

عنوان مقاله

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

چکیده. در این قسمت چکیده 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 ، هر یک 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^۱ 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 هر یک از تصاویر آموزشی بر روی تصویر مورد نظر با استفاده از نقاط کلیدی SIFT^۲ و الگوریتم RANSAC^۳ در قالب ماتریس هوموگرافی^۴ 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:

$$SSD = \sum_x [-T(x)]^2 \quad (1)$$

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) نسبت به p انجام می‌شود.

2010 Mathematics Subject Classification. Analysis; topology.

؟؟؟؟؟؟ ؟ ؟؟؟؟؟؟؟ اعداد مرکب، نظریه رسته‌ها.

* نویسنده مسئول.

^۱ یک زیر نویس پارسی

^۲ Scale Invariant Feature Transform (SIFT)

^۳ RANdom SAmple Consensus (RANSAC)

^۴ Homography matrix

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 Δp 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، Δp 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^۵، 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

۱.۳. **لحاظ کردن SSIM در الگوریتم لوکاس-کاناد.** $MSSIM(X, Y)$ به نحوی تعریف شده است که هر چه دو تصویر به هم شبیه‌تر باشند این معیار به ۱ نزدیک‌تر خواهد بود. اما ما در اینجا به معیاری نیاز داریم که میزان تفاوت دو تصویر را نشان دهد. به این منظور از $SSIM$ - استفاده نموده و آنرا $SDIS$ ^۶ می‌نامیم:

$$(6) \quad SDIS(x, y) = -SSIM(x, y)$$

⁵ Approximate Hessian Matrix

⁶ Structural DISSimilarity

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 پرننگ 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.)

مراجع

- [1] N. Blažić, P. Gilkey, S. Nikčević, and U. Simon, Algebraic theory of affine curvature tensors, *Archivum Mathematicum*, 42 (2006) 147–168.
- [2] B. Y. Chen and S. W. Wei, Differential geometry of submanifolds of warped product manifolds $I \times_f S^{m-1}(k)$, *J. Geom.*, 91 (2009) 21–42.
- [۳] س. یاسمی، م. پورنکی، مقدمه‌ای بر نظریه‌ی مدول‌ها، مؤسسه‌ی انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۴.
- [4] B. O'Neill, *Semi-Riemannian geometry*, Academic Press, 1986.
- [5] J. Oprea, *Differential geometry and its applications*, Prentice Hall, second ed., 2004.

نام و نام خانوادگی نویسنده اول

دانشگاه اصفهان، گروه ریاضی

abc@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۴/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۶/۲۰