**Grupitööd**

***EESMÄRK: ühine ülesande lahendamine, kuni 5 üliõpilast, ühises keskkonnas. Saadud punktid on samad kõigile grupi liikmetele( hinded 1-3p ; 2-2p; 3-2p; 4-2p; 5-3p).***

Lahenduses peavad olema kasutatud funktsioonid koos prototüüpidega ning AI kasutamise korral selle kasutamise kirjeldus .

Mida tuleb lahendada:

1. Töö jaotus.
2. Versioonide haldus(muutmine, täiendamine, ühildamine).
3. Tulemuse vormistamine.

YLESANNE1

1.Sisestada(kuidas sisestada, otsustab kasutaja) klaviatuurilt või täita juhuslike arvudega(-100 kuni 100) maatriks K[n][n ]. Suurus n sisestada klaviatuurilt 3<n<8.

2. Leida iga rea summa ja järjestada need kasvavalt vektorisse R[n].

3. Leida peadiagonaali all olevate liikmete korrutis ja väljastada see muutujana KOR faili TUL.

4. Leida maatriksi K kõikide tulpade positiivsete elementide korrutised ja väljastada need vektorisse T[n].

5.Koostada ülesande lahendusaruanne.

YLESANNE2 +1p boonust

1.Sisestada(kuidas sisestada, otsustab kasutaja) failist, klaviatuurilt või täita juhuslike arvudega(-90 kuni 90) maatriks M[p][p ]. Suurus n sisestada klaviatuurilt 4<p<7.

2.Leida maatriksi M peadiagonaaliga paralleelsete ,kõigi diagonaalide summad(iga diagonaali summa eraldi) ja salvestada kahanevas järjekorras vektorisse P[s], kus s sõltub p-st.

3.Leida kõrvaldiagonaalil olevate elementide korrutis väljastada see muutujana KK faili TUL.

4.Leida kõigi, kõrvaldiagonaaliga , parallelsete diagonaalide korrutised (iga diagonaali korrutis eraldi) ja salvestada kasvavas järjekorras vektorisse K[s], kus s sõltub p-st.

5.Koostada ülesande lahendusaruanne.