1. Hae netistä avointa dataa taustakartaksi
2. Googlaa ”open data gis europe country boundaries”
3. Avaa ensimmäinen hakutulos ”Free GIS Data - Robin Wilson”
4. Mitä kaikkea on saatavana avoimena datana tämän sivuston otannalla? Voit raporttia varten halutessasi selailla muidenkin sivujen avointa dataa. Mitä avointa dataa tiedät olevan jo?
5. Avaa ”Human geography” –teeman alta “Administrative Boundaries” –otsikon alta “World borders”
6. Pura ”TM\_WORLD\_BORDERS-0.3.zip (3,380 kB)” paikkatietoaineisto kansioosi
7. Avaa se Mapinfossa (File -> Open file, etsi kansiosi, files of type -> ESRI shapefile)
8. Mapinfo tallentaa tiedoston nyt MapInfon .tab-muotoiseksi (anna tallentaa samaan kansioon)
9. Etsi Eurooppa käsityökalulla, suurenna ikkuna koko sivun kokoiseksi niin, että siinä näkyy Eurooppa
10. Poimi avoin data twiittien määrästä Euroopan metropolialueilla (<http://urbanstructure.weebly.com/blog/antwerp-is-the-innovation-capital-of-europe-utrecht-both-the-startup-capital-and-the-the-tech-capital>).
11. Tarkastele lataamasi excel-taulukkoa (tee esim sort suurimmasta pienempään eri muuttujista. Onko twiittien jakautumisessa Euroopan kaupunkien kesken yllättäviä tuloksia?)
12. Tee excelin muutoksia:
13. Lisää sarake Insert-toiminnolla koordinaattisarakkeen perään
14. Nimeä se Xkoord
15. Nimeä entinen ”koordinaatit” -> Ykoord
16. Muotoile uusi solu ”Format cell -> Number, Decimal places: 4
17. tummenna koordinaatti-sarake
18. pilko koordinaatit x ja y –sarakkeisiin (Data -> Text to columns: Delimited -> Next -> Comma -> Next -> General -> advanced: vaihda pilkku pisteeseen
19. Tallenna excel-tiedosto kansioosi ja sulje se
20. Avaa excel-tiedosto MapInfossa (File -> Open file -> etsi kansiosi, Files of type: .xls)
21. Valitse ”Entire worksheet” ja ruksi Use row above… -> OK
22. Luo paikkatietokohteet auenneesta attribuuttitiedostosta Table -> Create points, valitse oikea taulukko, jolle haluat pisteet, valitse mieluinen symboli kaupungeille, valitse projektioksi latitude/longitude WGS 84 (sama kuin valtion rajat –aineistossa) valitse oikeat sarakkeet x- ja y-koordinaateille -> OK)
23. Lisää pisteet kartalle ”Layer Control”-ikkunan ”Add Layers”-painikkeella. Valitse avautuvasta ikkunasta excel-tiedosto ja pisteiden tulisi ilmestyä kartalle. Jos olet sulkenut ”Layer Control”-ikkunan tai sitä ei löydy, voit avata sen painamalla MapInfon yläpalkista (Map -> Layer Control).
24. MapInfossa on nyt auki polygoniaineisto maailman valtioiden rajoista sekä pisteaineisto Euroopan metropoleista
25. Tee teemakarttoja twiittien määristä Euroopan kaupungeissa (Map -> Create thematic map)
26. Voit tehdä esim. lämpökartta, symbolikartta, diagrammikartta
27. Symbolikartta: Graduated symbol default -> Next -> Table -> Twitterdata -> Field: Innovation\_1000\_habitants -> Next
28. Muokkaa halutessasi symboleita eriväriseksi, kokoiseksi ja näköiseksi -> Ok
29. Voit halutessasi muokata karttaa (Map -> Modify thematic map)
30. Tallenna workspace esim. innovaatiotwiitit\_per\_asukas
31. Tallenna kuvaksi samalla nimellä (File -> Save Window As…)
32. Voit halutessasi kokeilla myös muita teemakarttoja.
33. Valitse mieluisin esitystapa
34. Tee karttasarja eri hashtagien absoluuttisesta ja/tai suhteellisesta määrästä.
35. Millaisia eroja twitteraktiivisuudessa on Euroopassa?

Lisää aineistonkeruumenetelmistä: (<http://urbanstructure.weebly.com/blog/mining-spatial-data-from-twitter>,

<http://urbanstructure.weebly.com/blog/antwerp-is-the-innovation-capital-of-europe-utrecht-both-the-startup-capital-and-the-the-tech-capital>

Lisää menetelmistä ja teoreettisesta viitekehyksestä: <https://www.researchgate.net/publication/313678762_E-Capital_and_Economic_Evolution_in_European_Metropolitan_Areas>