library(dplyr)

library(rootSolve)

dane=read.csv("/Users/user1/Desktop/projekt/dane\_dochody.csv")

dane=filter(dane, (dane$doch\_praca !=0 | dane$doch\_gielda != 0 | dane$doch\_dg !=0))

dane=mutate(dane, zost1=dane$doch\_praca-10000)

dane=mutate(dane, pod\_20=ifelse(dane$zost1>60000,60000\*0.2,

ifelse(dane$zost1 %in% 0:60000,dane$zost1\*0.2,0)))

dane=mutate(dane, zost2=dane$zost1-60000)

dane=mutate(dane, pod\_30=ifelse(dane$zost2>0,dane$zost2\*0.3,0))

dane=mutate(dane, pod\_dg=ifelse(dane$doch\_dg>0,dane$doch\_dg\*0.2,0))

dane=mutate(dane, pod\_gielda=ifelse(dane$doch\_gielda>0,dane$doch\_gielda\*0.2,0))

dane=mutate(dane, suma\_pod=dane$pod\_20+dane$pod\_30+dane$pod\_dg+dane$pod\_gielda)

dane=mutate(dane, podst\_opod=ifelse(dane$doch\_praca>0,dane$doch\_praca+

(dane$pod\_dg+dane$pod\_gielda)\*5,(dane$pod\_dg+dane$pod\_gielda)\*5))

dane=mutate(dane, ulga=ifelse(dane$pod\_20+dane$pod\_30<=1000,dane$pod\_20+dane$pod\_30,1000))

dochody=sum(dane$suma\_pod)

dochody

kosztulgi=sum(dane$ulga)

funkcja=function(x){

y=(dane$podst\_opod-x)\*0.4

wynik=ifelse(y>0,y,0)

wynik2=sum(wynik)-kosztulgi

return(wynik2)

}

poziom=multiroot(funkcja,c(0))

poziom=poziom$root

poziom=round(poziom,0)

poziom

dane=mutate(dane, doch\_brutto = dane$doch\_praca+dane$doch\_dg+dane$doch\_gielda)

dane=mutate(dane, danina=ifelse((dane$podst\_opod-poziom)\*0.4>0,(dane$podst\_opod-poziom)\*0.4,0))

dane=mutate(dane, doch\_net\_przed\_reforma = dane$doch\_brutto-dane$suma\_pod)

dane=mutate(dane, doch\_net\_po\_reformie = dane$doch\_brutto-dane$suma\_pod+dane$ulga-dane$danina)

dane=mutate(dane, zmiana\_doch\_rozp = (dane$doch\_net\_po\_reformie-dane$doch\_net\_przed\_reforma)/dane$doch\_net\_przed\_reforma)

dane=filter(dane, dane$zmiana\_doch\_rozp<quantile(dane$zmiana\_doch\_rozp,0.98), dane$zmiana\_doch\_rozp>quantile(dane$zmiana\_doch\_rozp,0.02))

dane=filter(dane, dane$doch\_brutto<quantile(dane$doch\_brutto,0.98), dane$doch\_brutto>quantile(dane$doch\_brutto,0.02))

wsp.kor= cor(dane$doch\_brutto,dane$zmiana\_doch\_rozp)

wsp.kor

plot(dane$doch\_brutto,dane$zmiana\_doch\_rozp, col = ifelse(dane$doch\_brutto>poziom,'brown','darkgreen'),

xlab="Dochód brutto (PLN)", ylab= "Zmiana dochodu rozporządzalnego (proc.)",panel.first=grid(), yaxt="n")

axis(2, at=pretty(dane$zmiana\_doch\_rozp), lab=paste0(pretty(dane$zmiana\_doch\_rozp) \* 100, "%"), las=TRUE)