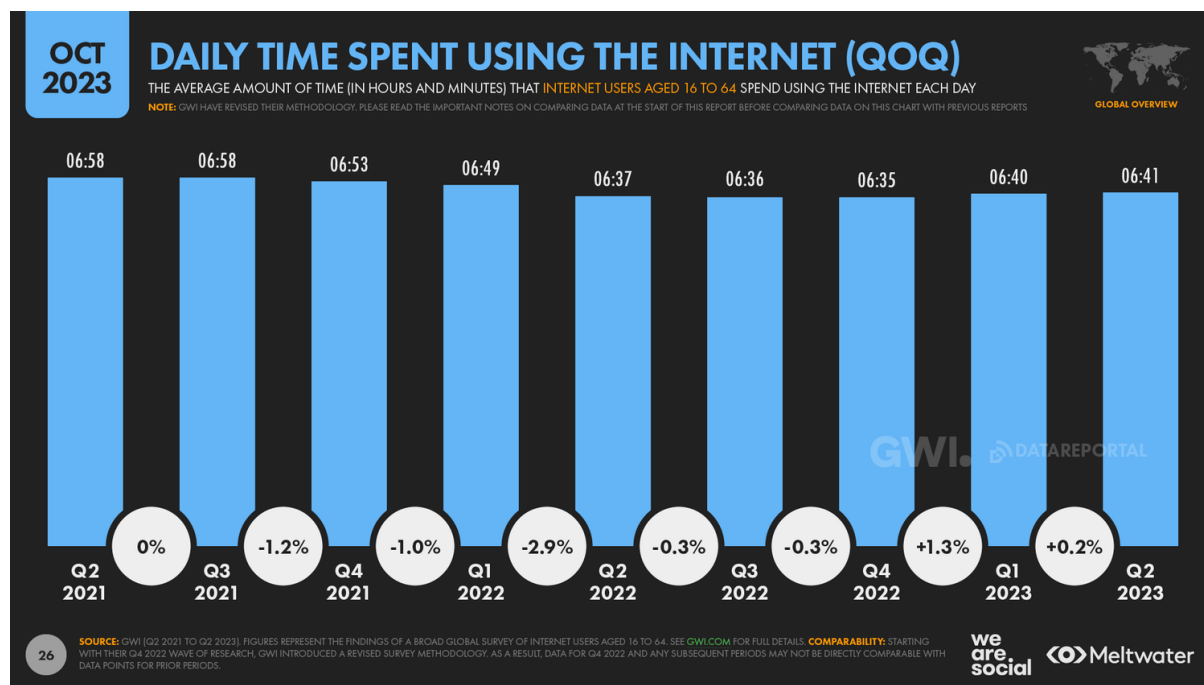


Raport - poprawa wykresu [HW2]

Natalia Choszczyk

Wykres źródłowy



<https://datareportal.com/reports/digital-2023-october-global-statshot>

Wykres został opublikowany 19 października 2023 roku przez portal Datareportal.

Prezentuje on średnią, ile czasu dziennie użytkownik internetu w wieku 16-64 lata spędza online. Pokazane zostało porównanie tych wartości dla poszczególnych kwartałów od 2 kwartału 2021 roku do 2 kwartału 2023 roku.

Elementy wymagające poprawy

- różnica wysokości między słupkami jest niezauważalna, trzeba przyglądać się konkretnym wartościom, żeby cokolwiek zauważyć
- wartości zostały podane w godzinach i minutach, przez co zinterpretowanie wartości zajmuje więcej czasu, zamieniłabym to na minuty
- odchylenie od poprzedniej wartości zostało przedstawione za pomocą dodatkowych kółek przy wykresie, ciężko jest się zorientować czego właściwie dotyczą i co przedstawiają, jeśli słupki będą się znacznie różniły od siebie, to dodatkowe przedstawienie danych w ten sposób nie będzie potrzebne
- dodatkowo informacje o procentowym odchyleniu są umieszczone w takim miejscu, że ciężko jest odczytać którego słupka dotyczą
- na wykresie nie ma osi Y

