

Zintegrowana Analiza Danych Wielotematycznych

Wizualizacje z Różnych Zbiorów Danych

Bartek Grabowski

Witold Winiarski

2 czerwca 2025

Spis Treści

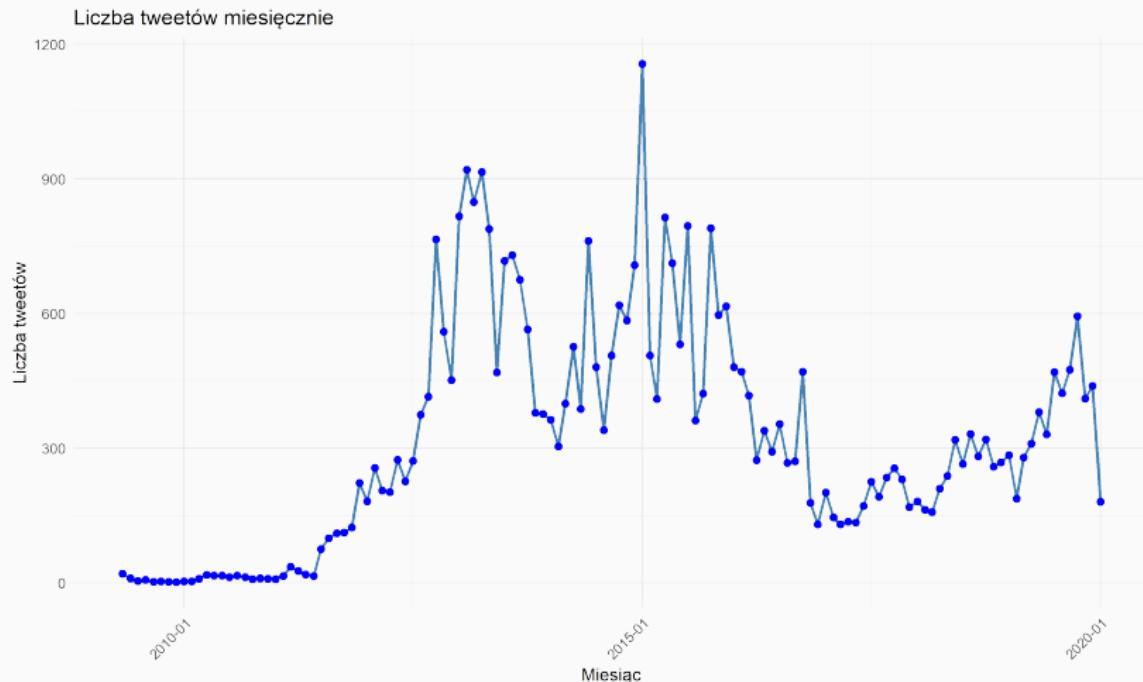
1. Analiza Tweetów Donalda Trumpa
 - 1.1 Aktywność i Charakterystyka Treści
 - 1.2 Hashtagi, Wzmianki i Bigramy
 - 1.3 Analiza Sentymentu
2. Wędrówka Biegunów Geomagnetycznych
 - 2.1 Północny Biegun Geomagnetyczny (IGRF)
 - 2.2 Dane Deklinacji Magnetycznej (GRSM)
3. Analiza Wyników Zawodów Speedcubingowych
 - 3.1 Rozkład Czasów i Dominacja Krajów
 - 3.2 Wyniki Najlepszych Zawodników
 - 3.3 Charakterystyka Zawodów
4. Analiza Incydentów na Slackline
 - 4.1 Trendy i Rodzaje Urazów
 - 4.2 Typy Incydentów i Slackline'ów

Analiza Tweetów Donalda Trumpa

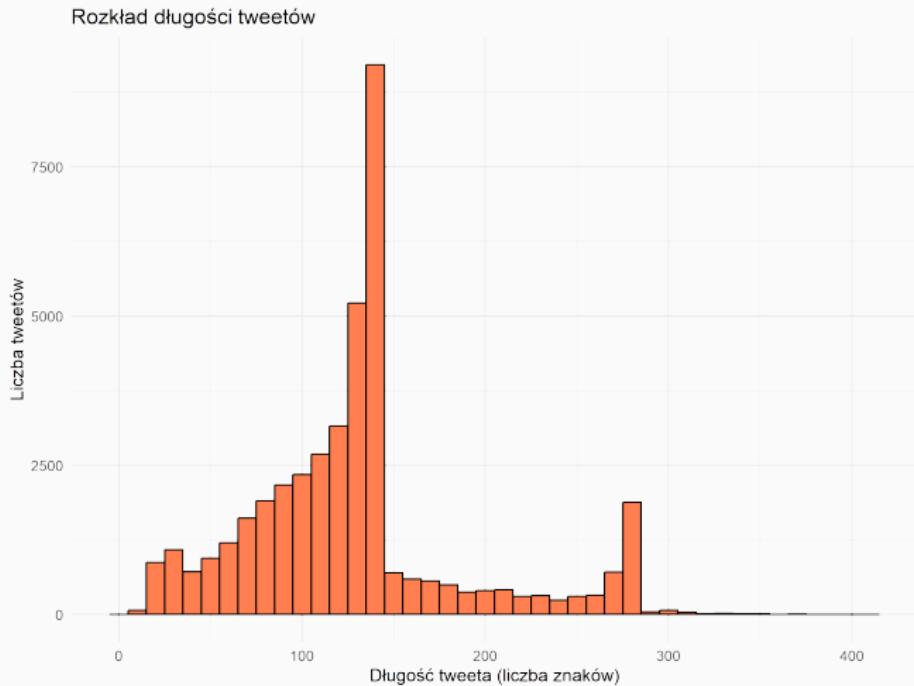
Wprowadzenie do Analizy Tweetów

- Analiza zbioru tweetów Donalda Trumpa.
- Cel: Zrozumienie wzorców aktywności, głównych tematów i sentymentu.
- Wykorzystane narzędzia: R, pakiety tidyverse, tidytext, ggplot2.

