

به نام خدا

پروژه ی پایانی درس

(موعد تحویل جمعه ۱۹ خرداد ساعت ۱۷)

در این پروژه می خواهیم یک مساله ی machine learning مرتبط با درس را پیاده سازی کنیم.

داده های دومین مسابقه ی ملی با موضوع BCI در فولدر dataset در اختیار شما قرار گرفته است. داده های ۱۵ فرد (subject) مختلف در ماتریس های subj_n.mat (برای $n=1,2,...,15$) قرار داده شده است. شرح کامل داده ها در فایل Recording.pdf آورده شده است. ابتدا این فایل را مطالعه کنید و همزمان داده ی یک subject خاص را در متلب لود کنید و نکات مطرح شده در فایل Recording.pdf را کاملاً درک کنید.

از روش هایی که در این درس می آموزید و یا آموخته اید استفاده کنید و ساختاری را برای طبقه بندی این داده ها پیشنهاد کنید.

حتماً با رویکرد leave-one-out ماتریس confusion را برای داده های هر subject به صورت جداگانه پس از ۱۰۰ بار تکرار، به صورت احتمالی به دست آورده و گزارش کنید. این ماتریس برای هر فرد هم برای training و هم برای testing به صورت جداگانه محاسبه می شود.