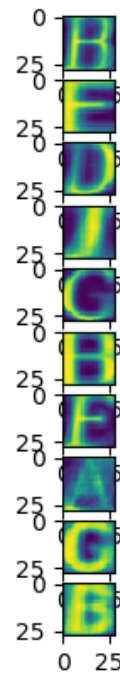
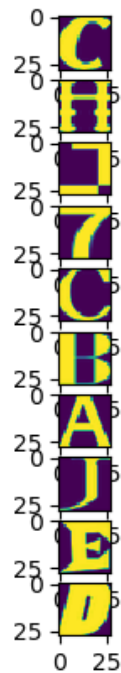
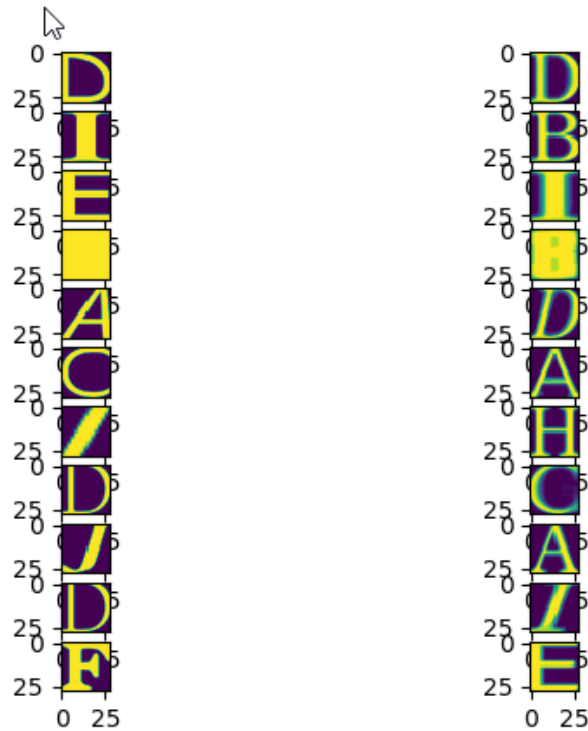


1. Zobrazovanie
 - a. V každej úlohe používame blok kódu na vykresľovanie obrázkov
 - b. najprv nájdeme všetky unikátne nájdené labely
 - c. potom urobíme priemerného jedinca z každého labelu
 - d. potom nájdeme v zdrojových dátach jedného, ktorý má najmenší rozdiel po odčítaní od priemerného
2. basic_intersect
 - a. funkcia robí N^2 porovnávanie obrázkov, buď porovnáva obrázky pomocou `==` alebo pozerá aj podobné obrázky(odčíta vždy 2 obrázky od seba a pokiaľ priemer ich rozdielu je menší ako odchýlka vymaže 2. obrázok)
3. k_means
 - a. najprv zmení rozmery matice z $N \times 28 \times 28$ na $N \times 784 \times 1$
 - b. využíva knižnicu opencv-python používa funkciu `cv2.kmeans`



4. DBScan

- Používame funkciu SKlearn DBSCAN
- Najprv zmeníme dáta z Nx28x28 na Nx784x1
- Potom spustíme DBscan s odchýlkou 7.4 a minimálnym počtom nodeov 60



5. SOM

- používame knižnicu miniSOM
- najprv natrénujeme sieť na tréningových dátach so 100 iteráciami a sieťou 2x5
- potom vyhodnotíme testovacie obrázky pomocou natrénovanej siete