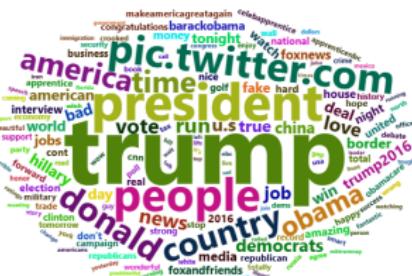
Aktywność Tweetowania w Czasie



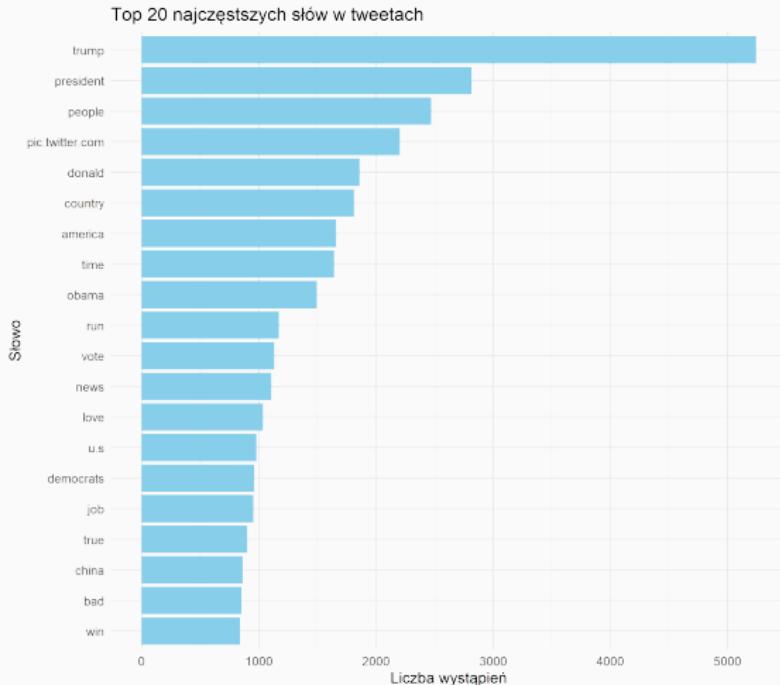
Rozkład Długości Tweetów



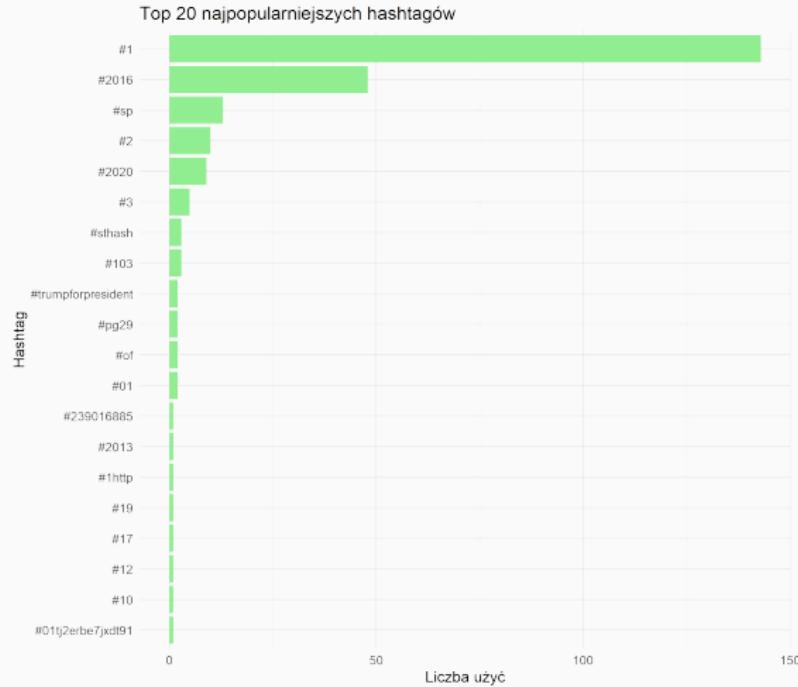
Chmura Najczęściej Występujących Słów



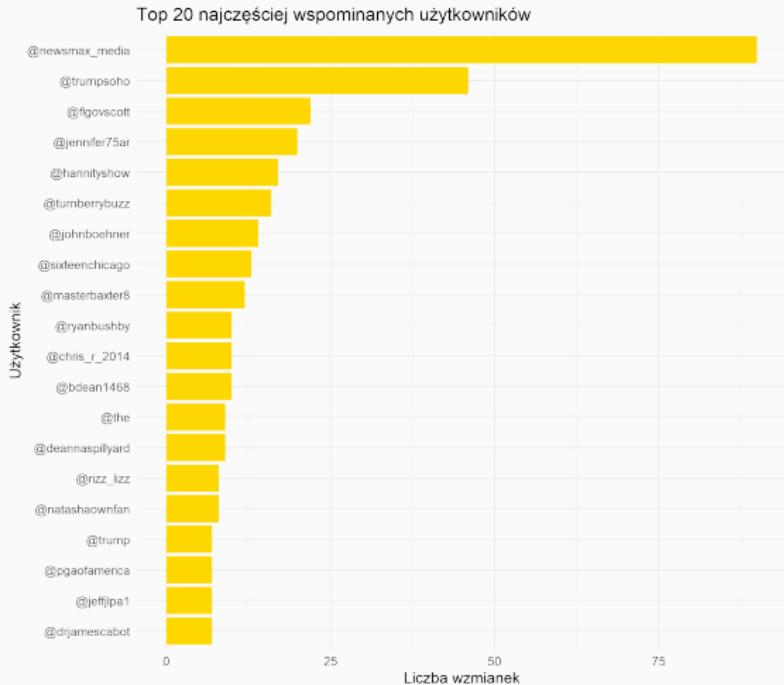
Top 20 Najczęstszych Słów



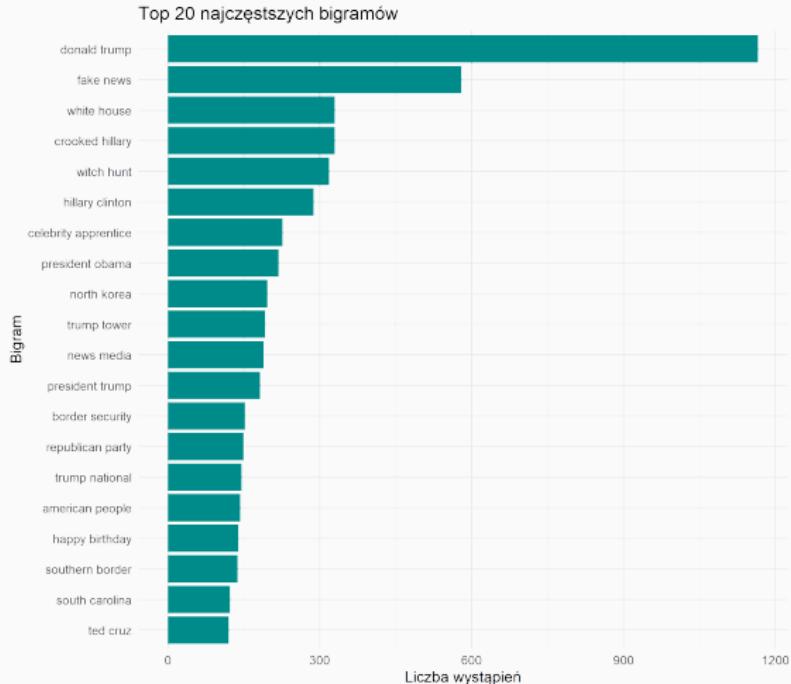
Najpopularniejsze Hashtagi



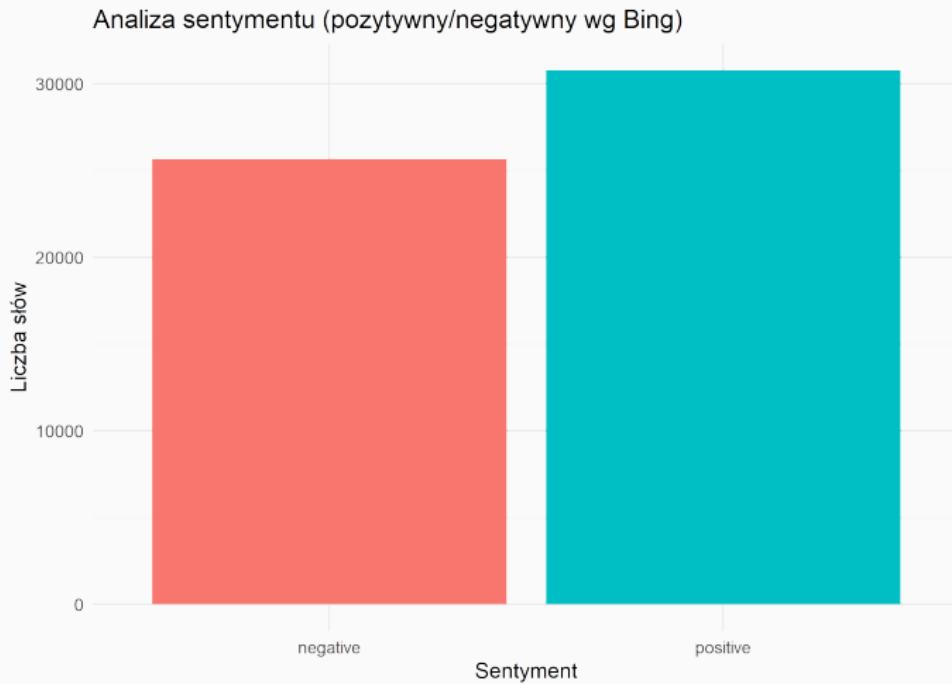
Najczęściej Wzmiankowani Użytkownicy



Najczęstsze Pary Słów (Bigramy)



Ogólna Analiza Sentymentu (Bing)



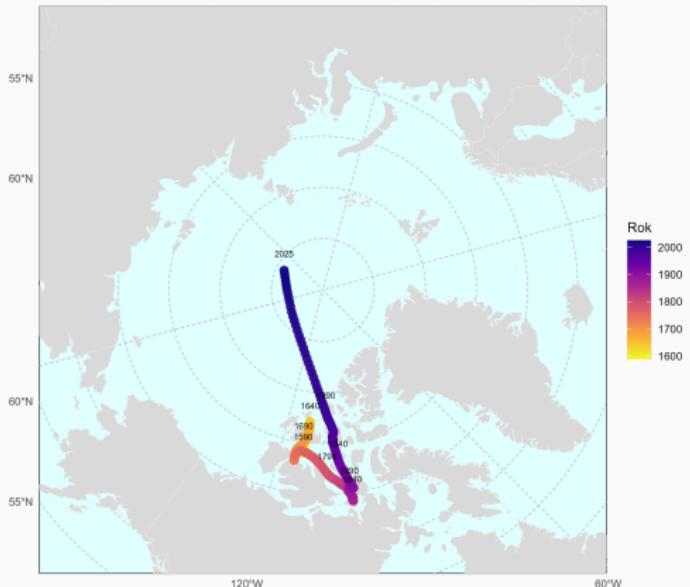
Wędrówka Biegunów Geomagnetycznych

Wprowadzenie do Biegunów Geomagnetycznych

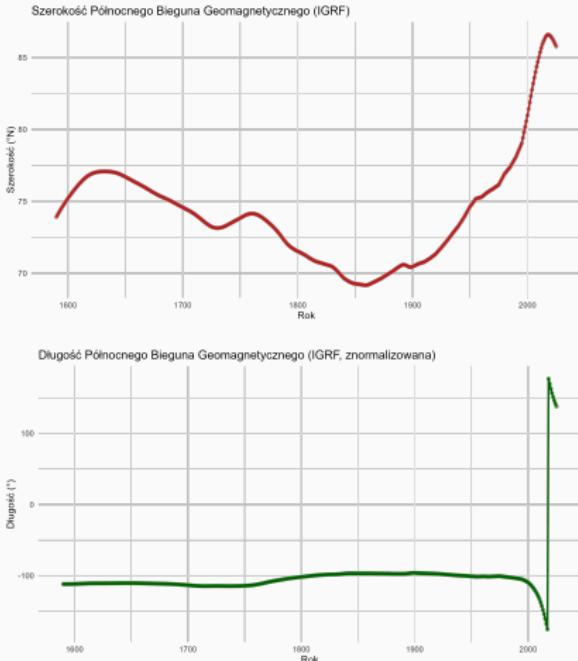
