

عنوان مقاله:

استفاده از تجزیه مقادیر منفرد در شبکه عصبی پیچشی برای بهبود دقت در تشخیص تومور مغزی

محل انتشار:

یازدهمین سمینار جبر خطی و کاربردهای آن (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مریم بابائی - گروه علوم داده و کامپیوتر، دانشکده ریاضی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

زینب حاجی محمدی - گروه علوم داده و کامپیوتر، دانشکده ریاضی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

کوروش پرند - گروه علوم داده و کامپیوتر، دانشکده ریاضی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تومور مغزی تشکیل شده از سلول هایی است که نشان دهنده ی رشد بی رویه در مغز می باشند. آشکارسازی دقیق و به موقع ناحیه تومور مغزی در انتخاب نوع درمان و دنبال کردن روند بیماری در طول درمان تاثیر بسزایی دارد. در عین حال تصاویر ام آر آی مغزی با نویزهایی همراه هستند. از بین بردن نویزهای موجود می تواند در تشخیص بهتر تومورهای مغزی تاثیر بسزایی داشته باشد. در این پژوهش سعی شده است با استفاده از تجزیه مقادیر ویژه و انتخاب تعداد مشخصی از مقادیر منفرد، نویز های موجود در تصاویر را کاهش داده و سپس با استفاده از شبکه عصبی عمیق به تشخیص تومور در تصاویر پردازیم. نتایج پیاده سازیها نشان می دهند که استفاده از تصاویر با مقادیر نویز کمتر دقت بدست آمده در شبکه های عصبی را افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

تجزیه مقادیر منفرد، شبکه عصبی مصنوعی، تومور مغزی، ام آر آی مغز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1618415>

