

عنوان مقاله:

بررسی تشخیص لبه در ارتباط با تصاویر از طریق اتوماتای یادگیر سلولی ناهمگام باز

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مسعود بکروی - مربی گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

صادق یعقوبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل

خلاصه مقاله:

اتوماتای یادگیر سلولی ناهمگام باز بر خلاف اتوماتای یادگیر سلولی که در آن تمامی سلولها بطور همگام بروز می شوند، سلولها را بطور ناهمگام بروز می کند. همچنین حالت هر سلول علاوه بر حالات همسایه های آن به یک عامل خارجی سراسری نیز بستگی دارد اتوماتای یادگیر سلولی مدلی برای سیستم هایی که از اجزاء ساده ای تشکیل شده اند و رفتار هر جزء براساس رفتار همسایگان و نیز تجربیات گذشته اش تعیین و اصلاح می شود. اجزاء ساده تشکیل دهنده این مدل، از طریق کنش و واکنش با یکدیگر می توانند رفتار پیچیده ای از خود نشان دهند. در این مقاله روشی مبتنی بر اتوماتای یادگیر سلولی ناهمگام باز برای یافتن لبه در تصاویر ارائه و با یکی از روشهای کلاسیک تشخیص لبه به نام اپراتورکنی مقایسه می گردد. روش پیشنهادی، به نویز حساسیت کمی دارد و همچنین سعی می کند امتداد لبه ها را بطور متصل تشخیص بدهد. مشخصه دیگر روش جدید، تشخیص لبه هایی با پهنای یک نقطه و حساسیت کمتر به بافتهای موجود در تصویر است. بدلیل استفاده از مدلی از اتوماتای سلولی، روش پیشنهادی را می توان بصورت توزیعی نیز پیاده سازی کرد. نتایج آزمایشها نشان داده است که روش پیشنهاد شده از کارایی خوبی در تشخیص لبه ها برخوردار است و نسبت به نویز و بافتهای تصویر حساسیت کمی دارد.

کلمات کلیدی:

اتوماتای یادگیر سلولی، اتوماتای یادگیر، اتوماتای یادگیر سلولی ناهمگام باز، پردازش تصاویر، یافتن لبه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/522849>

