

امیر شکری

کد دانشجویی : 9811920009

دانشگاه سمنان - ارشد هوش مصنوعی

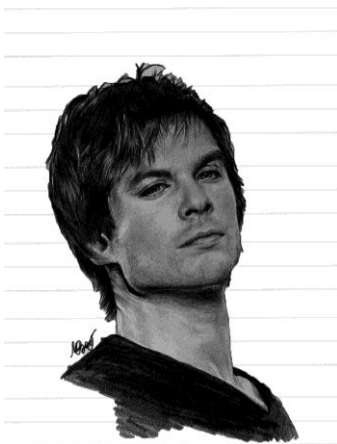
جناب آقای دکتر فرزین یغمایی

حذف خطوط دفتر از روی نقاشی binary

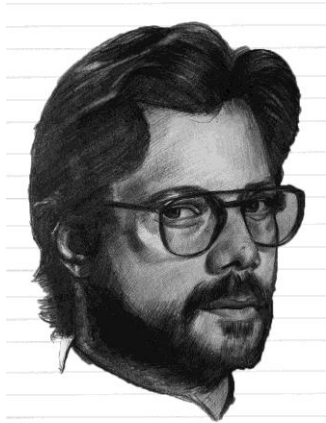
تصاویر :



Paint1 (dr.yaghmaei with sketch)



Paint2



Paint3



Paint4



Paint5



Paint6 : Real Paint By Me ☺

روش انجام کار :

برای انجام این کار مراحل زیر طی شده است:

- ابتدا نقاشی ها آماده سای شدند:
 - نقاشی اول طرح چهره ی دکتر یغمایی هست که با sketch انجام دادم؛ خیلی با ذوق اینکار رو انجام دادم امیدوارم خوب شده باشه و جسارتی نشده باشه هدفم داشتن خلاقیت بود.
 - نقاشی دوم تا پنجم از نقاشی های داخلی اینترنت بودن که کراپ کردم با فتوشاپ و روی ورقه ی دفتر قرار دادم.
 - نقاشی آخر روی ورق واقعی انجام شده و عکس گرفته شده.
- بعد از خواندن تصاویر آنها را در صورتی که تصویر رنگی باشد تصویر را به صورت grayscale تبدیل می کند. این تبدیل با استفاده از تابع `rgb2gray` متلب انجام می شود.
- در مرحله ی بعد تصویر `grayscale` به تصویر `binary` تبدیل می شود. (0 و 1) این تبدیل با استفاده از تابع `imbinarize` متلب انجام می شود.
- در مرحله ی بعد سه پنجره یکی برای `erosion` و دو مورد دیگری برای `dilation` ساخته می شود. این کار با کمک تابع `strel` در متلب انجام می شود. پنجره های ساخته شده به شرح زیر می باشد :
 - پنجره خطی به سایز 3 و 180. (برای `dilation`)
 - پنجره خطی به سایز 2 و 90. (برای `erosion`)
 - پنجره خطی به سایز 5 و 90. (برای `dilation`)
- در مرحله ی بعد از ساخت پنجره ها ابتدا تصویر `erosion` می شود. این کار با استفاده از تابع `imerode` انجام می شود.
- تصویر `erosion` شده در مرحله ی بعد ابتدا با پنجره ی دوم و سپس نتیجه با پنجره ی سوم `dilate` می شود. این کار با کمک تابع `imdilate` انجام می شود.
- در این بخش کار تمام شده است و نتیجه قابل مشاهده است اما برای پر کردن نویز ها فیلتر `mean` و `median` را روی یکی از تصاویر اعمال کردم و نتیجه را دریافت کردم.
- نتیجه ی نهایی در کنار عکس اصلی نمایش داده می شود.
- پایان!

نتائج :

