

## عنوان مقاله

نویسنده اول و \*نویسنده دوم  
اگر مقاله به زبان دیگری باشد در اینجا اسم مترجم آورده شود

چکیده. در این قسمت چکیده مقاله نوشته می شود.

### ۱. مقدمه

در این قسمت مقدمه نوشته می شود.

### ۲. متن اصلی

در این قسمت متن اصلی نوشته می شود. در زیر یک متن نمونه نوشته شده است. در شیوه‌ی پیشنهادی برای وضوح برتر توسط نگارندگان، هریک از تصاویر با وضوح بالا، به عنوان تصویر آموزشی، متناظر با قسمتی از تصویر با وضوح پایین هستند. تصاویر آموزشی می‌توانند تفاوت‌هایی با تصویر اصلی از نقطه نظر شدت روشنایی یا زاویه‌ی اخذ داشته باشند. این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از برداشت عکسها<sup>۱</sup> در زمانهای متفاوت و یا با دوربینهای متفاوت و از زوایای مختلف باشد. در این شیوه ابتدا تصویر با وضوح پایین به اندازه‌ی مطلوب بزرگ شده و سپس تبدیل مناسبی برای نگاشت هریک از تصاویر آموزشی بر روی تصویر مورد نظر با استفاده از نقاط کلیدی SIFT<sup>۲</sup> و الگوریتم RANSAC<sup>۳</sup> در قالب ماتریس هوموگرافی<sup>۴</sup> پیدا می‌شود.

۱.۲. الگوریتم لوکاس-کاناد. هدف در شیوه‌ی ثبت تصویر لوکاس-کاناد کمینه‌سازی مجموع مربع تفاضلات زیر بین تصویر آموزشی  $T(x)$  و نگاشت تصویر ورودی  $I(x)$  است:

$$(۱) \quad SSD = \sum_x [-T(x)]^2$$

که در آن بیانگر مدل تبدیل (در اینجا پروجکتیو)،  $p = (p_1, \dots, p_8)^T$  پارامترهای مدل تبدیل، نگاشت تصویر ورودی  $I$  بر روی مختصات تصویر آموزشی  $T$  و  $x = (x, y)^T$  مختصات یک پیکسل می‌باشد. کمینه‌سازی (۱)

عبارات و کلمات کلیدی. اعداد مرکب، نظریه رسته‌ها.

\* نام نویسنده مسئول.

<sup>۱</sup> یک زیر نویس پارسی

نسبت به  $p$  انجام می‌شود. در شیوه‌ی لوکاس-کاناد فرض بر آن است که در ابتدا تخمینی از مدل در دست بوده و در یک فرآیند تکراری این تخمین بهبود داده می‌شود؛ در هر دور ابتدا عبارت زیر بر اساس  $\Delta p$  کمینه شده:

$$(2) \quad \sum_x [I(W(x; p + \Delta p)) - T(x)]^2$$

و سپس پارامترها بروزرسانی می‌شوند:

$$(3) \quad p \leftarrow p + \Delta p$$

دو مرحله‌ی فوق تا مادامیکه الگوریتم همگرا نشده است تکرار خواهند شد. در فرآیند کمینه‌سازی،  $\Delta p$  به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$(4) \quad \Delta p = H^{-1} \sum_x [\nabla I W p]^T [T(x) - ]$$

که در آن  $H$ ، ماتریس هسین تقریبی<sup>۵</sup>، به صورت زیر بدست می‌آید:

$$(5) \quad H = \sum_x [\nabla I W p]^T [\nabla I W p]$$

### ۳. جدول‌ها

هر جدول باید دارای شماره و عنوان (توضیح) باشد، که به صورت وسط چین در بالای جدول شماره‌گذاری می‌شود. بهتر است جدول‌ها در داخل متن و پس از جایی که به آنها ارجاع می‌شود، درج گردند. هر جدول با یک سطر خالی فاصله از متن ماقبل و مابعد آن قرار گیرد. یک نمونه جدول مطابق دستورالعمل در زیر آمده است: (توجه شود که خود جدول نیز باید در موقعیت وسط چین نسبت به طرفین کاغذ قرار گیرد).

جدول ۱: جدول نمونه

عنوان	توضیحات

### ۴. شکل‌ها و نمودارها

هر شکل و نمودار باید دارای شماره و عنوان (توضیح) باشد که به صورت وسط چین در زیر آن با قلم پررنگ و به ترتیب از ۱ شماره‌گذاری می‌شود. شکل‌ها در داخل متن و در جایی که به آنها ارجاع می‌شود، درج گردند. ذکر واحد کمیت‌ها در شکل‌ها الزامی است. در تهیه شکل‌ها توجه کنید که اندازه اعداد، واژه‌ها، کمیت‌ها و راهنمای منح هر شکل را با یک سطر خالی فاصله از متن ماقبل و مابعد آن قرار دهید. (توجه شود که خود شکل‌ها و نمودارها نیز، همانند جدول‌ها باید در موقعیت وسط چین نسبت به طرفین کاغذ قرار گیرند).

<sup>5</sup> Approximate Hessian Matrix

## مراجع

- [1] R. Fletcher and S. Leyffer, Nonlinear programming without a penalty function, *Math. Program.*, **91** (2002) 239–269.
- [۲] س. یاسمی، م. پورنکی، مقدمه‌ای بر نظریه‌ی مدول‌ها، مؤسسه‌ی انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۴.
- [3] J. Nocedal and S. J. Wright, *Numerical Optimization*, 2nd ed., Springer, New York, 2006.

نام و نام خانوادگی نویسنده اول  
اصفهان، خیابان هزار جریب، دانشگاه اصفهان، گروه ریاضی  
@.

نویسنده اول متولد مهرماه ماه ۱۳۶۱ در شهر اصفهان است. وی در سال ۱۳۸۰ وارد مقطع کارشناسی رشته ریاضی محض دانشگاه اصفهان شد و در سال ۱۳۸۵ وارد مقطع کارشناسی ارشد رشته ریاضی محض شد.



---

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۴/۰۳  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۶/۲۰