Folderi u optics\_matlab:

* Data – sadrži podatke svih stvarnih setova podataka i dva sintetička seta preuzeta s interneta
* Functions – sve glavne funkcije koje se koriste u skupu algoritama
* faster\_optics.m je verzija algoritma gdje se udaljenosti za sve točke računaju na početku i spremaju u matricu, optics.m je standardna verzija
* optics\_merging.m -> spajanje prozora, feature\_extraction -> sažimanje rezultata
* Functions\_help – pomoćne funkcije koje se koriste za testiranje
* generateData.m -> kreira grupe s gaussovom razdiobom, preuzeto s interneta, koristi se samo u skripti test2.m
* odabirClustera.m i selectData.m -> skripte za ručno zaokruživanje grupa na figure-ima, korišteno za prvo ispitivanje točnosti nad stvarnim podacima
* printf.m -> funkcija za ispis u comand window u matlabu

Ostale skripte:

* createClusters.m -> skripta za kreiranje sintetičkih podataka
* grafovi\_vremena.m -> skripta za crtanje grafova ovisnosti vremena izvođenja o vel. prozora i preklapanju
* Gustoce\_setova.m -> skripta gdje su implementirane dvije metode za adaptivno odredivanje parametara
* optics\_numbers\_intervals -> matlab implementacija za sekvencijalnu obradu po prozorima
* pow\_UART -> skripta za mjerenje potrošnje, samo UART
* pow\_UART\_algor -> skripta za mjerenje potrošnje, UART i skup algoritama
* pwr\_graf -> skripta za crtanje grafova ovisnosti potrošnje o satnom broju emisija
* ispitivanjeSTM.m -> prvo ispitivanje nad stvarnim podacima
* ispitivanjeSTM\_Sint.m -> ispitivanje na prvim sintetičkim podacima u folderu SintData
* resultsSTM\_Sint.m -> rezultati prvog ispitivanja nad sintetičkim podacima u folderu SintData, pogrešna metrika!
* resultsSTM\_Sint\_MC1.m -> rezultati prvog ispitivanja nad sintetičkim podacima u folderu SintData, macro rezultati, pogrešna metrika!
* resultsSTM\_Sint\_MC2.m -> rezultati prvog ispitivanja nad sintetičkim podacima u folderu SintData, micro rezultati, pogrešna metrika!
* test1.m -> testiranje matlab verzije skupa algoritama na cijelom setu stvarnih podataka
* test2.m, test3.m, test4.m -> testiranje matlab verzije skupa algoritama na cijelom setu sintetičkih podataka
* uart\_V1\_4\_testna – za testiranje podataka na razvojnom sustavu, radi s verzijom projekta V1\_4\_testna
* uart\_V1\_4 - za testiranje podataka na razvojnom sustavu, radi s verzijom projekta V1\_4

NAPOMENE:

* Svi eksperimenti nalaze se u folderu „eksperimenti“. Konačna korištena metrika za analizu točnosti može se vidjeti u matlab skriptama ovih eksperimenata. Skripte resultsSTMm, resultsSTM\_Sint\_MC1.m i resultsSTM\_Sint\_MC2.m prvi su pokušaji ispitivanja i imaju pogrešaka. Svaki eksperiment ima odgovarajući Keil projekt i sve skripte potrebne za ispitivanje.
* V1\_4 i V1\_4\_testna su konačne verzije keil projekata i zapravo su iste. Razlikuju se samo u parametrima koji se prenose preko UART veze s Matlaba na pločicu. U V1\_4 se veličina prozora, preklapanje, Nmin i ԑ definiraju u kodu u mainu, dok se u V1\_4\_testna svi prenose iz Matlaba preko UART veze. Bitno je napomenuti da maksimalna veličine prozora i preklapanje u V1\_4\_testna ne smiju premašiti vrijednosti definirane u mainu.
* Kod testiranja prvo treba pokrenuti program na ugradbenom sustavu, zatim u matlabu.
* Podaci na početku moraju biti sortirani po vremenu kako bi spajanje prozora funkcioniralo. Ja sam sortiranje radio u matlabu pa onda slao podatke na pločicu, ali sortiranje se može implementirati i na ugradbenom sustavu.