image raw



image result

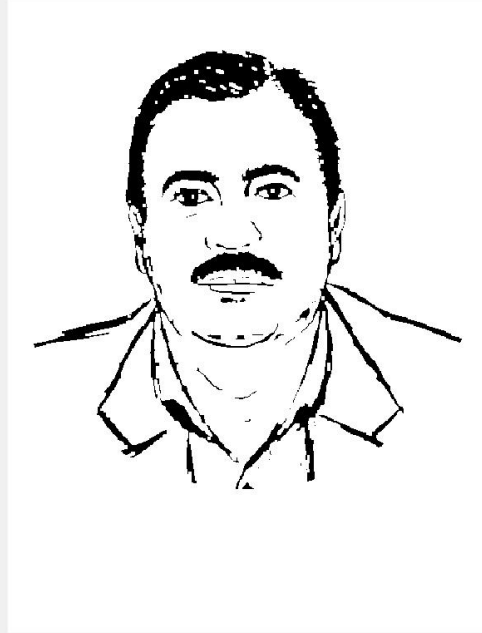


image raw

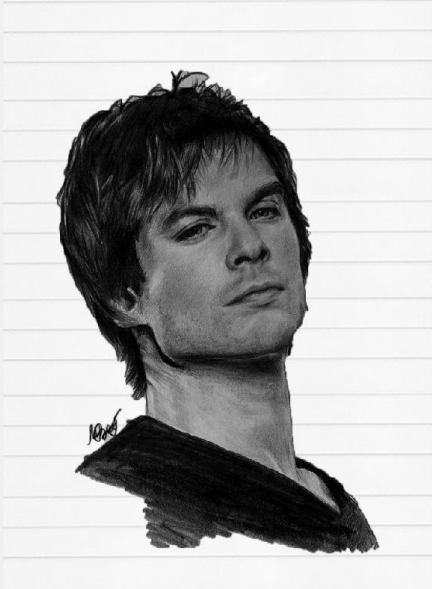


image result



image raw