Kod użyty do poprawy wykresu

```
library(ggplot2)

df <- data.frame(
  time_online = c(418, 418, 413, 409, 397, 396, 395, 400, 401),
  quarter = c("Q2 2021", "Q3 2021", "Q4 2021", "Q1 2022", "Q2 2022",
              "Q3 2022", "Q4 2022", "Q1 2023", "Q2 2023"))

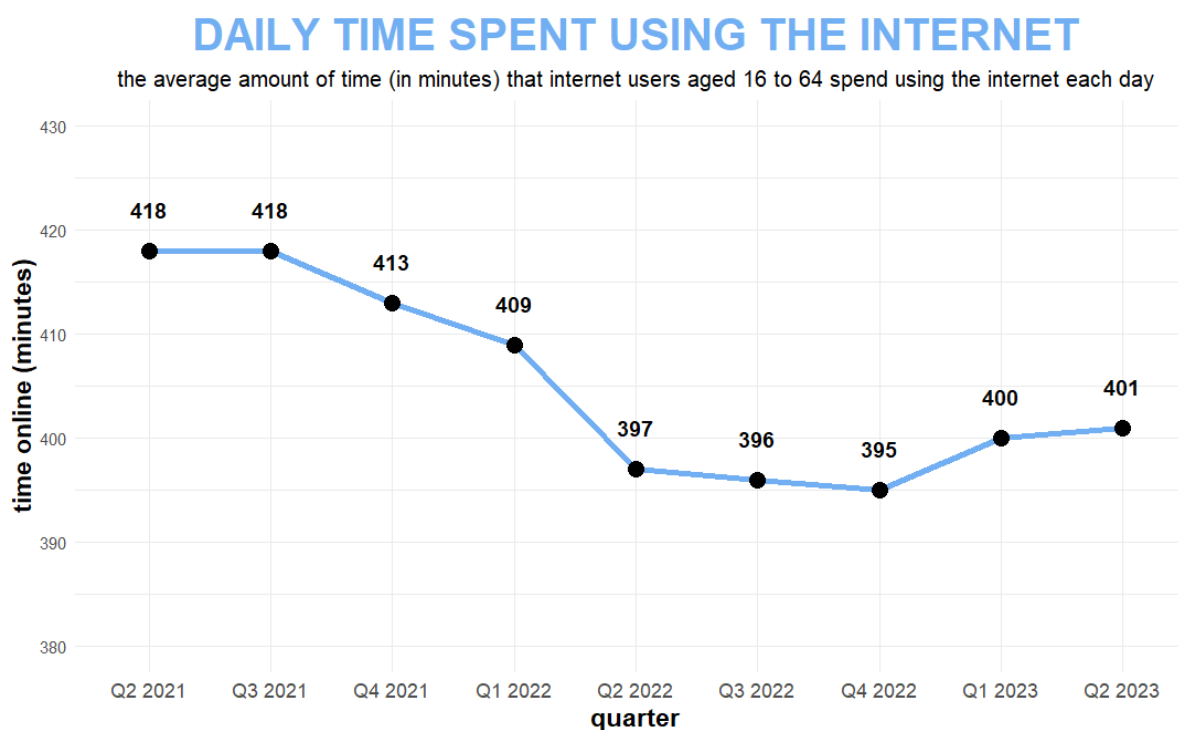
ggplot(df, aes(x = quarter, y = time_online, group = 1)) +
  geom_line(color = "#72AFF2", linewidth = 1.5) +
  geom_point(color = "black", size = 4) +
  geom_text(aes(label = time_online), vjust = -2, size = 4, fontface = "bold") +

  labs(title = "DAILY TIME SPENT USING THE INTERNET",
        subtitle = "the average amount of time (in minutes) that internet users aged 16 to 64 spend using the internet each day",
        x = "quarter",
        y = "time online (minutes)") +

  ylim(380, 430) +
  theme_minimal() +
  scale_x_discrete(limits = df$quarter) +

  theme(axis.text.x = element_text(size = 11),
        axis.title = element_text(size = 14, face = "bold"),
        plot.title = element_text(hjust = 0.5, size = 24, face = "bold", color = "#72AFF2"),
        plot.subtitle = element_text(hjust = 0.5, size = 12))
```

Poprawiony wykres



Co zostało poprawione?

Na poprawionym wykresie dobrze widać różnice wartości pomiędzy kolejnymi kwartałami, łatwo zauważyć, gdzie wartości maleją, a gdzie rosną, widać tendencję. Dodatkowo wykres jest czytelny i nie trzeba dodatkowo analizować, co oznaczają dodatkowe elementy.