

R-seminar 2 Oppgaver

STV1020 Vår 2021

Uke 11

1. Sett ditt working directory og last inn datasettet *gapminder*.
2. Opprett en ny variabel hvor landene i Asia får verdien 1, Amerika verdien 2, Oseania verdien 3, Europa verdien 4 og Afrika verdien 5. Undersøk om omkodingen er gjort riktig.
3. Opprett en ny variabel hvor verdien på variablene lifeExp er ganget med 1000. Undersøk om du har omkodet riktig.
4. Velg ut tre variabler fra datasettet og opprett et nytt datasett bestående av disse. Inkluder kun enheter med verdien 1977 på variabelen year. (Tips: Husk at R jobber sekvensielt, så pass på hvilket argument som kommer først).
5. Opprett et datasett bestående av europeiske land som har en forventet levealder på 75 år eller høyere.
6. Dataene i Gapminder er hentet inn hvert femte år. Vi er interessert i å vite om det er like mange observasjoner for hvert av årene. Lag et søylediagram for å undersøke dette.
7.
 - Lag et histogram for variabelen GDP per capita (gdpPercap).
 - Lag et density plot for den samme variabelen. Gjør linja rød, og sett tykkelsen til 2.0
8.
 - Lag et scatterplot over forventet levealder (lifeExp) og befolkningstall (pop).
 - Del opp observasjonene i ulike farger for hvert kontinent.
 - Kan du bruke facet_wrap for å gjøre plottet mer oversiktlig?
9.
 - Plott en graf (ei linje) over hvordan forventet levealder (lifeExp) har endret seg over tid.
 - Hvordan ser dette trenden ut på ulike kontinenter? Lag ei linje for hvert kontinent.
10. Legg til en tittel på plottet fra oppgave 9, samt nye labels til x- og y-aksen. Lagre plottet ditt som et objekt i environment og lagre det deretter på pc-en din, både som .png- og .pdf-fil.

Ekstraoppgave:

1. Opprett et datasett (basert på *gapminder*) der du kun inkluderer afrikanske land fra året 1952 som har en høyere forventet levealder enn gjennomsnittet for alle afrikanske landene i 1952. (Denne oppgaven er litt vanskelig, men prøv før du ser på løsningsforslaget).