

بینایی ماشین

توضیحات مربوط به تمرین چهارم

با توجه به سؤالات و ابهامات شما در رابطه به تمرین چهارم توضیحات و اصلاحات زیر توضیح داده می شوند:

۱- در رابطه با تمرین اول، بخش های ۱.۱ و ۲.۱ را با هم انجام دهید. به این ترتیب که ابتدا سائز پنجره را مشخص کنید، سپس پنجره را بر روی پیکسل های تصویر بلغزانید. در هر پنجره ماتریس هم وقوعی را محاسبه کنید و ویژگی مربوطه را در آن پنجره به دست آورید. تصویر جدیدی ایجاد کنید که مقدار هر پیکسل آن برابر با ویژگی به دست آمده در پنجره پیکسل متناظر است. (در صورت لزوم تصویر حاصل را نرمالیزه کنید).

۲- چهار مقدار مختلف فاصله و زاویه به معنای ۱۶ مقدار نیست! بلکه به معنای ۴ زوج مرتب (فاصله، زاویه) است.

۳- در گزارش خود لازم به ارائه نتایج به ازای هر چهار ماتریس هم وقوعی نیست و گزارش نتیجه بهترین ماتریس هم وقوعی به ازای هر عکس کفایت می کند. ولی مقادیر مختلف فاصله و زاویه ای که استفاده کرده اید و مقادیری که منجر به بهترین نتیجه شده را گزارش کنید. بنابر این به ازای هر تصویر باید چهار تصویر در گزارش نهایی شما باشد.

۴- در سؤال دوم، فرکانس مکانی معادل θ و مقیاس، معادل σ در دستور `getGaborKernel` است.

۵- در بخش ۲.۲ بعد از به دست آوردن بانک فیلتر، هریک از فیلتر ها را به تصویر اعمال کنید و نتایج را در یک تصویر با هم جمع کنید. بدین صورت پس از اعمال هر بانک فیلتر به یک تصویر تنها یک تصویر خروجی خواهیم داشت. برای مثال تصاویر حاصل از اعمال یک بانک فیلتر ساختگی به ازای ۱۰ فیلتر و تصویر نهایی آنها در شکل زیر نشان داده شده است.

در صورت وجود سؤال های بیشتر در رابطه با این تمرین می توانید سؤال خود را به آدرس زیر ایمیل کنید.

matkia1992@gmail.com

موفق باشید
متین کیا

