

## عنوان مقاله:

کاربرد شبکه های پتری در شبیه سازی سیستم کنترل ترافیک هوایی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی برق کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

سیده فرشته اسمعیلی - کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، موسسه آموزش عالی و غیرانتفاعی صنعتی مازندران

میثم یداله زاده طبری - دکتری مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل

قاسم فلاح نژاد - کارشناس مهندسی کنترل پرواز، دانشگاه شهید ستاری

## خلاصه مقاله:

سیستم کنترل ترافیک هوایی به سیستمی اطلاق میشود که هدف آن از یک طرف جلوگیری از برخورد میان هواپیماها با موانع در طول فرآیند پرواز میباشد؛ و از طرف دیگر ایجاد بستر مناسب و کارآمد برای حرکت روان عبور و مرور هوایی و ارایه اطلاعات ضروری جهت حفظ ایمنی پروازها به هواپیما میباشد. این سیستم شامل زیر سیستمهایی مانند مرکز کنترل راه های هوایی، مرکز کنترل تقرب فرودگاه، برج مراقبت پرواز و واحد کنترل زمینی میباشد که برای به انجام رساندن عملیات فرود و برخاستن هواپیماها باید با یکدیگر در ارتباط بوده و در عملیات مربوط به قسمت خود را انجام دهند. ترافیک هوایی گاه موجب بروز خطای انسانی به دلیل حجم بالای پروازها و ترافیک و در نتیجه آن بروز حوادث ناگوار و جبران ناپذیر خواهد شد. با توجه به کاربرد وسیع و مهم این سیستم، شبیه سازی و ارزیابی کارایی آن امری ضروری است. به منظور شبیه سازی این سیستم در دو حالت میتوان از مدلسازی تحلیلی و یا تکنیکهای تحلیل ریاضی استفاده نمود. در مدلسازی تحلیلی رفتار سیستم تحت قالب روابط منطقی، به صورت بصری و در نهایت با استفاده از معادلات ریاضی نشان داده میشود. این امر بیانگر نحوه عکس العمل سیستم به ازای مقادیر پارامتر متفاوت است. در این تحقیق ما با استفاده از شبکه های پتری تصادفی مبتنی بر پاداش تمامی زیر سیستمهای سیستم کنترل ترافیک هوایی را در طی دو فرآیند فرود و برخاستن هواپیما در حریم هوایی فرودگاه شبیه سازی نموده و همچنین با داده های به دست آمده و مستند به به ارزیابی آن میپردازیم

## کلمات کلیدی:

سیستم کنترل ترافیک هوایی، کنترل تقرب، کنترل زمینی، شبکه های پتری، شبکه های تصادفی مبتنی بر پاداش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805259>

