# Domaći zadatak 01 – Analiza signala u vremenskom i frekvencijskom domenu

Kao test signal za pisanje programa koristiti beli šum. Za izveštaj koristiti *file* signal X.wav (nalazi se u .zip *file*). X se dobija na sledeći način X=mod(*gggg*+*bbbb*,10)+1, gde je *gggg* godina upisa a *bbbb* broj indeksa. Napisati program koji ima sledeće elemente:

1. Prikazuje vremenski oblik signala (*x*-osa treba da bude u sekundama).
2. Računa efektivnu vrednost i krest faktor signala. Vrednosti prikazati u dB.

1. Pravi oktavnu banku filtara (videti primer oktavna\_banka.m u Vežbama 03).
2. Računa *rms* vrednost na izlazu svakog od filtara i crta oktavni spekar signala u dB na osnovu njih.
3. Prikazuje vremenski oblik signala na izlazu filtra sa rednim brojem Y. Y=mod(*bbbb*,10)+1, gde je *bbbb* broj indeksa.
4. U Excel *file* „Rezultati.xls“ upisuje izračunate vrednosti oktavnog spektra (pogledati Excel *file* u .zip *file*).

Na osnovu rezultata programa potrebno je napisati izveštaj (Word ili PDF *file*). Izveštaj treba da sadrži sve grafike koje program generiše, a ocenjivaće se i napisani program i izveštaj. Sve *file*-ove od interesa i izveštaj smestiti u jedan folder (naziv Ime\_Prezime), „zipovati“ i poslati na *mail* [bjelic@etf.rs](mailto:bjelic@etf.rs) sa subjectom Elektroakustika prvi domaci, **najkasnije do utorka 8.11.2022. u 8:00**. Nakon pregledanja domaćih zadataka biće organizovana usmena odbrana, čiji termin će biti naknadno objavljen.