تمرین سوم درس سیستم های چند رسانه ای

مهلت تحویل: 31/3/1402

1. تشخیص صورت با استفاده از Haar Features

با استفاده از مطالبی که مطالعه کرده اید و همچنین به کارگیری ویژگی های Haar در OpenCv، تعداد صورت ها را در تصویر faces.jpg گزارش کنید.

در قدم بعد، با استفاده از یک webcam، تصویر صورت خود را به صورت real-time با استفاده از مدل از پیش آموزش دیده OpenCv که از ویژگی های Haar استفاده میکند، پردازش کرده و مقدار FPS را گزارش کنید. چه مواردی درمقدار FPS دست یافته دخیل هستند؟ بیشترین مقدار آن را گزارش کنید.

1. Face Landmarks cropping

ابتده وارد سایت <https://www.fotor.com/images/create> شده و یک تصویر چهره با ویژگی های دلخواه بسازید. با استفاده از کتابخانه Dlib نقاط Landmark تشکیل دهنده صورت را پیدا کرده و آن ها را گزارش کنید. درمحله بعد این کار را با یک تصویر از چهره خودتان انجام دهید.

آیا میتوانید این دو چهره را با یکدیگر جابه جا کنید؟

مراحل کار را توضیح دهید.