

SAD - sprawozdanie 2

Marcel Kawski, Jakub Frydrych

29.12.2021

Ładowanie bibliotek:

```
library(dplyr)
library(zoo)
```

Problem 1.

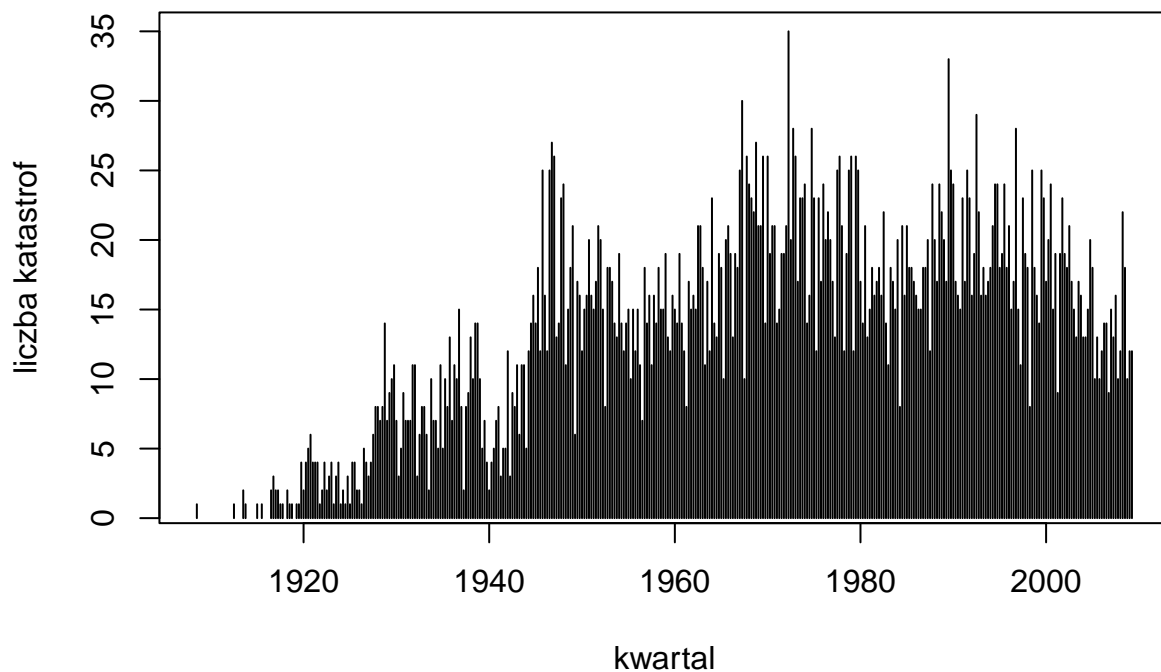
Przetwarzanie danych z pliku csv:

```
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 kwartałach lat
1908-2009', xlab='kwartał', ylab='liczba katastrof')
```

Katastrofy w kwartałach lat 1908–2009



```
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
```