

عنوان مقاله:

یک معماری سخت افزاری کارآمد برای کنترلرهای پیش بین مدل

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدحسین منتظری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محسن طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهدی سعیدی - دانشجوی دکترا، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صن

حسن طاهری - دکترا، عضو هیات علمی، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

کنترلرهای پیش بین مدل (MPC) اخیراً در سیستم های کنترلی گوناگونی استفاده شده اند. این در حالی است که حجم فوق العاده بالای محاسبات موردنیاز، باعث کند شدن آنها شده و از ای نرو، کاربرد این کنترلرها به سیستم های کند محدود شده است. این مقاله درحقیقت تلاشی در جهت استفاده از کنترلرهای MPC در کاربردهای سریع با استفاده از پیاده سازی سخت افزاری است. در این مقاله یک الگوریتم شب ه بهینه برای استفاده از کنترلرهای MPC در شبکه ه های کامپیوتری پیشنهاد شده است. بعلاوه به منظور افزایش سرعت پردازش، یک معماری کارآمد برای پیاده سازی سخت افزاری آنها ارائه شده است. نتایج آزمایشات نشان می دهد که با استفاده از معماری ارائه شده می توان از کنترلرهای MPC در کاربردهای با سرعتهای بالا نظیر کنترل زمانبندی صفها در شبکه ه های کامپیوتری استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

کنترلرهای پیش بین مدل و برنامه ریزی مربعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/44488>