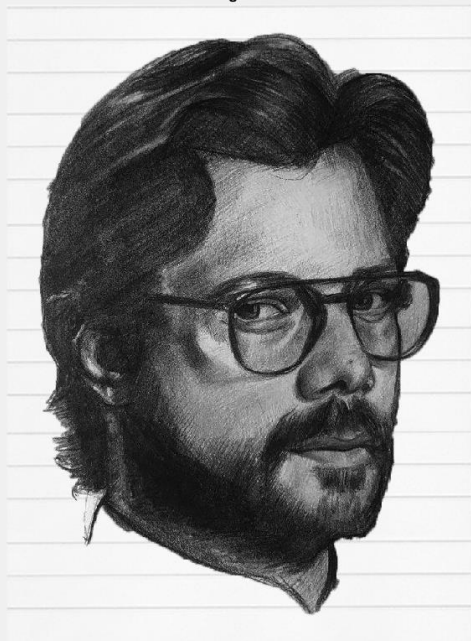


image result

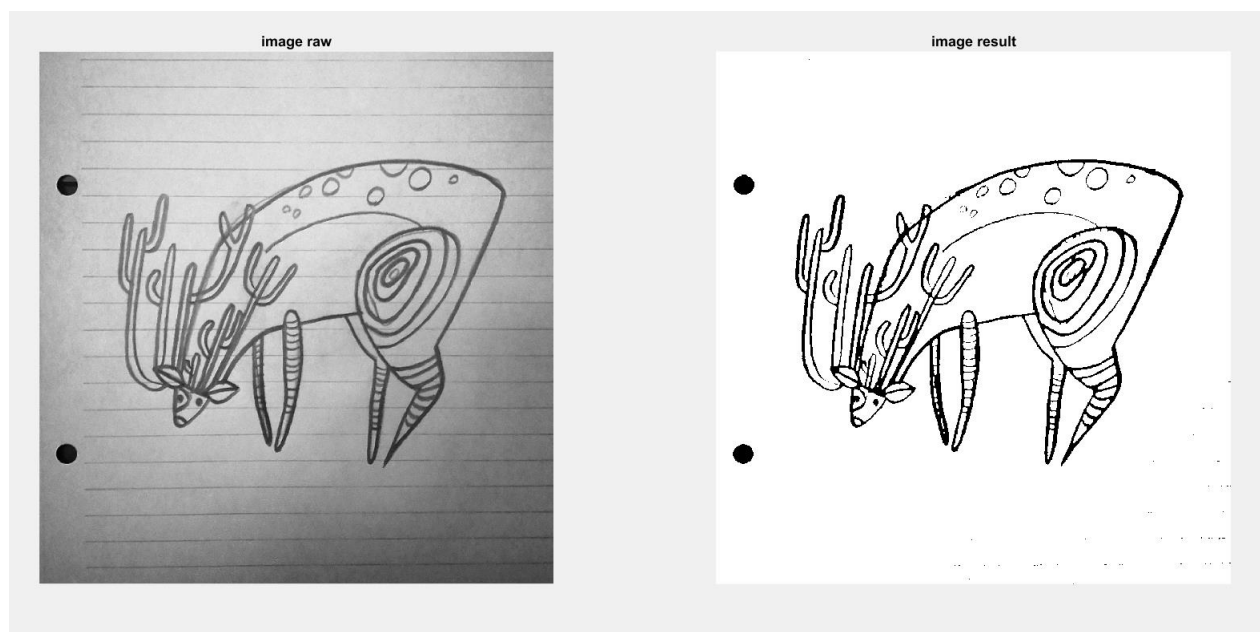
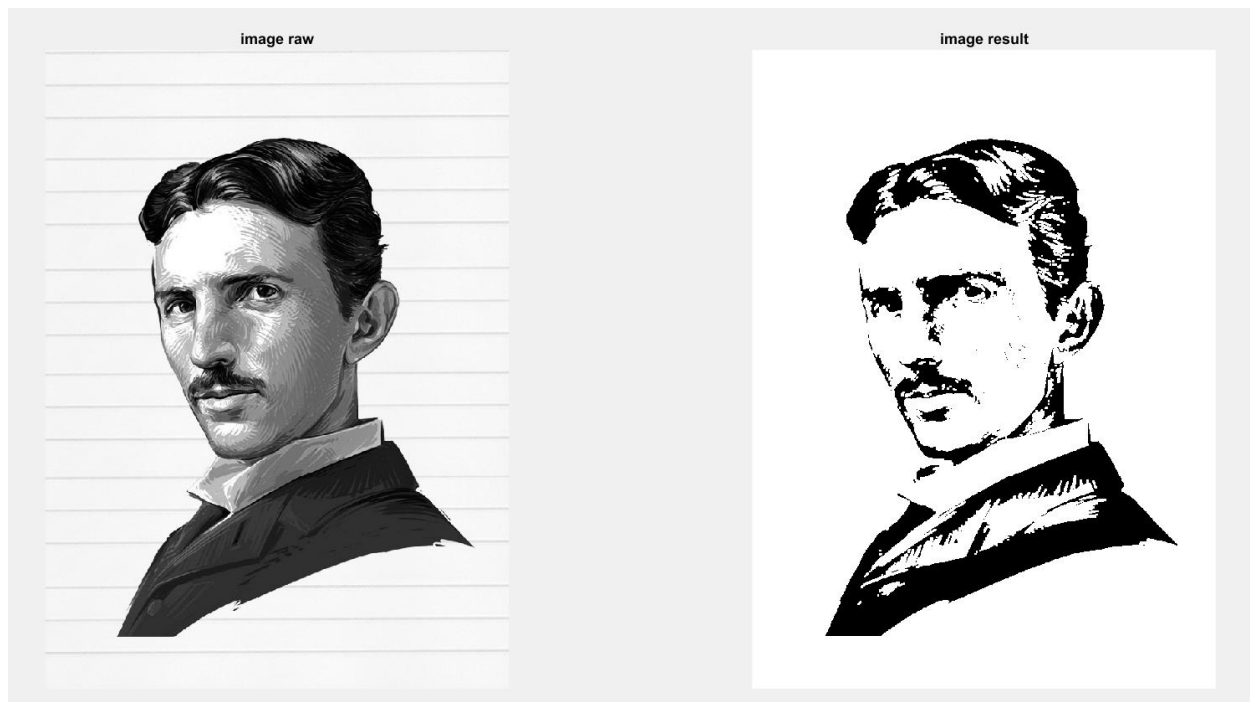