- Analiza danych dotyczących położenia północnego bieguna geomagnetycznego (model IGRF).
- Analiza danych deklinacji magnetycznej z regionu GRSM.
- Cel: Wizualizacja zmian położenia bieguna oraz charakterystyki pola magnetycznego.

Wędrówka Północnego Bieguna Geomagnetycznego (IGRF)

Wędrówka Północnego Bieguna Geomagnetycznego (Model IGRF)
1590 - 2025

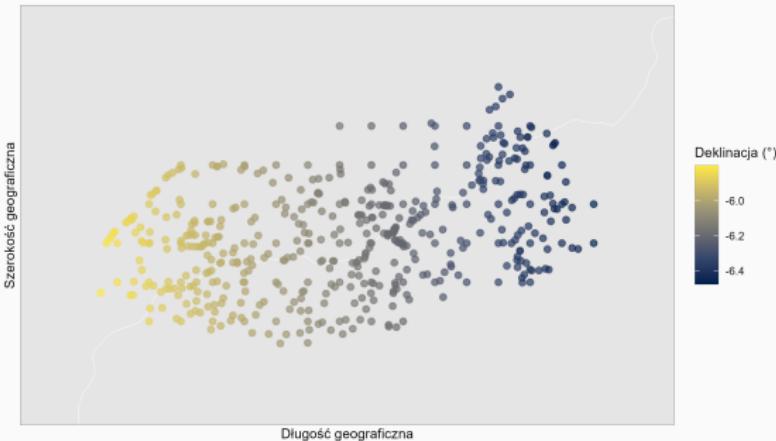


Zmiany Położenia Północnego Bieguna (IGRF) w Czasie

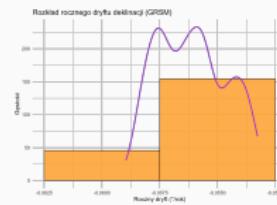
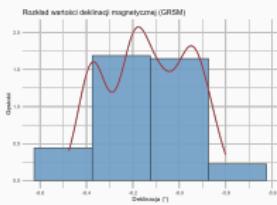


Mapa Deklinacji Magnetycznej (GRSM)

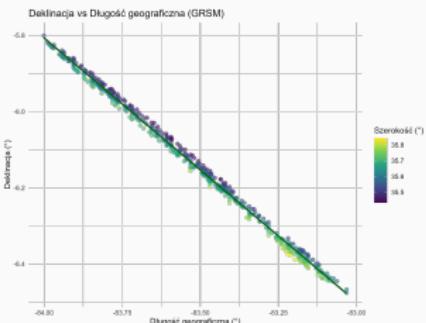
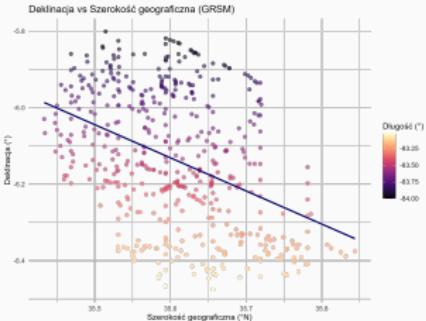
Deklinacja Magnetyczna w punktach (GRSM)
Kolor punktu wskazuje wartość deklinacji



