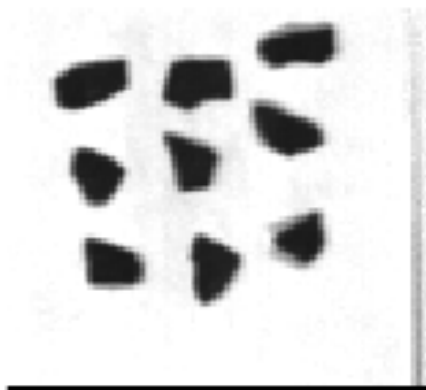


مهلت نهایی ارسال: حداکثر تا دوشنبه ۱۰ بهمن ۱۴۰۱: پس از این تاریخ نمره‌ای به پروژه‌ها تعلق نخواهد گرفت.

بخش بندی سنگهای معدنی منگنز

شکل ۱ تصویر باند شماره ۱۰۰ از داده های ابرطیفی سنگهای معدنی منگنز روی نوار نقاله را نمایش می دهد. این داده ها با دوربین ابرطیفی در باند ۴۰۰ تا ۹۵۰ نانومتر اخذ شده است و هدف جداسازی سنگهای معدنی کم عیار و پر عیار است. اولین مرحله در حل این مسأله بخش بندی سنگهای معدنی منگنز در تصاویر اخذ شده است.



شکل ۱- تصویر باند ۱۰۰ از داده های ابرطیفی مربوط به سنگهای معدنی منگنز

الگوریتمهای مختلفی که در درس آموخته اید را برای بخش بندی سنگهای موجود در این تصویر اعمال و نتایج را مقایسه و بحث کنید.

دسته اول: الگوریتم های مبتنی بر لبه

دسته دوم: الگوریتم های آستانه گذاری

دسته سوم: الگوریتم های رشد ناحیه

دسته چهارم: الگوریتم آب پخشان (Watershed)

خروجی های مورد نظر:

- فایل گزارش شامل (بیان مسأله، الگوریتم استفاده شده، تصاویر استفاده شده، خروجی های الگوریتم روی تصاویر نمونه) به صورت فایل Word و PDF
- فایل های کد MATLAB (m-file): ورودی برنامه تصویر شکل ۱ است و خروجی نهایی برنامه تصویر اصلی با سنگهای بخش بندی شده به روشهای مختلف است.
- تمامی فایل های استفاده شده در یک فایل rar یا zip فشرده کنید و در سامانه LMS بارگذاری کنید.

شاد و تندرست باشید

روزبه رجبی