Logistinen regressio
Harjoitukset 11.4.2001

10.1. Selitetään matkustusvaihtoehdon valintaa `travel` aineistossa. Estimoi (PHREG) mallit, joissa on selittäjinä

(a) `ttme, time, cost`

(b) `air, train, bus`

(c) `ttme, time, cost, air, train, bus`

Tulkitse mallien antamat tulokset

10.2. Jatkoa edelliseen tehtävään. Tee muuttujien `air, train, bus` ja muuttujien `hinc, psize` yhdysvaikutusmuuttujat. Käytä myös yhdysvaikutuksia selittäjinä. Tulkitse tulokset.

10.3. Selitetään traumojen esiintymisen todennäköisyyttä `PTSD`-aineistossa. Estimoi kolmen ($T = 3$) toistetun mittauksen malli (8.3.8) ehdollisella uskottavuuspäättelyllä (PHREG). Tulkitse tulos. Ota sitten malliin lisäksi selittävä muuttuja, joka on paras tarjolla olevista muuttujista. Tulkitse tulos.

10.4. Käytä edellisen tehtävän tilasteessa GEE-estimointia. Vertaile tuloksia PHREG proseduurin antamiin tuloksiin. Ovatko havainnot riippuvia?

10.5. Selitetään traumaattisten stressihäiriöden esiintymistä (PTSD) Philadelphian asuntopaloista pelastuneiden joukossa. Vertaile estimoinnin (GEE) tulosta, kun

(a) korrelaatioille ei aseteta rajoitteita (TYPE=UN)

(b) oletetaan tasakorrelaatiorakenne (TYPE=EXCH).

Tulkitse kertoimien estimaatit.