Rozkład Deklinacji i Rocznego Dryftu (GRSM)



Zależność Deklinacji od Położenia (GRSM)



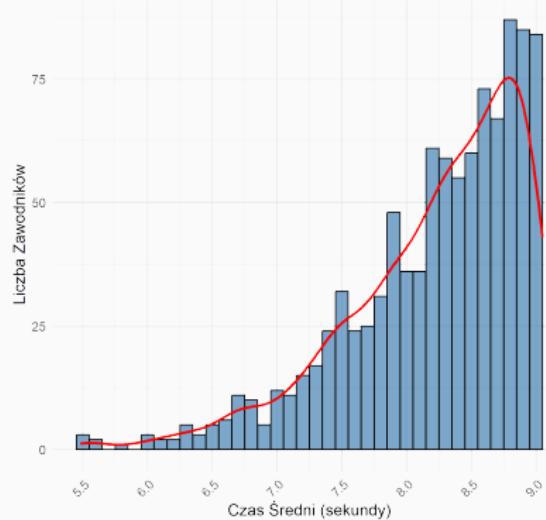
Analiza Wyników Zawodów Speedcubingowych

Wprowadzenie do Analizy Zawodów Speedcubingowych

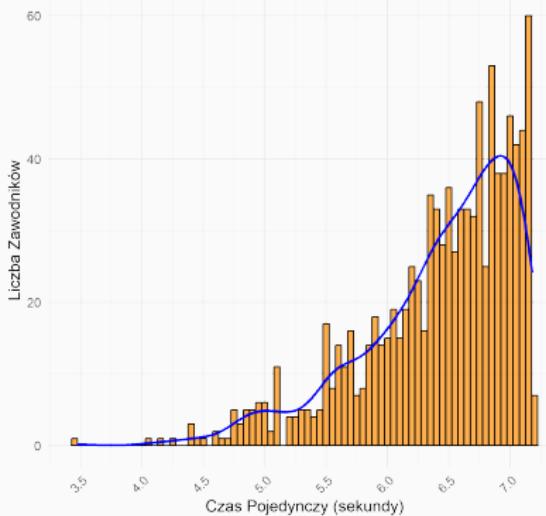
- Analiza danych dotyczących najlepszych wyników średnich i pojedynczych oraz ogólnych informacji o zawodach.
- Cel: Identyfikacja trendów, najlepszych zawodników i dominujących krajów.

Rozkłady Najlepszych Czasów

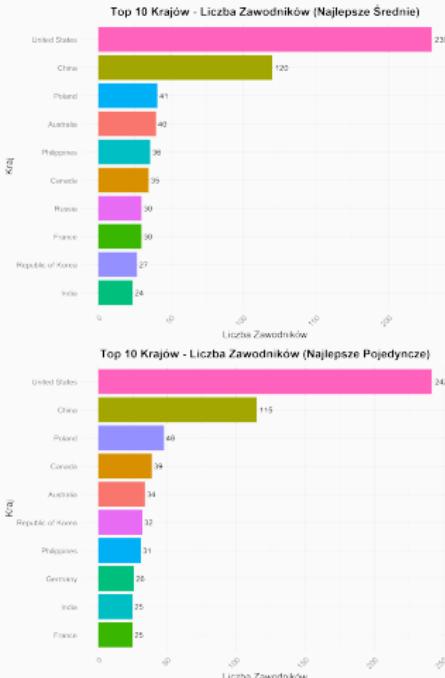
Rozkład Najlepszych Czasów Średnich



Rozkład Najlepszych Czasów Pojedynczych

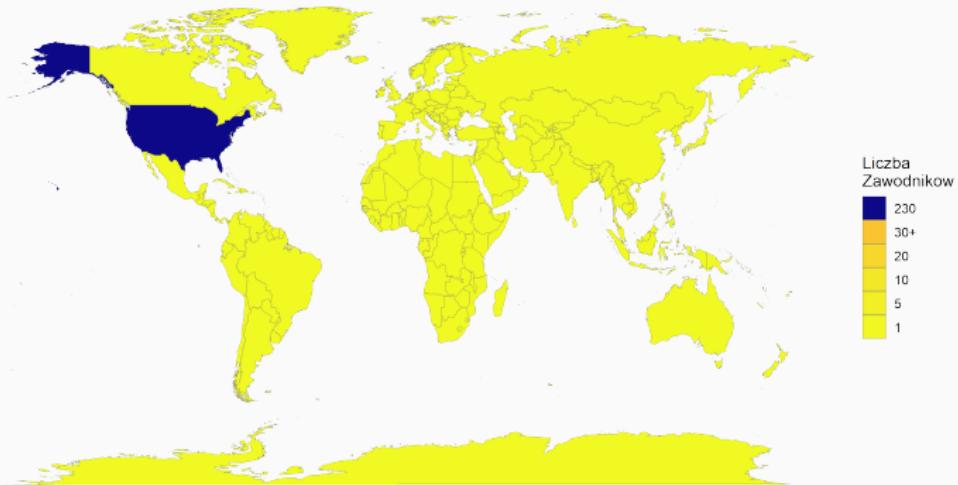


Top 10 Krajów wg Liczby Zawodników

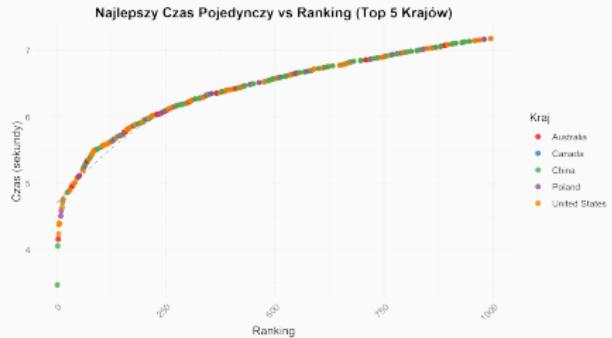
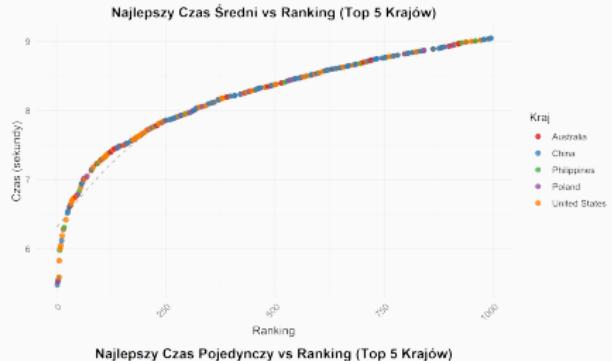


