

عنوان مقاله:

پیاده سازی سختافزاری مدل نوروپالسی بر FPGA

محل انتشار:

دومین همایش ملی کامپیوتر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

کبری چنگیززاده - دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

یوسف صیفی کاویان - دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، شبکه های عصبی پالسی به علت شباهت رفتاریشان به نورونهای واقعی، توجه زیادی را به خود جلب کرده است. تحقیقات بیولوژیکی نشان میدهد که این شبکهها عنصر اصلی در پردازش اطلاعات مغز هستند و بنابراین ایجاد و آموزش این شبکهها اهمیت ویژه‌ای در هوش مصنوعی دارد. مدهای مختلفی برای نوروپالسی و تقلید رفتار بیولوژیکی آنها ارائه شده است. نوروپالسی izhikevich به دلیل دقت بالا و هزینه پیاده‌سازی کم، یکی از بهترین مدلهای نوروپالسی برای پیاده‌سازی شبکههای عصبی در مقیاس بزرگ است. ما در این مقاله، به پیاده‌سازی دیجیتال این مدل نوروپالسی و بهبود سخت‌افزاری آن پرداخته ایم.

کلمات کلیدی:

تراشه های قابل برنامه ریزی FPGA، شبکه های عصبی پالسی، مدل نوروپالسی izhikevich

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/295355>

