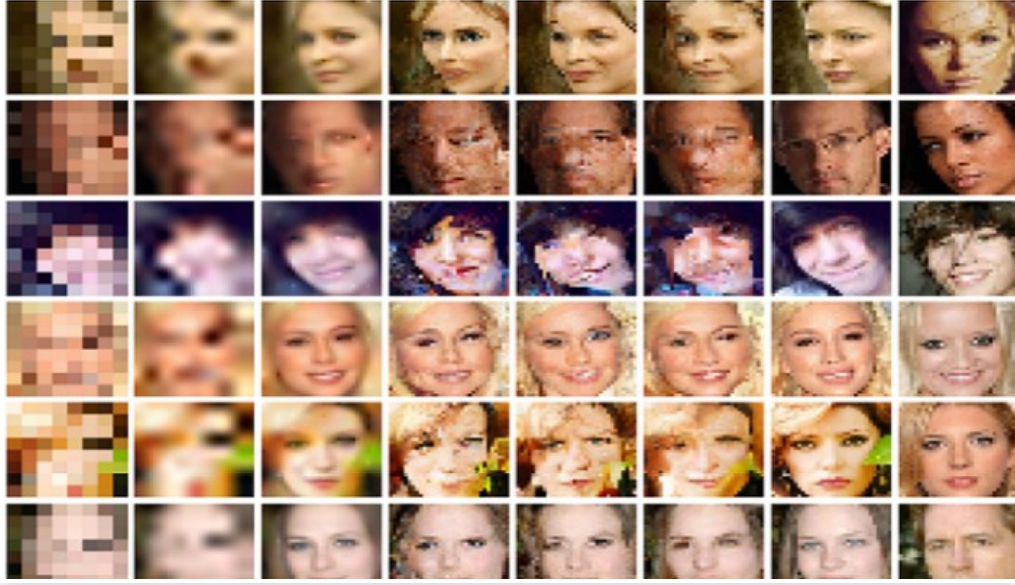


جوجل تكشف طريقة تحويل الصور الضبابية إلى واضحة



السبت 11 فبراير 2017 05:02 م

عادة ما نرى ضمن البرامج التلفزيونية وبعض تسجيلات الفيديو لقطات تُظهر وجوها "مخفية" على شكل صور منقطعة أو ضبابية، فكيف يمكن كشف وجه الشخص الحقيقي؟

أوجدت جوج الحل من خلال الكشف عن وسيلة تحول الصور المنقطعة "الضبابية" إلى شديدة الوضوح بدقة عالية، حيث طور الباحثون في غوغل ضمن المشروع البحثي Google Brain، برمجيات تحاول توضيح الصور المنقطعة المكونة من 8*8 بكسل

وتعتمد البرمجيات المطورة على أسلوب التعلم الآلي، في محاولة لتخمين شكل الصورة الأصلية، وذلك من خلال تقليصها إلى 64 بكسل

ويعمل برنامج غوغل على تطبيق هذه العملية عبر مرحلتين من تدريب الشبكة العصبية، وتتضمن المرحلة الأولى "شبكة التوضيح"، عملية تحويل الصورة المنقطعة 8*8 بكسل بالرجوع إلى مجموعة من الصور المتشابهة ذات الدقة العالية، ومن ثم البدء بتقليص عدد النقاط والتحقق من الأنماط والألوان، كما يلي:

وتستخدم المرحلة الثانية التفاصيل في الصور عالية الدقة، من أجل ملء الصور الأقل وضوحا، وفي النهاية تتكون الصور المنتجة بالاعتماد على الشبكة العصبية المدربة، لإيجاد أفضل تقريب إلى الصورة الأصلية

ويقول الباحثون إن برنامج غوغل لا يقوم على أساس التغيير "السحري" للصورة، ولكنه يعمل على توضيح الصور لتصل إلى أقرب شكل ممكن للصورة الأصلية