

Analiza danych dotyczących liczby katastrof lotniczych na przestrzeni lat.

Dane dotyczące liczby katastrof lotniczych:

```
katastrofy = read.csv('crashes.csv')
katastrofy$Year = strftime(as.Date(katastrofy$Date, '%m/%d/%Y'), '%Y')
katastrofy$Month = strftime(as.Date(katastrofy$Date, '%m/%d/%Y'), '%m')
katastrofy$Weekday = strftime(as.Date(katastrofy$Date, '%m/%d/%Y'), '%d')
katastrofy$DayOfMonth = strftime(as.Date(katastrofy$Date, '%m/%d/%Y'), '%d')
```

Wykres liczby katastrof lotniczych w poszczególnych miesiącach roku (styczeń - grudzień):

```
par(mar = c(4, 5, 4, 0))
miesiace <- c("Styczeń", "Luty", "Marzec", "Kwiecień", "Maj", "Czerwiec",
              "Lipiec", "Sierpień", "Wrzesień", "Październik", "Listopad", "Grudzień")
plot(table(katastrofy$Month), type = 'h', col = 'blue', xlab = 'Miesiąc',
      ylab = 'Liczba katastrof', main = 'Liczba katastrof w poszczególnych miesiącach',

      lwd = 8, xaxt = 'n')
axis(side = 1, at = 1:12, labels = miesiace[1:12], cex.axis = 0.56)
grid()
```



Wykres liczby katastrof lotniczych w poszczególnych dniach miesiąca (1 - 31):

```
par(mar = c(4, 5, 4, 0))
plot(table(katastrofy$DayOfMonth), type = 'h', col = 'green', xlab = 'Dzień miesiąca',
      ylab = 'Liczba katastrof', main = 'Liczba katastrof w poszczególnych dniach miesiąca',

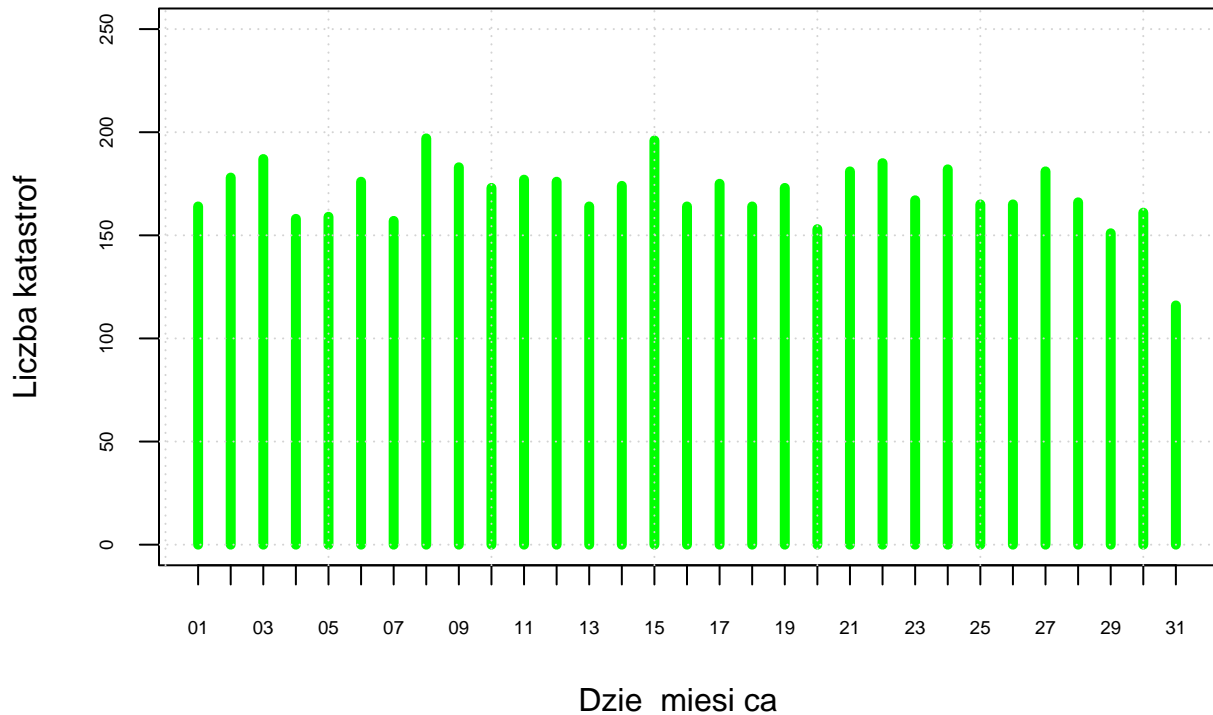
      lwd = 5,
```

```

xlim = c(1, 31),
ylim = c(0, 250),
cex.axis = 0.56
)
grid()

