

## عنوان مقاله:

وفقی سازی پارامترهای فیلتر دوطرفه برای نگاشت تون تصاویر دارای گستره پویایی زیاد

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران، دوره 20، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

اسما رحیمی - *Department of Communication Systems, Faculty of Engineering, The Islamic Republic of Iran - Broadcastin University (IRIBU), Tehran*

محی الدین مرادی - *Department of Communication Systems, Faculty of Engineering, The Islamic Republic of Iran - Broadcastin University (IRIBU), Tehran*

## خلاصه مقاله:

این پژوهش یک روش نگاشت تون مناسب را برای به دست آوردن تصاویر با گستره پویایی کم یا LDR از روی تصاویر با گستره پویایی زیاد یا HDR، پیشنهاد می کند. روش پیشنهادی از نوعی فیلتر دوطرفه وفقی استفاده می کند که در آن از طریق نقشه گرادین پارامترهای شباهت فضایی و محدوده ای فیلتر برای تمامی پیکسل ها به طور جداگانه تعیین می شوند. با اختصاص پارامترهای شباهت بزرگ تر به پیکسل های مناطق مسطح در مقایسه با پیکسل های نواحی غیر مسطح و لبه، فیلتر پیشنهادی قادر است با تغییرات شدید پیکسل های تصاویر HDR تطابق دقیق تری داشته باشد تا اثر پیکسل های روشن تصاویر HDR بر نواحی تاریک مجاور کاهش یابد و از ایجاد هاله در تصاویر LDR خروجی جلوگیری شود. همچنین برای جلوگیری از اعوجاج احتمالی مولفه های رنگی در پردازش نگاشت تون، از کانال V فضای رنگ HSV استفاده شده است. برای سرعت بخشی به عملیات نگاشت تون، از نمونه تسریع یافته فیلتر دوطرفه وفقی پیشنهادی استفاده شده است. نتایج این تحقیق موید اثربخشی الگوریتم پیشنهادی را در تولید تصاویر LDR با کیفیت و نیز زمان اجرای قابل قبول در مقایسه با الگوریتم های مشابه است.

## کلمات کلیدی:

,High dynamic range (HDR), Low dynamic range (LDR), Tone mapping, Adaptive bilateral filter, HSV  
تصاویر با محدوده دینامیکی زیاد، نگاشت تون، فیلتر دوطرفه وفقی، گرادین، فضای رنگ HSV

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1667252>

