



تمرین سری دوم
مبانی بینایی کامپیوتر

نام مدرس: دکتر محمدرضا محمدی
دستیاران آموزشی مرتبط: امیرحسین جبلی، حجت
شهرابی، آرش فرزانه، سامان ابراهیمی

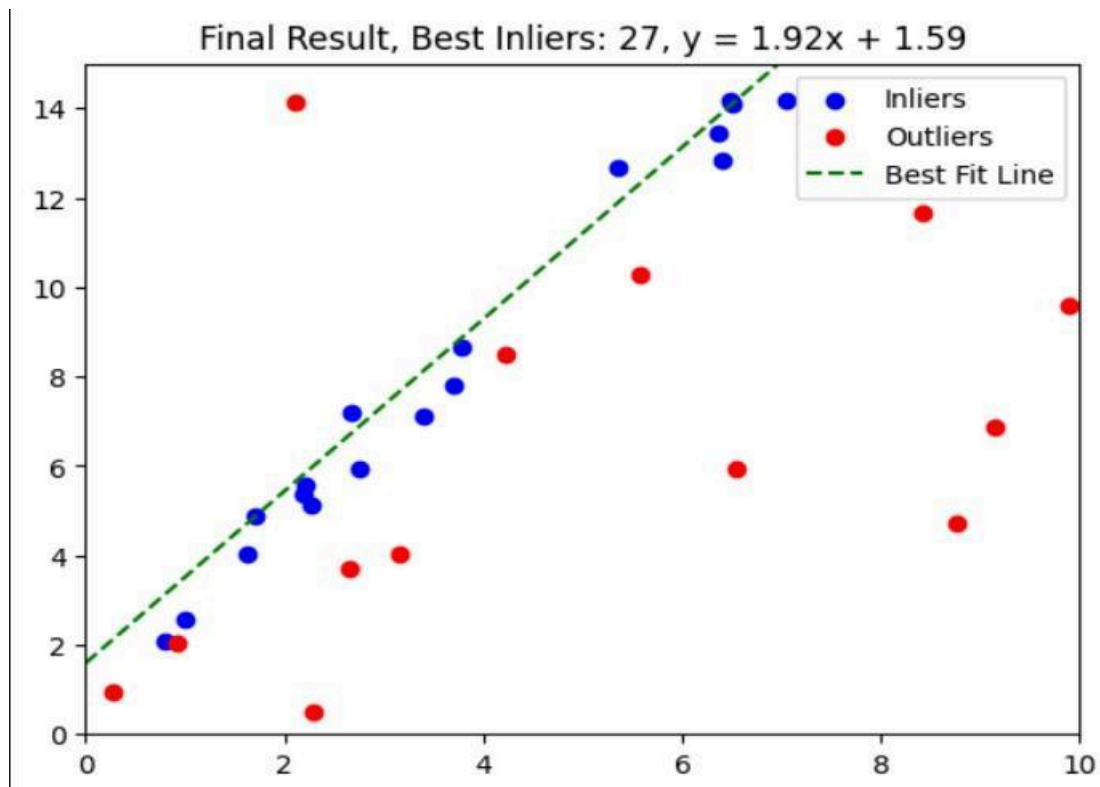
مهلت تحویل (بدون کسر نمره): جمعه 15 فروردین

"استفاده از عامل های هوش مصنوعی برای هیچ کدام از سوال ها مجاز نیست"

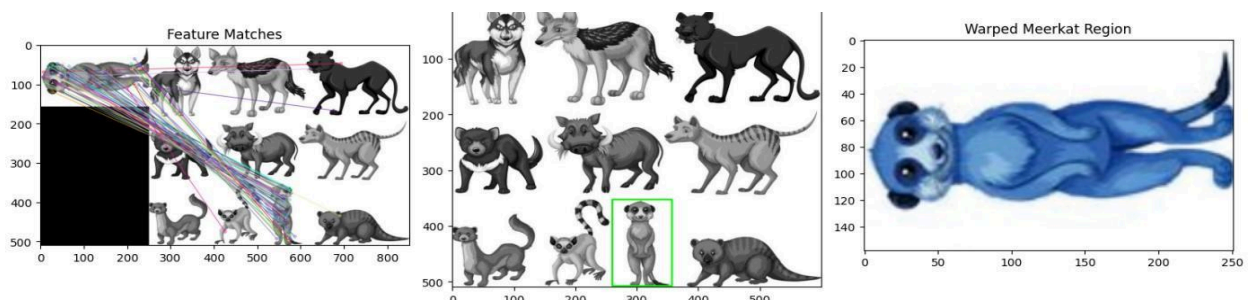
1. در این سوال، شما با تعدادی از فیلترهای ذکر شده در درس و تاثیرات آن ها آشنا میشوید. برای این امر به پوشه شماره یک با نام (Practical 1) مراجعه کرده و قسمت های خواسته شده را پیاده سازی کنید. توضیحات مربوطه در نوت بوک شماره 1 قابل مشاهده است. (13 نمره)

2. به پوشه (Practical 2) مراجعه کرده و دو نوت بوک RANSAC و Sobel_prewitt_canny را تکمیل کنید. (20 نمره)

الف) در نوت بوک Ransac قسمت های TODO# را تکمیل نمایید. خروجی نهایی باید شامل 20 بار تکرار الگوریتم RANSAC و در نهایت انتخاب بهترین خط باشد که تقریبا شکلی مثل شکل زیر می شود:



و همچنین این نوتبوک داری مثالی از کاربرد RANSAC است. درباره مفهوم Homography بررسی داشته باشید و در حد چند خط آن و همچنین کلیت کد را توضیح دهید. (همچنین کاربرد الگوریتم RANSAC را هم در این بخش ذکر نمایید). قسمت های TODO# را نیز تکمیل بفرمایید. خروجی کد مورد نظر به شکل زیر خواهد بود: (میتوانید تصویر Meerkat را چرخانده و در حالت های دیگه هم آن را تست کنید یا سایر حیوانات داخل عکس را در نظر بگیرید).





تمرین سری دوم
مبانی بینایی کامپیوتر

نام مدرس: دکتر محمدرضا محمدی
دستیاران آموزشی مرتبط: امیرحسین جبلی، حجت
شهرابی، آرش فرزانه، سامان ابراهیمی

مهلت تحویل (بدون کسر نمره): جمعه 15 فروردین

3. به پوشه نهایی (Practical 3) مراجعه و قسمت های مدنظر را کامل کنید. این پوشه شامل دو نوتبوک Canny و Ransac_Hough میباشد. (20 نمره)

در نوتبوک Canny، اعمال این لبه یاب و اثرات آن را روی یک پلاک مشاهده میکنید.

نوتبوک Ransac_Hough دارای دو قسمت می باشد که قسمت ابتدایی آن همانند Ransac در سوال دوم عملی (Practical 2) میباشد و قسمت دوم آن مربوط به Hough میباشد.

رعایت موارد فایل قوانین فراموش نشود.

سال نو مبارک؛ همراه با

آرزوی بهترین ها برای شما.