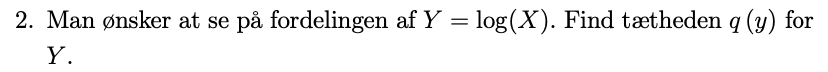
Text, letter

Description automatically generated

Finder

Da denne er ligefordelt er formlen



Laver en transformation af Y

Dette indsættes i

A picture containing text

Description automatically generated

Det er kontinuer fordeling. Derved findes dette ved:

Text, letter

Description automatically generated

Bruger formlen for den geometriske fordeling(diskret):

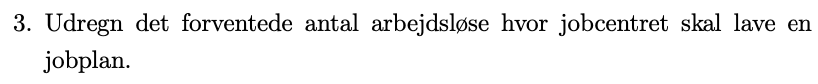
Sandsynligheden for at ventetiden er under to uger er givet ved.



Den forventede ventetid udregnes ved:

Text

Description automatically generated



Y er Bernoulli-fordelt stokatisk variabel, og derfor gælder det, at:

Det forventede antal arbejdsløse, hvor jobcenteret skal lave en jobplan, kan hervedberegnes som

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Sandsynligheden, at to arbejdsløse venter samlet 4 uger på at komme i arbejde,, kan beregnes ved følgende.

Text, letter

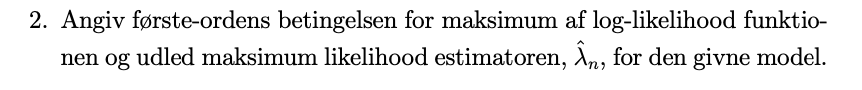
Description automatically generated

Text, letter

Description automatically generated

Siden det antages, at alle realisationer har samme fordeling og er uafhængige kan likeli-hood funktionen opskrives.

Hvorved log-likelihood funktionen bliver.



Tager FOC og finder scoren.

Table

Description automatically generated

Herfra kan det ses, at gennemsnits ventetiden er 14,334

Derfor bliver

Dette indsættes i vores estimator for at finde et estimat.

Text, letter

Description automatically generated

Bidraget til Hesse-matricen er defineret ved.

Af dette følger at informationen er:

Det følger, at variansen på estimatoren er

Dette kan approksimeres med

Dermed bliver

Text

Description automatically generated

Middelværdi: Varians:

Skewness: Kurtosis 6

Den teoretiske gennemsnitlige ventetid stemmer overens. Modsat bør den teoretiske standardafvigelse, Skewness og kurtosis være lidt mindre for at stemme overens med den empiriske datasæt.

Text

Description automatically generated

En gennemsnitlig ventetid på 15 minutter svarer til 

De brugte hypoteser er ovenstående.

Teststørrelsen er derfor givet ved:

Hvis nul-hypotesen er korrekt, vil størrelsen fordelt som en standard normal-fordeling, , så på signifikans-niveau er den kritiske værdi 1,96. Hypotesen om en gennemsnitlig ventetid på 15 minutter kan derfor ikke afvises, selvom det er ret tæt på. Man beregner p-værdien ved følgende, hvorved det vises, at man ikke kan afvise denne.

Text

Description automatically generated

Den udvidede model kan formuleres som en betinget model for , hvor parameteren i den betingede Erlang fordeling nu er en funktion af

Her er indikatorvariablen for en helligdag. Herved bliver bidraget ved likelihood

Hvorved likelihood funktionen for hele datasættet er givet ved.