

Määrittelydokumentti

Tavoitteena on luoda sovellus, joka frekvenssianalyysin keinoin purkaa sille syötteenä annettua kirjainten korvaukseen (substitution cipher) perustuvaa salakieltä. Ulostulosyötteenä tulee sovelluksen antaa paras mahdollinen arvaus sille annetun salakielen puretusta sisällöstä käyttäen apuna kielessä käytettävien kirjainten yleisyyttä.

Ohjelma tuotetaan Java-kielellä. Toteutettavia tietorakenteita ovat ainakin prioriteettijono, , tietorakenne, joka nimeää mikä kirjain korvataan millä kirjaimella ulostulosyötteessä, sekä tietorakenne, joka yhdistää kirjaimen siihen liitettyihin yleisyystietoihin (pohjakodissa tietorakenteena käytetty HashMappia).

Syötteenä ohjelmalle annetaan String-tyyppinen parametri, jolle ohjelma antaa käännösehdotuksen. Ohjelmaa voidaan laajentaa niin, että käyttäjä pysyy lukitsemaan tai hylkäämään ehdotettuja kirjaimia tietyille kirjaimille.

Tavoitteena on luoda tehokas ohjelma, joka pystyy purkamaan ison tekstisyötteen (esim. Salakielelle käännetty kirja) mahdollisimman nopeasti.