

عنوان مقاله:

کاهش تاخیر در محیط های ترافیکی با استفاده از یادگیری تقویتی چندعامله

محل انتشار:

اولین کنفرانس پیشرفت های اخیر و روندهای آینده در صنعت خودرو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیرحسین برشویی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی خودرو، تهران، ایران

مهدی ملایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی خودرو، تهران، ایران

محمدحسن شجاعی فرد - استاد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی خودرو، تهران، ایران

عبدالله امیرخانی - استادیار، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی خودرو، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش روزافزون تعداد خودرو ها و تقاضا برای حمل و نقل، ازدحام و ترافیک را به پدیده ای رایج و غیر قابل تحمل تبدیل کرده است. یکی از روش هایی که می توان از آن در بهبود و توسعه سیستم های حمل و نقل و به خصوص در مدیریت ترافیک و کاهش تصادفات استفاده کرد، یادگیری تقویتی است. وجود تاخیر هر چند جزئی در هریک از عاملها (خودرو ها) از اهمیت بسیاری برخوردار است زیرا تاخیر در یک عامل به عاملهای مجاور در همسایگی آن انتقال پیدا کرده و منجر به بی ثباتی کل سیستم خواهد شد. به منظور حل این مشکل، در این مقاله ما با بهره گیری از یادگیری تقویتی عمیق بدون مدل، روش نوینی برای مقابله با تاخیر در سیستمهای چند عامله ارائه کرده ایم. نتایج حاصل از شبیه سازی حاکی از آنست که روش پیشنهادی عملکرد بهتری نسبت به روشهای مشابه نظیر یادگیری تقویتی چند عامله معمولی در حضور تاخیر از خود نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

یادگیری تقویتی عمیق؛ تاخیر؛ چند عامله؛ تصمیم گیری مارکوف؛ محیط ترافیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1146800>

