

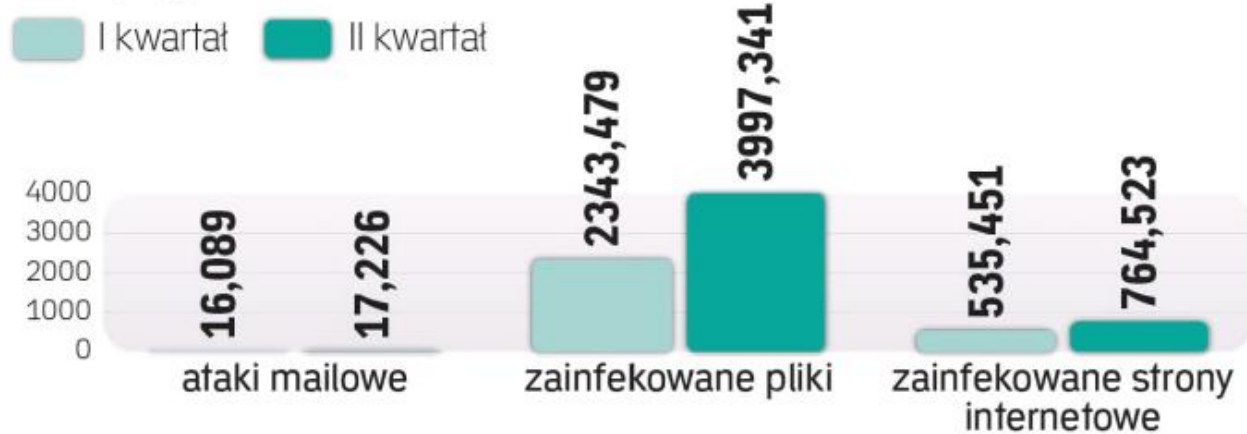
TWD - Praca domowa 2

Daniel Tytkowski

Listopad 2021

1 Wizualizacja do poprawy

Liczba zablokowanych cyberataków, dane globalne po I półroczu;
w mln przypadków

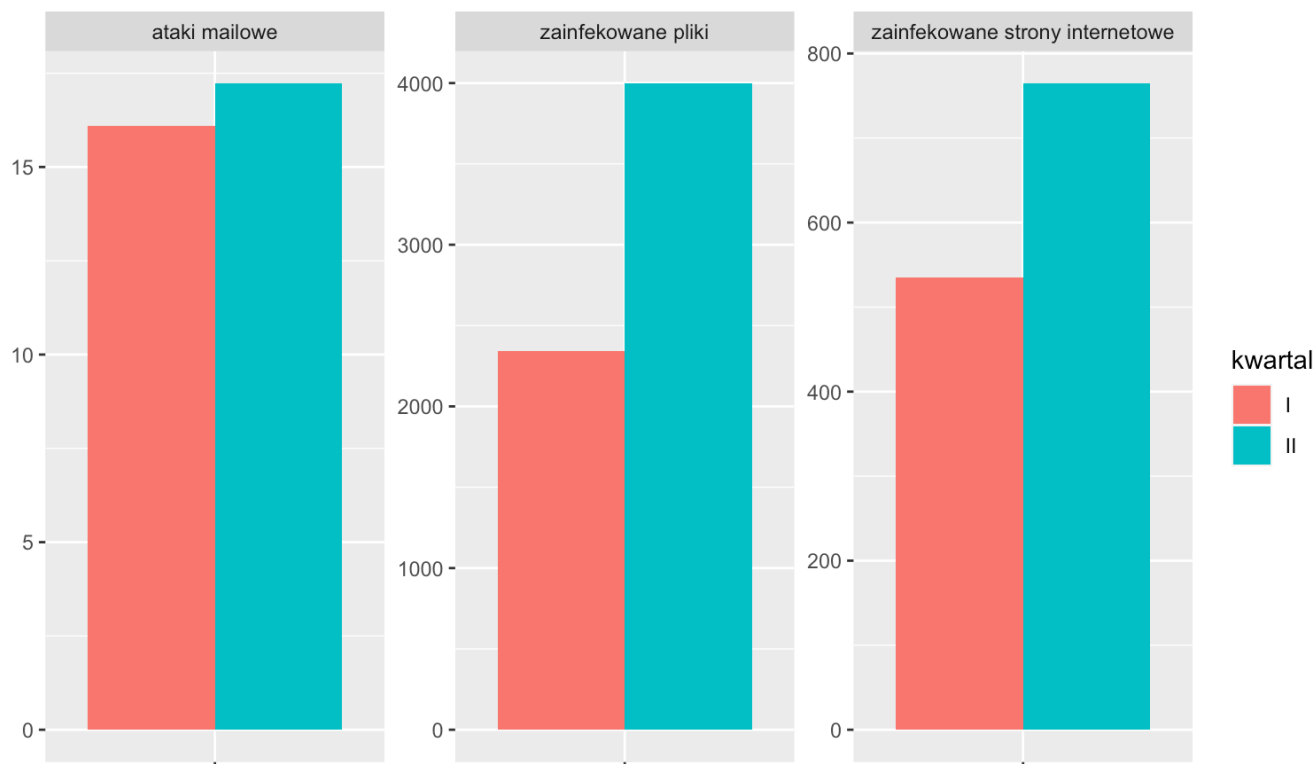


Źródło: Trend Micro

Wykres pochodzi z artykułu o cyberprzestępczości z 2 listopada. Pokazuje on ilości zablokowanych ataków hakerskich z podziałem na metode ataku oraz na kwartał. Link do artykułu : <https://www.rp.pl/gospodarka/art19070291-glowne-cele-cyberprzestepcow-na-2022-r-krolowac-bedzie-dezinformacja>

2 Poprawiony wykres oraz uzasadnienie

Globalna liczba zablokowanych ataków hackerskich w pierwszym półroczu
w mln przypadków



Na oryginalnym wykresie mniejsze słupki zanikają przy największym. Wartości liczbowe są obrócone, przez co ciężko je odczytać. Rozdzielając wykres na trzy oddzielne (po typach cyberataków) o indywidualnych skalach możemy odczytać wartości bardziej przejrzysto oraz zauważyć różnice wielkości pomiędzy kwartałami we wszystkich słupkach. Robiąc to niestety nasz wykres nie pokazuje już dużej przewagi ataków poprzez zainfekowane pliki. Jeśli celem wykresu miało być uświadomienie odbiorcy o najgroźniejszej metodzie hackerów moglibyśmy jeszcze dodać wykres, który procentowo pokazywałby udział poszczególnych typów ataków w całkowitej liczbie ataków.



3 Kod

3.1 Wykres 1

```
1 library(ggplot2)
2 library(dplyr)