Mapa Świata: Liczba Zawodników w Rankingu Średnich

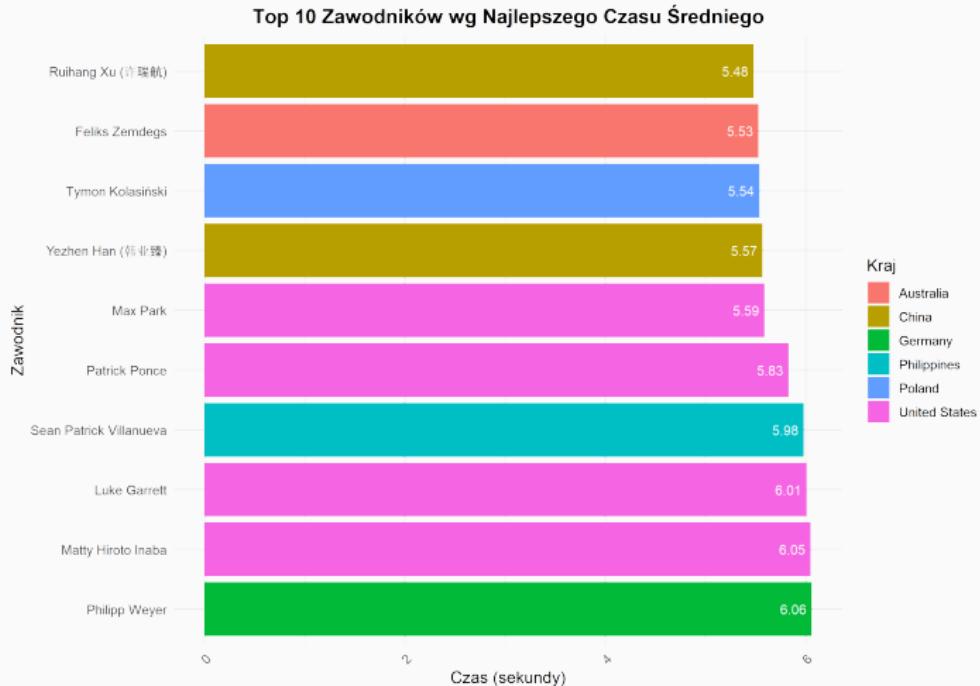
Liczba Zawodników w Rankingu Średnich wg Kraju



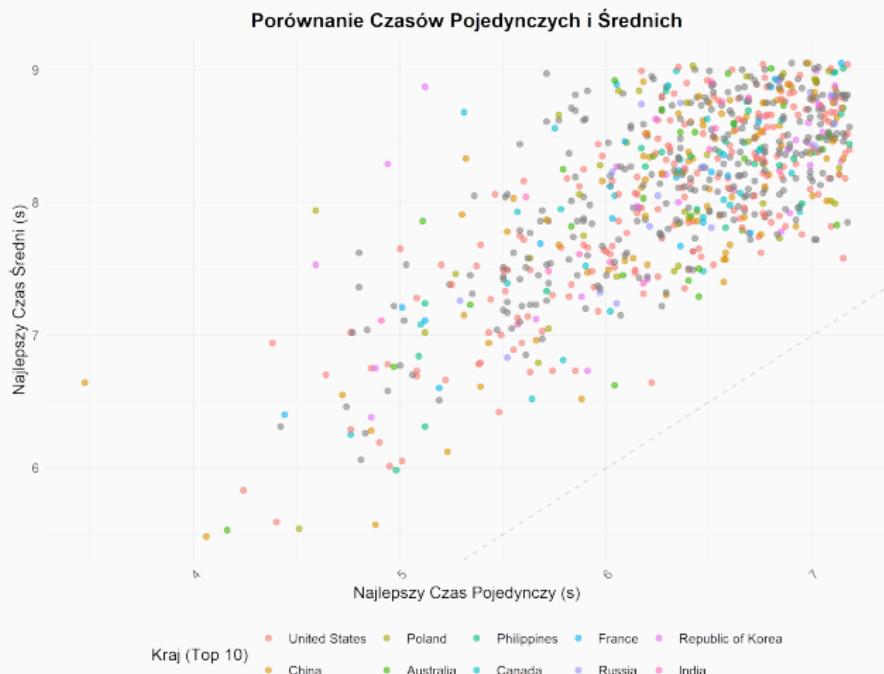
Najlepsze Czasy vs Ranking (Top 5 Krajów)



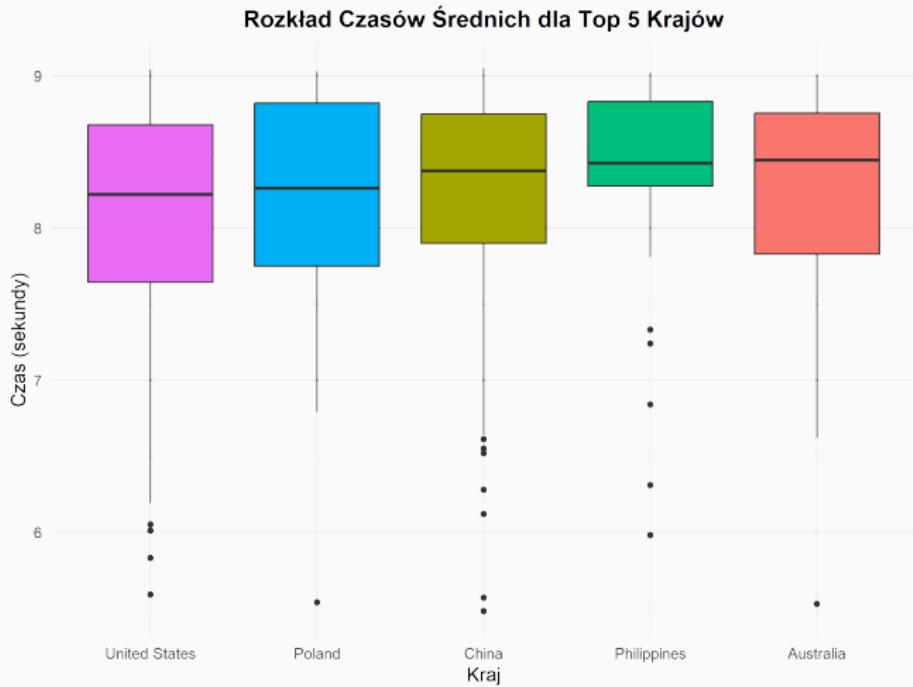
Top 10 Zawodników (Najlepsze Średnie)



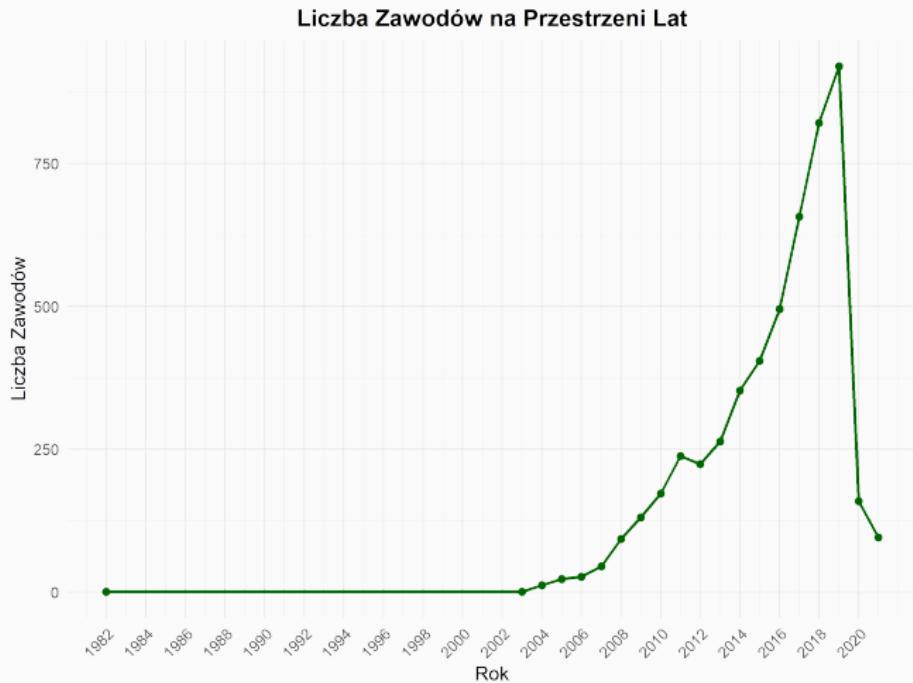
Porównanie Czasów Pojedynczych i Średnich



