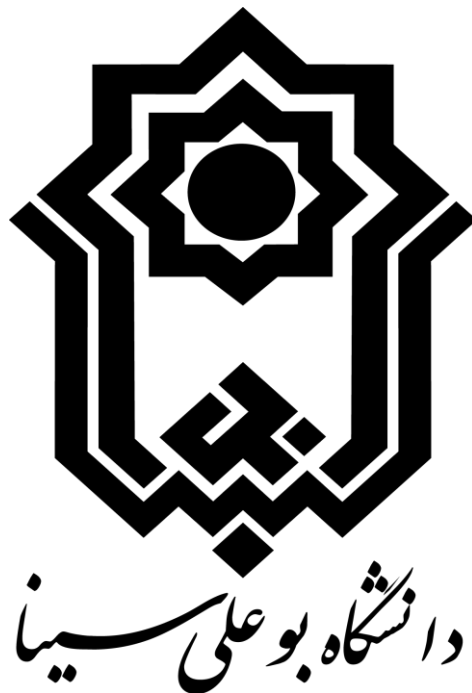


به نام خدا



نام و نام خانوادگی: سید فرهاد حسینی

شماره دانشجویی: ۹۶۱۲۳۵۸۰۱۶

نام درس: مبانی بینایی ماشین

استاد مربوطه: دکتر ختنلو

● تمرین ۱ :

در این تمرین تصویر زیر داده شده و از ما خواسته شده که تصویر بهبود یابد



تصویر را به مولفه های r و g و b تفکیک میکنیم .

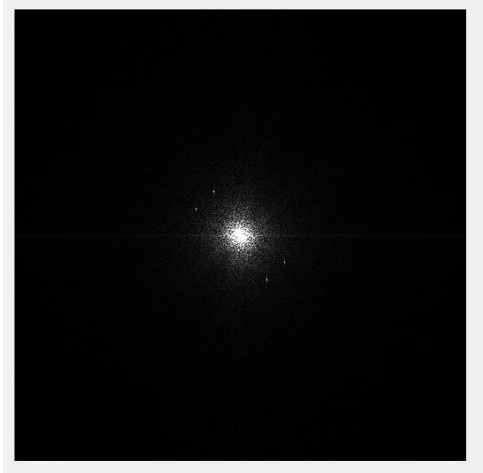
مولفه r تصویر :



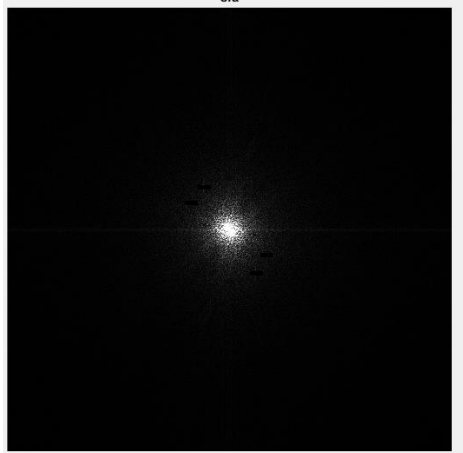
در تصویر نویز فرکانسی بصورت متناوب مشاهده میشود .

آنها به حوزه فرکانس میبریم :

تمرین چهارم مبانی بینایی ماشین



حذف نویز :



مولفه ی قرمز بعد از رفع نویز :



مؤلفه ی b :



نویز را با دوبار فیلتر مدین متوالی از بین میبریم :

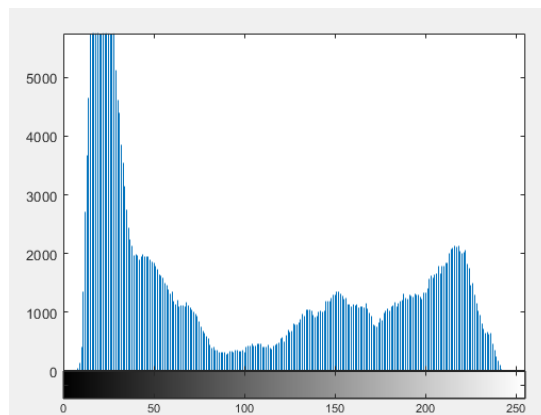


● تمرین ۲ :

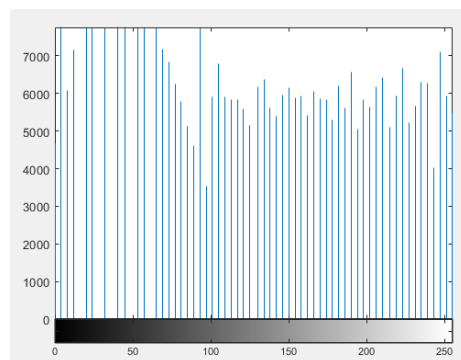
تصویر زیر که جزییات آن بخوبی با چشم مشخص نیست داده شده و بوسیله هیستوگرام بایستی آنرا بهبود دهیم :