image raw

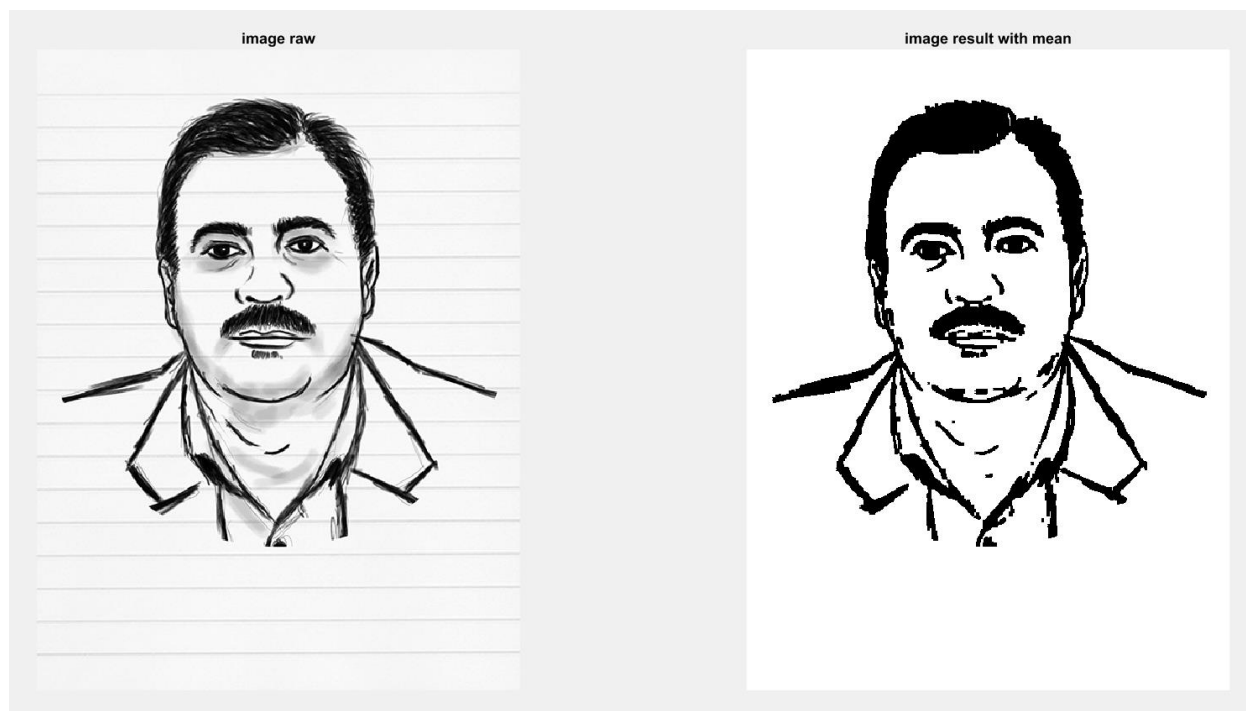


image result

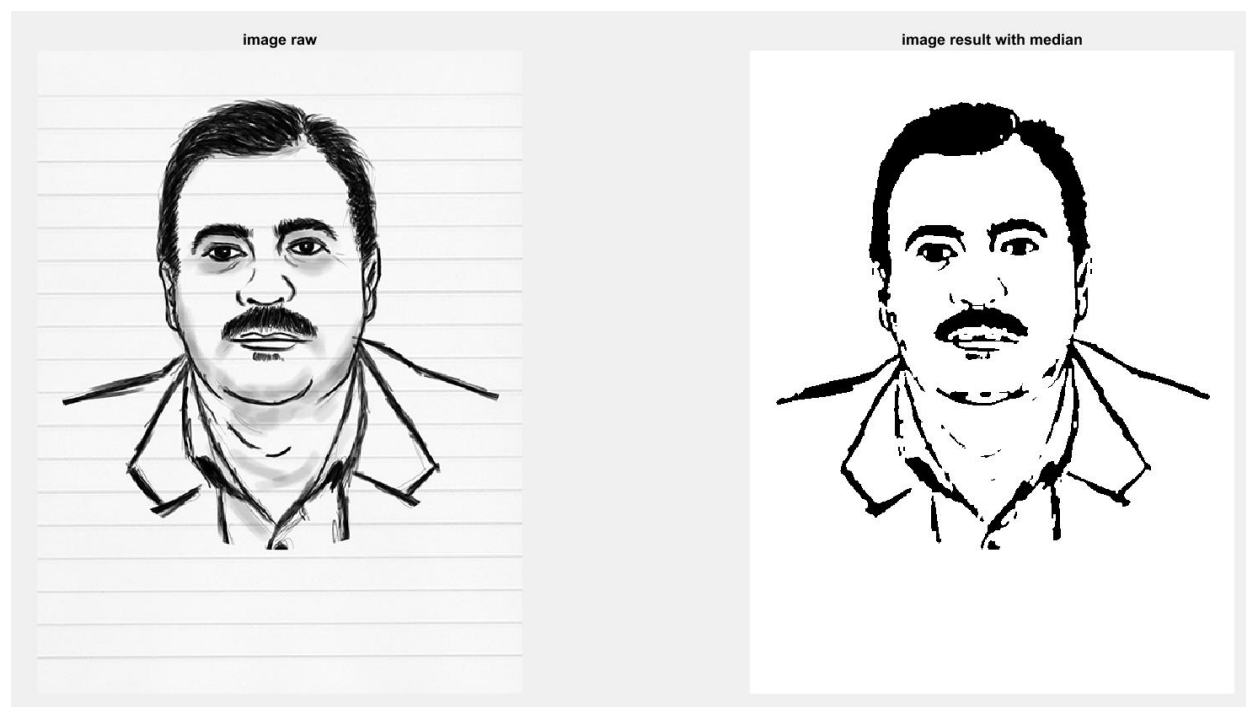




نکته : موارد بالا بدون استفاده از توابع mean و median انجام شده است و تنها از morphology استفاده شده است. در زیر نتیجه ی با mean و median یکی از عکس ها آورده شده است:



نکته : خروجی توابع morphology بعد از انجام با تابع فیلتر mean خروجی گرفته شده است.



نکته : خروجی توابع morphology بعد از انجام با تابع فیلتر median خروجی گرفته شده است.