

عنوان مقاله:

معرفی الگوریتم یادگیری عمیق U-Net و کاربردهای آن در پردازش تصاویر پزشکی با مطالعه موردی قطعه بندی سلول های تومور مغز

محل انتشار:

نخستین کنفرانس تدبیر علوم کامپیوتر، مهندسی برق، ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران در جهان اسلام (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

سیدمحمدعلی موسویان - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

خلاصه مقاله:

در میان الگوریتم های یادگیری عمیق، الگوریتم U-Net بدلیل پاسخ دقیق، دقت بالا، سرعت بالای پردازش و یادگیری، عدم نیاز به مجموعه داده های بزرگ برای یادگیری و عدم نیاز به سخت افزارهای پیچیده و گران قیمت، در چند سال اخیر به الگوریتم محبوب شناسایی اجزای تصویر و قطعه بندی کردن آنها در پردازش تصاویر پزشکی بدل شده است. در این مقاله به توضیح ساختار این الگوریتم و شبکه کانولوشنی آن و نیز مناسب ترین تنظیم برای پارامترها و ابر پارامترهای این الگوریتم جهت بهینه سازی و رسیدن به حداکثر دقت در حل مسائل پردازش تصویر با این الگوریتم می پردازیم سپس به یک مطالعه موردی که با این الگوریتم در حوزه قطعه بندی تصاویر دو نوع سلول تومور مغز انجام گرفته و توضیح یافته ها و مقایسه نتایج آن با چند الگوریتم دیگر این حوزه می پردازیم.

کلمات کلیدی:

یادگیری عمیق، پردازش تصاویر پزشکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912901>