هیستوگرام تصویر :



بهبود یافته هیستوگرام :



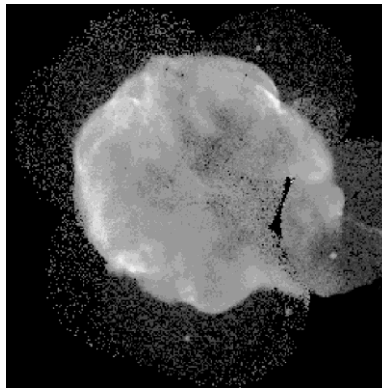
تصویر نهایی :



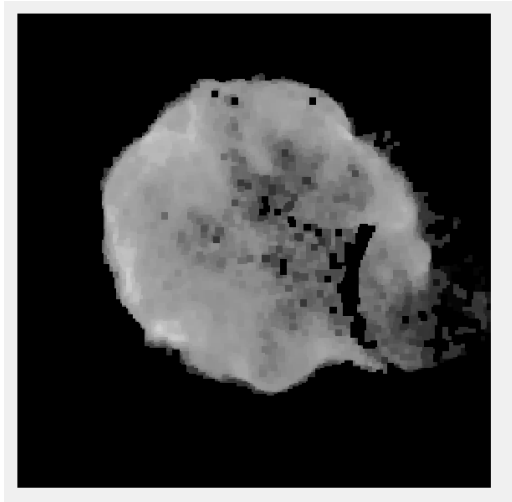
● تمرین ۳ :

این سوال دوبخش دارد

در بخش اول تصوی زیر داده شده و بایستی نویز آنرا کاهش دهیم .

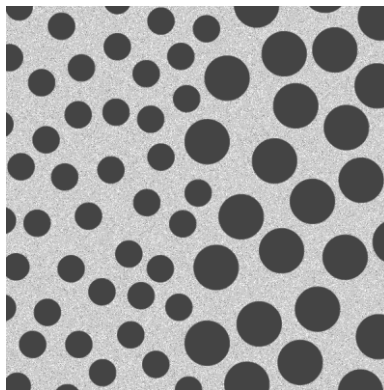


این کار را بوسیله دو تابع از پیش تعریف شده در متلب انجام داده و تصویر زیر بدست می آید .

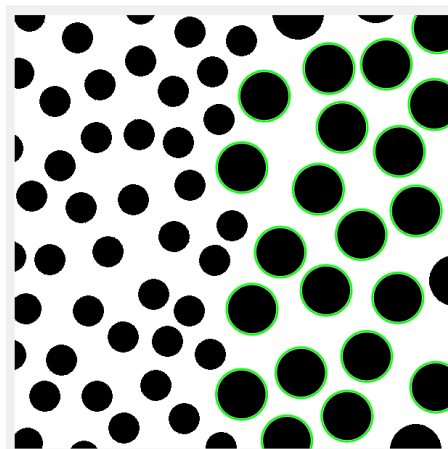


در بخش دوم باید دونوع دایره را از هم تشخیص دهیم :

تصویر ورودی :

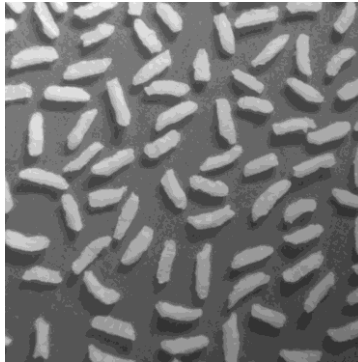


تشخیص سکه های بزرگ از کوچک :

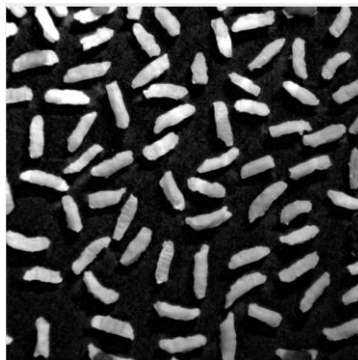


● تمرین ۴ :

در این تمرین بایستی بوسیله عملگر های مورفولوژی بایستی تعداد اشیا در تصویر را بشماریم
تصویر اصلی :



تصویر جدا شده ی اشیا :



تعداد اشیا :

```
fx counter : 82>>
```