

Answer to the following questions. You may write your answers in Finnish, Swedish or English.
Vastaa alla oleviin kysymyksiin. Vastaukset voi kirjoittaa suomeksi, ruotsiksi tai englanniksi.

1. Explain the following terms (you may also draw a small figure as an example):

Selitä seuraavat termit (voit myös piirtää pienen esimerkkikuvan):

- stationarity /stationäärisyys
- isotropy /isotrooppisuus
- first order effect /ensimmäisen asteen efekti (in spatial statistics / spatiaalitalastoissa)
- second order effect /toisen asteen efekti (in spatial statistics / spatiaalitalastoissa)
- variogram cloud /variogrammipilvi

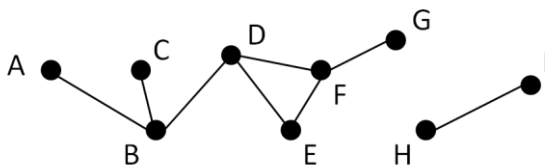
2. Explain the following analysis methods and describe what you can measure with them:

Selitä seuraavat analyysimenetelmät ja kuvaa mitä niillä voidaan mitata:

- Moran's I /Moranin indeksi
- Kernel density /Kernel tiheys
- G-function /G-funktio

3. a) Describe the given graph as an adjacency matrix.

Kuvaa alla oleva verkko viereisyysmatriisina.



- b) What means "betweenness" in a graph? If a road segment has high betweenness value, what can it mean from the application point of view?

Mitä tarkoittaa "betweenness" verkossa? Jos tiesegmentillä on korkea betweenness-arvo, mitä se voi tarkoittaa sovelluksen näkökulmasta?

- c) Which other measures in the social network analysis can be used for analyzing the vulnerability of the network?

Mitä muita sosiaalisten verkostojen analyysin mittareita voidaan käyttää verkoston haavoittuvuuden analyysiin?

4. How can you apply Bayes-approach to map overlay? Give an example.

Miten voit soveltaa Bayes-lähestymistapaa map overlay -menetelmään? Anna esimerkki.

5. a) Describe the idea of k-means clustering.

Kuvaa k-means klusteroinnin periaate.

- b) What spatial analysis method is PCP?

Mikä spatiaalisen analyysin menetelmä on PCP?