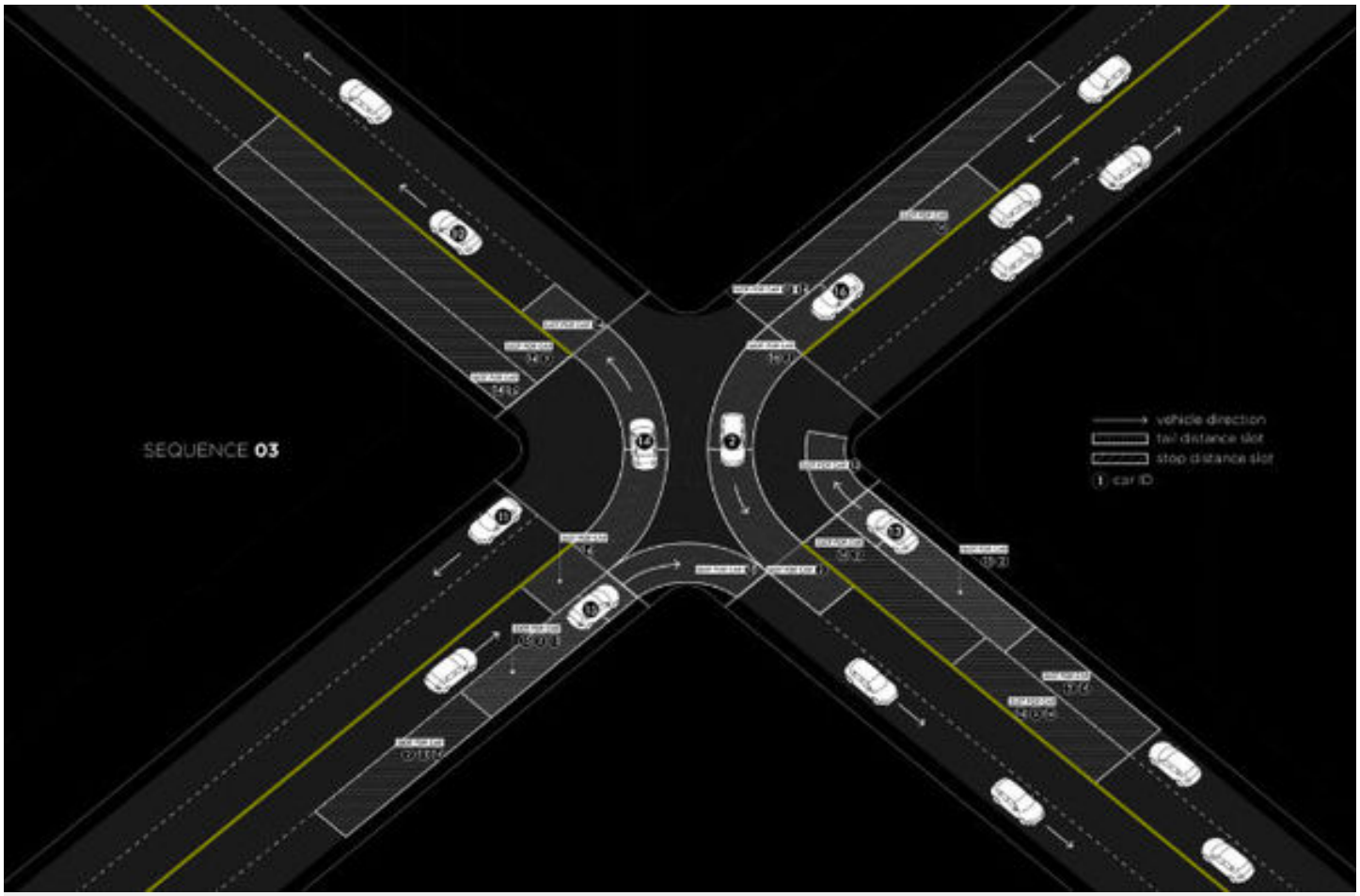
لا مزيد من إشارات المرور في المستقبل

وفقًا لفريق دولي من الباحثين الذين قضوا طويلًا في التفكير في هذا الموضوع، لن تمتلك التقاطعات الطرقيّة في المستقبل أيّة إشارات مرور ضوئيّة.