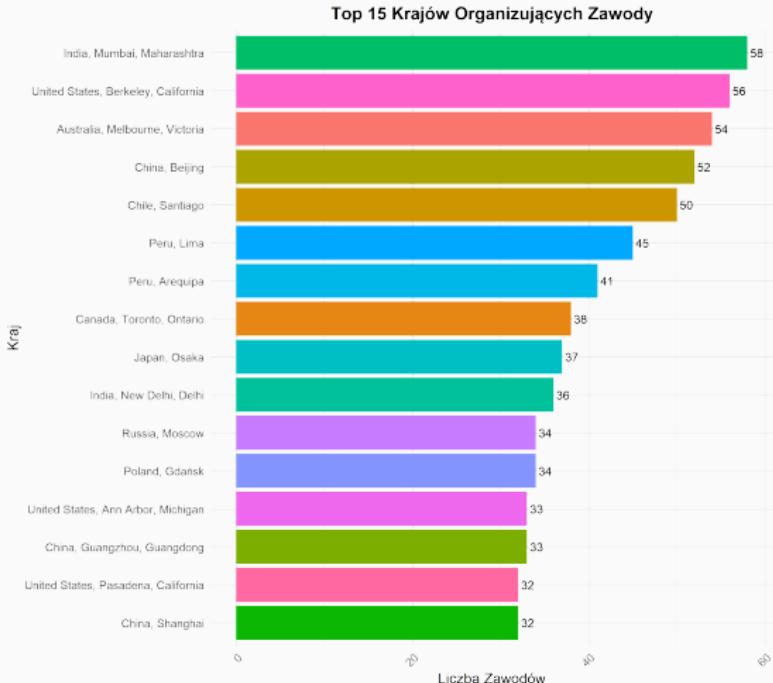
Rozkład Czasów Średnich dla Top 5 Krajów



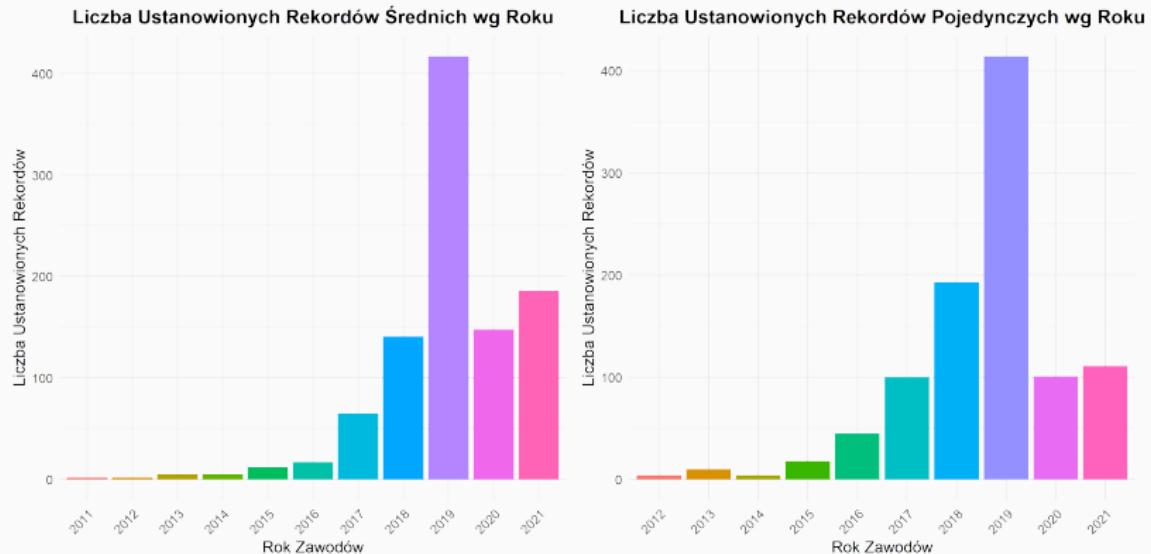
Liczba Zawodów na Przestrzeni Lat



Kraje Najczęściej Organizujące Zawody

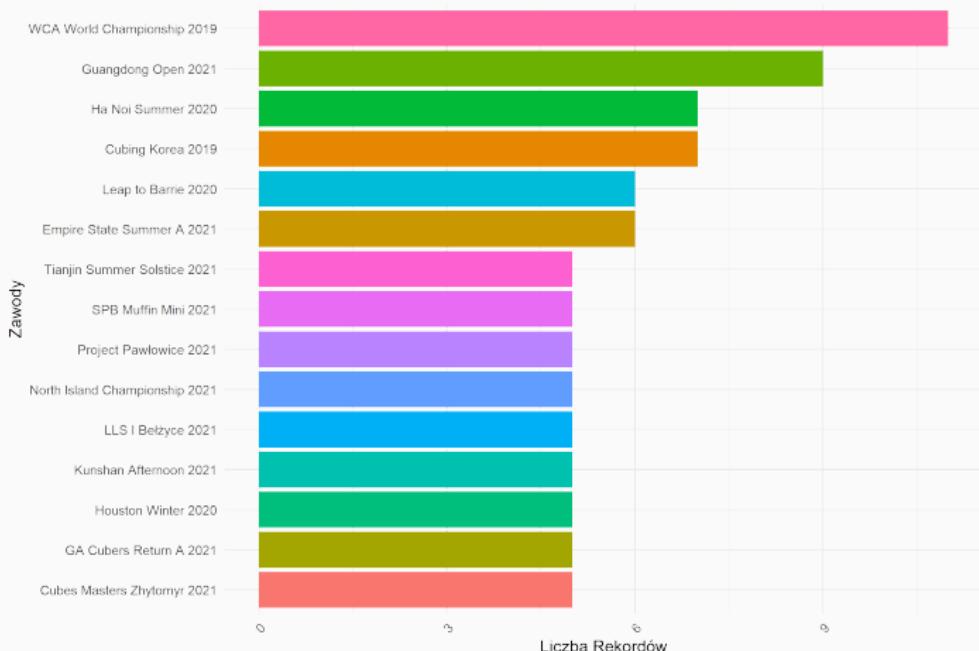


Liczba Ustanowionych Rekordów wg Roku



Zawody z Największą Liczbą Rekordów Średnich

Top 10 Zawodów z Największą Liczbą Rekordów Średnich



Liczba Unikalnych Krajów w Rankingu Średnich (wg Roku Zawodów)