3
4 #utworzenie data frame
5 typ_ataku <- c("ataki mailowe",
6               "ataki mailowe",
7               "zainfekowane pliki",
8               "zainfekowane pliki",
9               "zainfekowane strony internetowe",
10              "zainfekowane strony internetowe" )
11 ilosc <- c(16.089,17.226,2343.479,3997.341,535.451,764.523)
12 kwartal <- c("I","II","I","II","I","II")
13 df <-data.frame(typ_ataku, ilosc, kwartal)
14
15 #wykres1
16
17 w <-ggplot(df, aes(y = ilosc, x = typ_ataku, fill = kwartal))+
18   geom_col(position = "dodge")
19 w + facet_wrap(~typ_ataku, scales = "free")+
20   labs(title = "Globalna liczba zablokowanych ataków hakerskich w pierwszym półroczu",
21        subtitle = "w mln przypadków",
22        x = element_blank(),
23        y = element_blank())+
24   theme(axis.text.x = element_blank())
```

3.2 Wykres 2

```
35 #pomocnicza ramka
36 w2 <- df %>%
37   group_by(typ_ataku) %>%
38   summarise(n = sum(ilosc))
39 #wykres2
40 ggplot(w2, aes(y = n,
41               fill = typ_ataku,
42               x = 1))+
43   geom_col(position = "fill")+
44   labs(title = "Procentowy udział poszczególnych\ntypów ataków w liczbie wszystkich ataków",
45        fill = "Typ ataku",
46        y = element_blank(),
47        x = element_blank())+
48   theme(axis.text.x = element_blank(),
49        axis.ticks.x = element_blank(),
50        panel.background = element_blank())
```