



Digital Image Processing, Applications, Achievements and Challenges

F. Ganjkanloo^{*,1}

¹ Department of Electrical and Computer Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

ABSTRACT

Received: 13 June 2022
Accepted: 28 September 2022

KEYWORDS:

Image processing

Filters

Machine Learning


Compression

Encoding

Decoding

Recently, the growth of technology-oriented mechanisms has led to the rapid acceleration of progress and increased need for image processing tools and related mechanisms. Therefore, the demand of experts to learn and develop these technologies is increasing at a fast pace and it shows the need of different fields for this technology. Image processing has always been considered as an important achievement in the field of artificial intelligence because image processing has been able to provide us with many services and data. In this article, an attempt has been made to examine the important applications of image processing. Also, due to the importance of the subject, this article examines the achievements and challenges of image processing. The application of image processing in each of the fields discussed in the article is very wide. The importance of image processing has multiplied in recent years and is predicted to become more important in the next years. It is predicted that image processing will change the relationship between humans and computers in a surprising way.

¹ Corresponding author

 fa.ganjkanloo@yahoo.com



NUMBER OF REFERENCES
22



NUMBER OF FIGURES
0



NUMBER OF TABLES
0

پردازش تصاویر دیجیتال، کاربردها، دستاوردها و چالش ها

فاطمه گنج خانلو^{۱*}

^۱ گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران

چکیده

اخیرا رشد تکنولوژی های فنوار محور منجر به شتاب سریع پیشرفت و افزایش نیاز به ابزارها و تکنولوژی های پردازش تصویر شده است. بطوریکه همواره تقاضای متخصصین به یادگیری و توسعه این تکنولوژی ها با سرعت زیادی رو به افزایش بوده و نشان دهنده نیاز حوزه های مختلف به این فناوری است. پردازش تصویر به عنوان دستاورد مهم حوزه هوش مصنوعی همواره مورد توجه قرار گرفته است، چراکه پردازش تصویر توانسته است خدمات و دستاوردهای زیادی را در اختیار ما قرار دهد. در این مقاله سعی شده است کاربردهای مهم پردازش تصویر مورد بررسی قرار گیرد. همچنین به دلیل اهمیت موضوع، در این مقاله دستاوردها و چالش های پردازش تصویر را بررسی میگردد. کاربرد پردازش تصویر در هر یک از زمینه هایی که در مقاله بحث شده است بسیار گسترده است. اهمیت پردازش تصویر در سال های اخیر چند برابر شده است و پیشبینی می شود که در سال های آینده اهمیت بیشتری نیز پیدا کند. پیش بینی می شود بزودی پیشرفت ها در حوزه پردازش تصویر، رابطه بین انسان و رایانه را به طرز شگفت انگیزی متفاوت نماید.

واژگان کلیدی:

پردازش تصویر

فیلترها

فراگیری ماشین

فشرده سازی

رمزگذاری

رمزگشایی



تعداد مراجع

۲۲



تعداد شکل ها

♦



تعداد جداول

♦