Analiza Incydentów na Slackline

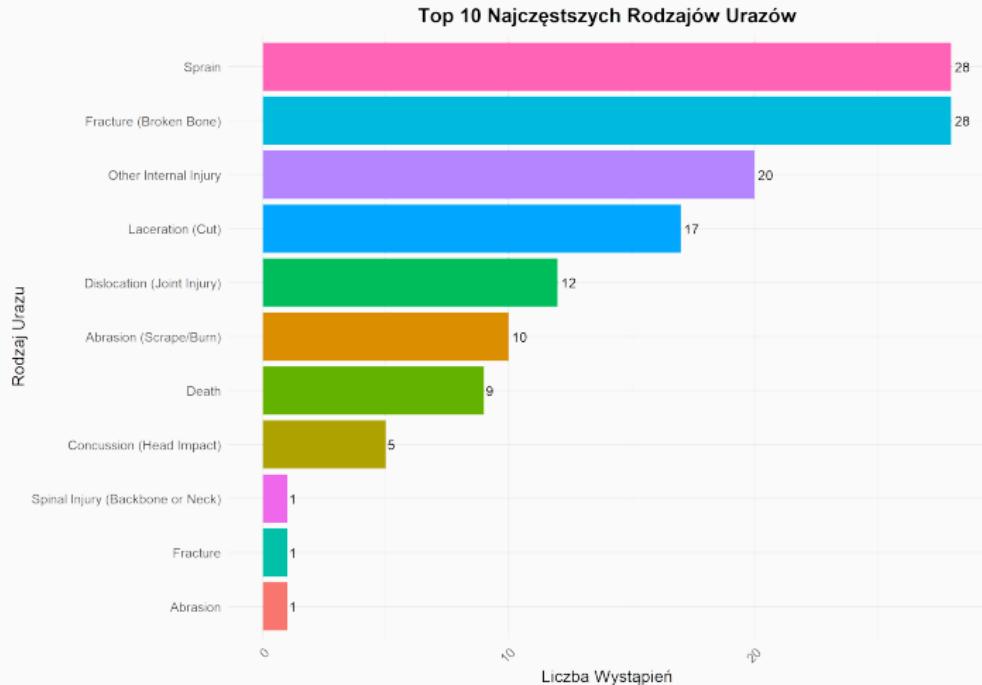
Wprowadzenie do Analizy Incydentów na Slackline

- Analiza zgłoszonych incydentów związanych z uprawianiem slackline.
- Cel: Zrozumienie częstotliwości, rodzajów urazów, typów incydentów i czynników ryzyka.

