

Harjoitus 8

1. Kirjoita funktio, joka laskee matriisin ja vektorin tulon. Jos A on matriisi, jonka alkiot ovat $A_{i,j}$, ja X vektori, jonka komponentit ovat X_i , missä $i, j = 1 \dots n$, niin AX on vektori, jonka komponentit ovat $(AX)_i = \sum_{j=1}^n A_{i,j}X_j$.
2. Parempi alkulukutesteri: Kirjoita ohjelma, jossa etsitään alkulukuja. Toteuta se niin, että alkulukuvut kirjoitetaan taulukkoon sitä mukaa kun niitä löytyy, ja uuden luvun jaottomuutta testattaessa tarkistetaan jaollisuus vain jo alkuluvuiksi todetuilla luvuilla.
3. Kirjoita funktio, joka kysyy käyttäjältä merkkijonon, laskee sen pituuden ja tulostaa sen näytölle etu- ja takaperin.
4. Kirjoita funktio, joka laskee, kuinka monta kertaa jokin merkki esiintyy annetussa merkkijonossa.
5. Kirjoita funktio, joka testaa, ovatko kaksi annettua merkkijonoa toistensa anagrammeja, ts. onko niissä samat kirjaimet.