```

Liczba katastrof w poszczególnych dniach miesiąca



Wykres liczby katastrof lotniczych w poszczególnych dniach tygodnia (weekdays()):

```

par(mar = c(4, 5, 4, 0))
dniT <- c("Poniedziałek", "Wtorek", "Środa", "Czwartek", "Piątek", "Sobota", "Niedziela")

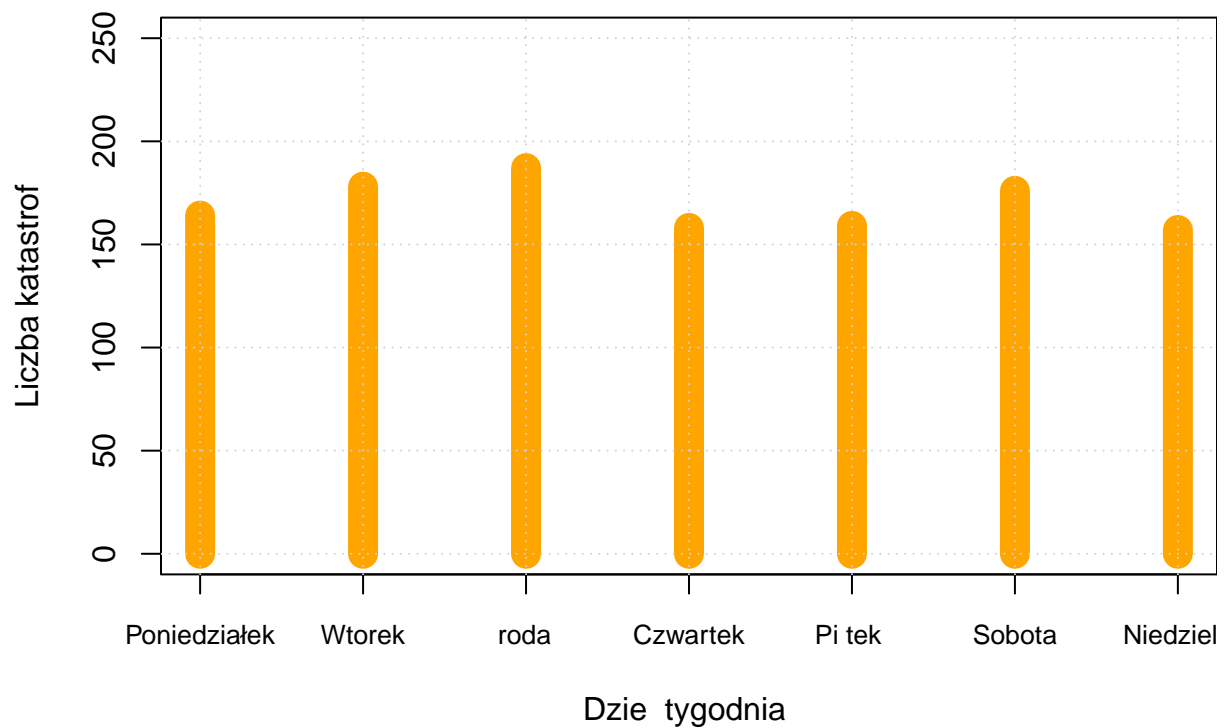
plot(table(katastrofy$Weekday), type = 'h', col = 'orange', xlab = 'Dzień tygodnia',
      ylab = 'Liczba katastrof', main = 'Liczba katastrof w poszczególnych dniach tygodnia',

      lwd = 15, xaxt = 'n',
      xlim = c(1, 7),
      ylim = c(0, 250),
      )

axis(side = 1, at = 1:7, labels = dniT, cex.axis = 0.8)
grid()

