SAD - sprawozdanie 2

Marcel Kawski, Jakub Frydrych

29.12.2021

Ładowanie bibliotek:

library(dplyr)  
library(zoo)

## Problem 1.

Przetwarzanie danych z pliku csv:

path <- '~/Desktop/projekt2/mathematical-statistics/data/katastrofy.csv'  
data <- read.csv(path, header = TRUE, fill = TRUE)  
data$Date <- as.Date(data$Date, "%m/%d/%Y")  
data %>% mutate(qtr=as.yearqtr(Date)) %>% count(qtr) -> data

Liczba katastrof w kolejnych kwartałach lat 1908-2009 przedstawiona na wykresie:

plot(n ~ qtr, data, type='h', main='Katastrofy w kwartalach lat   
 1908-2009', xlab='kwartal', ylab='liczba katastrof')

lambda <- mean(data$n)  
probs <- dpois(1:length(data$qtr), lambda=lambda)  
chisq.test(x=data$n, p=probs, rescale.p=TRUE)

## Warning in chisq.test(x = data$n, p = probs, rescale.p = TRUE): Chi-squared  
## approximation may be incorrect

##   
## Chi-squared test for given probabilities  
##   
## data: data$n  
## X-squared = Inf, df = 375, p-value < 2.2e-16