هذا على افتراض أنّ المستقبل سيعتمد على المركبات ذاتيّة القيادة والطرق الذكيّة، حيث تكون العربات المزوّدة بالحساسات على اتصال دائم بالانترنت!



MIT URBAN PLANNING

في الواقع، لن يسمح النظام المقترح للسائقين البشر أن يقودوا أبدًا، وستقتصر مهمّة القيادة على العربات ذاتية القيادة.

كما قد طوّر باحثون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا **Massachusetts Institute of Technology**، والمعهد السويسري للتكنولوجيا **ETHZ**، والمجلس الوطني للبحوث الإيطالي **CNR** خطة تدعى "الحركة المروريّة منخفضة الكثافة" **Light Traffic** والشبيهة بنظام إدارة مسارات الطائرات المستخدم في مراقبة الحركة الجوية.

عند الاقتراب من تقاطع ما، تطلب كل مركبة ذاتيّة القيادة الإذن للدخول من نظام تحكم مروري مركزي، وعندها يتم تحديد زمن محدّد ومسار معيّن سوف تعبر المركبة التقاطع من خلاله. شاهد الفيديو التالي:

يقول البروفيسور كارلو راتي **Carlo Ratti**، مدير مختبر مدينة سينسيبل في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا: "التقاطعات المرورية هي مساحات معقّدة على وجه الخصوص، وذلك لأنّها تمتلك تدفقين مروريّين يتسابقان على نفس البقعة من الأرض"، وذلك في لقاء صحفي.

ويضيف قائلًا: "ولكن في نظام إدارة مسارات الطائرات، يتم نقل التركيز من مستوى التدفق المروري إلى مستوى المركبات. وبالمحصلة، يعدّ ذلك نظام أكثر كفاءة بكثير، حيث ستعبر المركبات التقاطع تحديدًا عندما يكون هناك مسار خاص بها".

تقترح الدراسات بأنّ توزيع المسارات في الزمن الحقيقي **Real-time slot allocation** سوف يضاعف عدد المركبات القادرة على اجتياز التقاطع في نفس الزمن عند أدنى تقدير، ما يؤدي إلى تقليص زمن الرحلات بشكل عام، وأيضًا تقليل الانبعاثات من العربات

المنتظرة.

لقد تم نشر التقرير الكامل تحت عنوان "إعادة النظر في التقاطعات الطرقيّة باستخدام نظام إدارة المسارات". بالإضافة إلى مقطع الفيديو في الأعلى عن مفهوم "الإشارات الضوئيّة" في المجلة الرقمية **Plos ONE**، وبإمكانك أيضًا الاطلاع على النسخة الموسعة من مشروع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بعنوان **DriveWave**.

ملاحظة أخيرة: يقول الباحثون إن مشروع "الحركة المروريّة منخفضة الكثافة" يمكنه التعامل أيضًا مع الدراجات والمشاة عند تقاطعات معينة. وبما أني أملك إيمانًا كبيرًا جدًا بالتكنولوجيا، فإنّي أشك بأن عقلي سوف يفشل في عبور تقاطع مروري يحوي على مركبات ذاتية القيادة آتية من اتجاهات أربع ومن دون توقف! لعلي أتغلب على ذلك.

- التاريخ: 2016-09-17
- التصنيف: تكنولوجيا

#traffic light# traffic #اشارات مرور

المصطلحات

- **هرتز (Hz)**: وهي الواحدة الدولية للتردد، وتُعرف على أنها تردد دورة واحدة خلال الثانية الواحدة. المصدر: ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - كنان حاضري
- مُراجعة
  - محمد اسماعيل باشا
- تحرير
  - بنان محمود جوابره
  - طارق نصر
- تصميم
  - Tareq Halaby
- نشر
  - أنس شامي