```

Liczba katastrof w poszczególnych dniach tygodnia

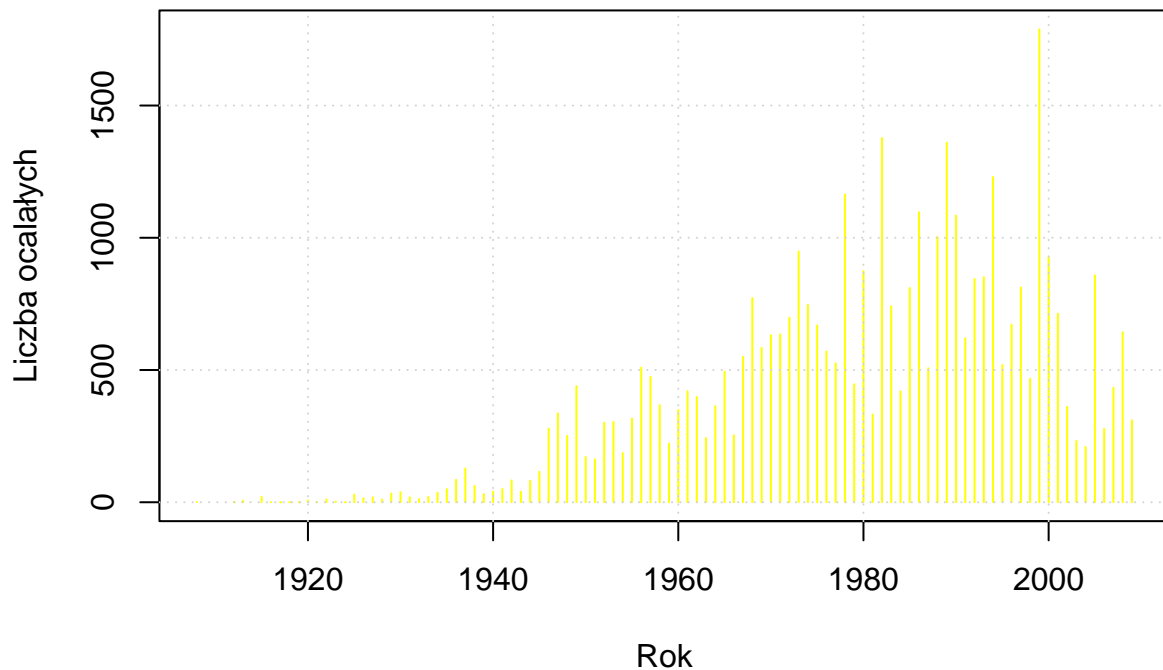


Liczba osób, które przeżyły katastrofy:

```
Ocalali_agr = aggregate((Aboard - Fatalities) ~ Year, katastrofy, FUN = sum)

plot(Ocalali_agr, type = 'h', col = 'yellow', xlab = 'Rok',
      ylab = 'Liczba ocalałych', main = 'Liczba ocalałych w katastrofach wg lat: ' )
grid()
```

Liczba ocalałych w katastrofach wg lat:



Odsetek osób, które przeżyły katastrofy.

```
katastrofy$ocalali <- katastrofy$Aboard - katastrofy$Fatalities
Ocalali_agr <- aggregate(ocalali ~ Year, katastrofy, FUN = sum)
Pasazerowie_agr <- aggregate(Aboard ~ Year, katastrofy, FUN = sum)

df_Ocalali_agr <- merge(Ocalali_agr, Pasazerowie_agr, by = "Year", suffixes = c("_ocalali", "_Aboard"))
df_Ocalali_agr$Ocalali_proc <- (df_Ocalali_agr$ocalali / df_Ocalali_agr$Aboard) * 100

plot(df_Ocalali_agr$Year, df_Ocalali_agr$Ocalali_proc, type = 'h', col = 'pink', xlab = 'Rok',
     ylab = 'Odsetek ocalałych', main = 'Liczba ocalałych w katastrofach wg lat [%]',
     xlim = c(1916, 2010),
     ylim = c(0, 100))
grid()
```

Liczba ocalałych w katastrofach wg lat [%]

