

عنوان مقاله:

طراحی مد لباس ها با استفاده از شبکه های زایشی خصمانه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

معصومه تیموری حاجی آباد - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار کامپیوتر. دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران شمال - دانشکده برق و کامپیوتر

زهره مافی - استاد راهنما و دانشجوی دکترای نرم افزار دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

تنوع فزاینده نیازهای مشتری، رقابت شدید جهانی و کم شدن زمان ارائه به بازار و هزینه های گزاف، چالش های زیادی را برای طراحان لباس ایجاد می کند. با این حال پیشرفت های اخیر در یادگیری عمیق و بکارگیری تکنیک های هوش مصنوعی از جمله استفاده از شبکه های زایشی خصمانه که بطور خودکار اقدام به ایجاد طراحی می کند. می تواند این فرآیند را تسریع بخشد. این شبکه ها با استفاده از معماری شبکه های عصبی کانولوشنی قادرند تا از مجموعه ای از تصاویر دیتاست یاد بگیرد و تصاویری مشابه تصاویر واقعی اما کاملاً جدید که در دیتاست موجود نیست را تولید کند. در این تحقیق، با استفاده از الگوریتم های یادگیری عمیق و شبکه های زایشی خصمانه یک تصویر لباس جدید متناسب با خواست کاربر تولید می گردد که می تواند رنگ، بافت، شکل و سبک جدیدی را در ناحیه مشخصی در یک تصویر قطعه بندی شده اعمال کند و با دستکاری تصویر تقسیم بندی شده، یک تصویر مد جدید ایجاد کند. در این کار از نرمال سازی منطقه معنایی- تطبیقی، استفاده می گردد که هدف آن ساختن معماری شبکه است که می تواند سبک هر ناحیه معنایی را به صورت جداگانه کنترل کند و به صورت تعاملی تصاویر را با تغییر ماسک های تقسیم بندی پا سبک برای هر منطقه خاص ویرایش کند. انتخاب این معماری نشان می دهد اگر اطلاعات سبک به عنوان پارامترهای نرمال سازی در چندین لایه در شبکه تزریق شود می تواند نتایج با کیفیت بالاتری بدست آورد.

کلمات کلیدی:

یادگیری عمیق، شبکه های زایشی خصمانه، تولید تصاویر لباس، نرمال سازی منطقه معنایی- تطبیقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1545489>