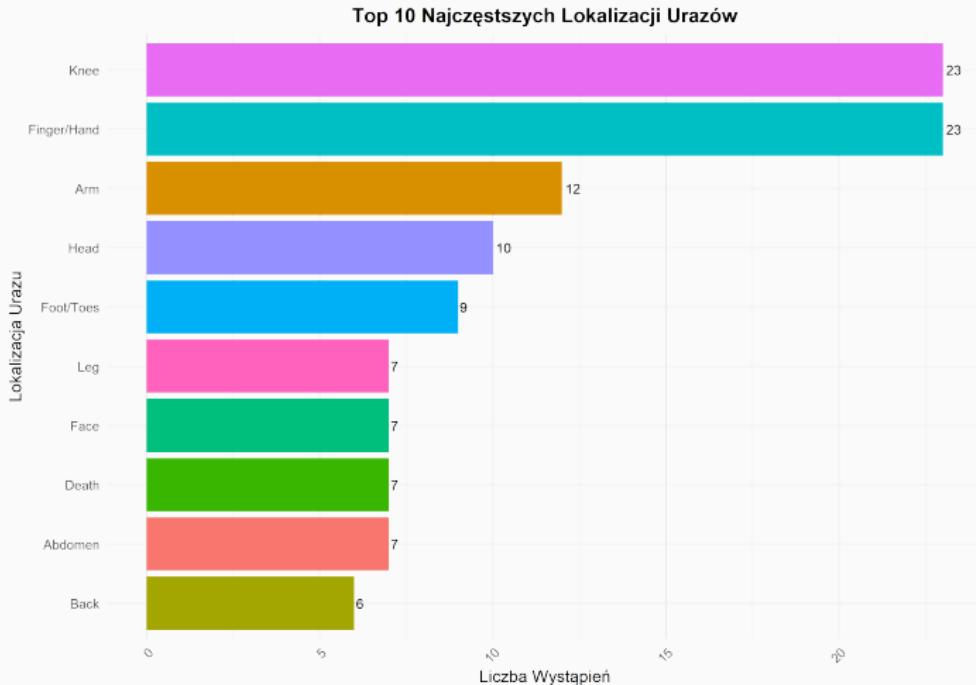
Liczba Zgłoszonych Incydentów wg Roku



Top 10 Najczęstszych Rodzajów Urazów

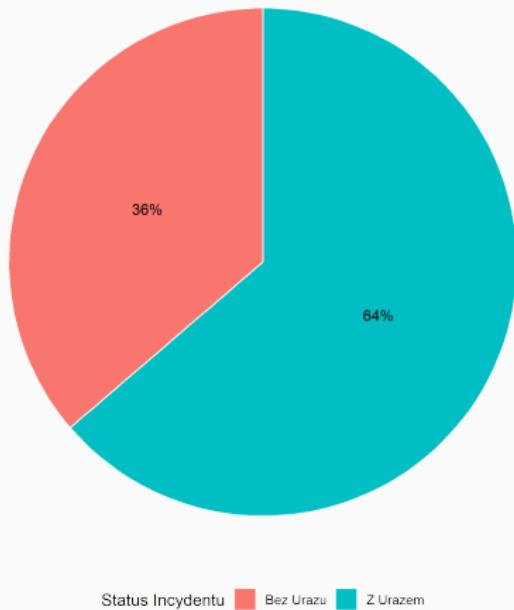


Top 10 Najczęstszych Lokalizacji Urazów

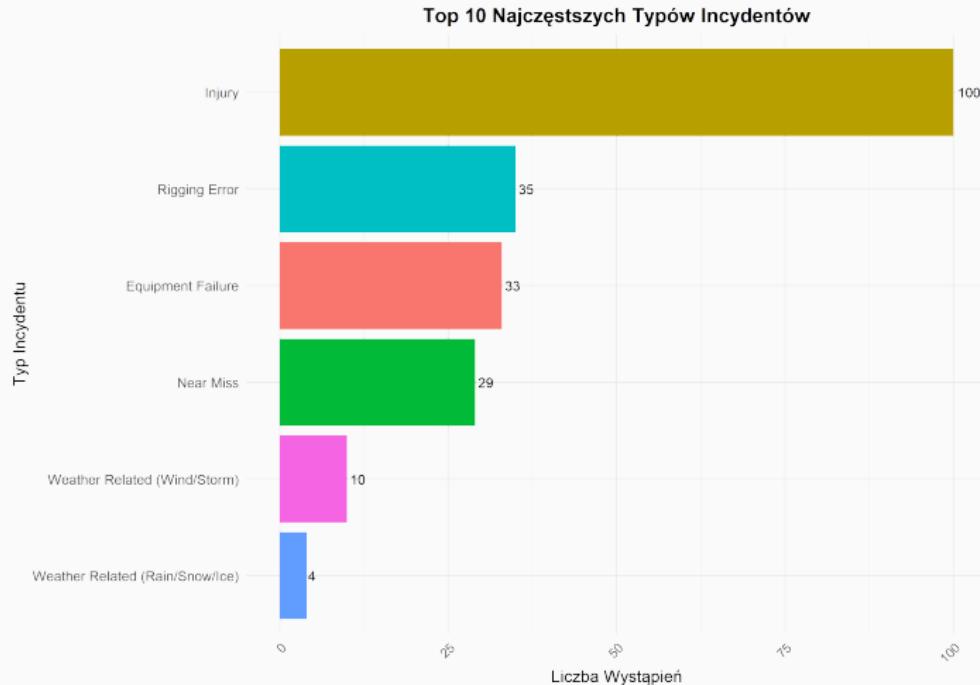


Odsetek Incydentów z Urazami vs Bez Urazów

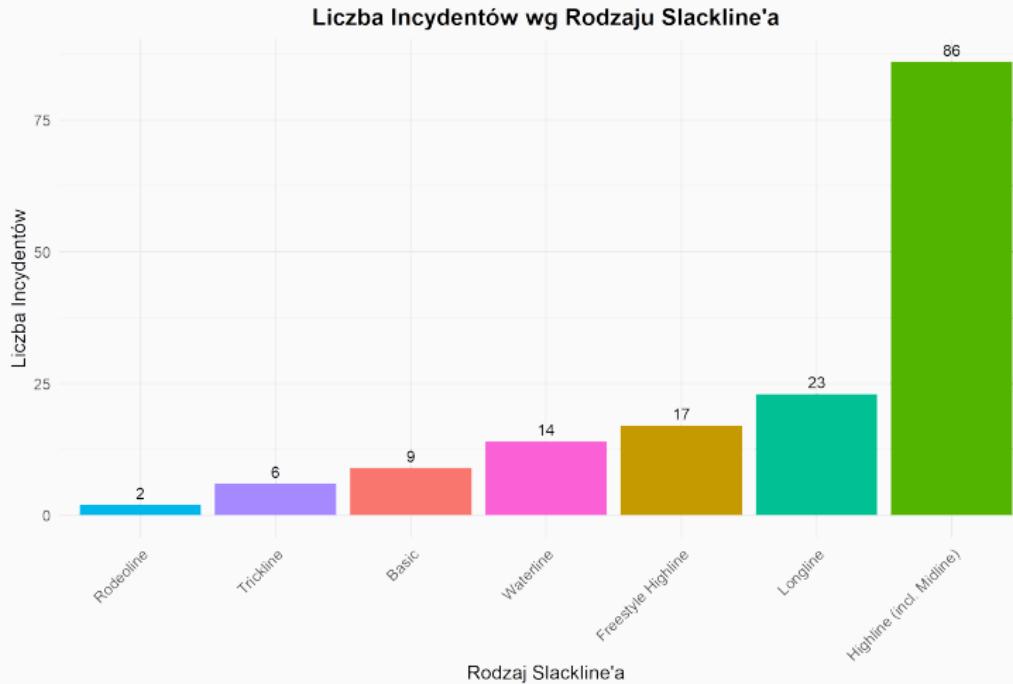
Odsetek Incydentów z Urazami vs Bez Urazów



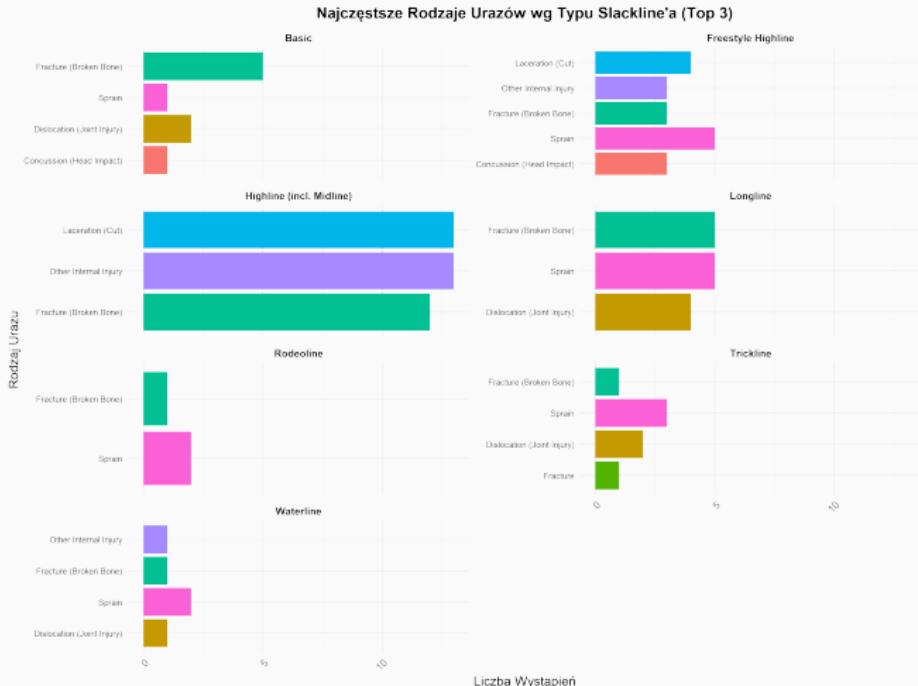
Top 10 Najczęstszych Typów Incydentów



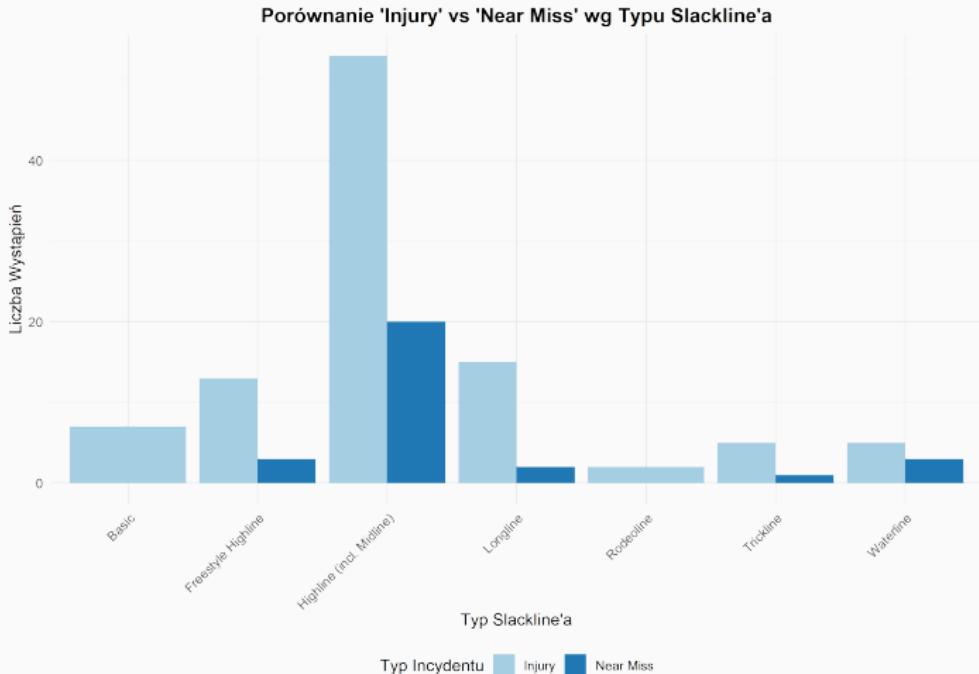
Liczba Incydentów wg Rodzaju Slackline'a



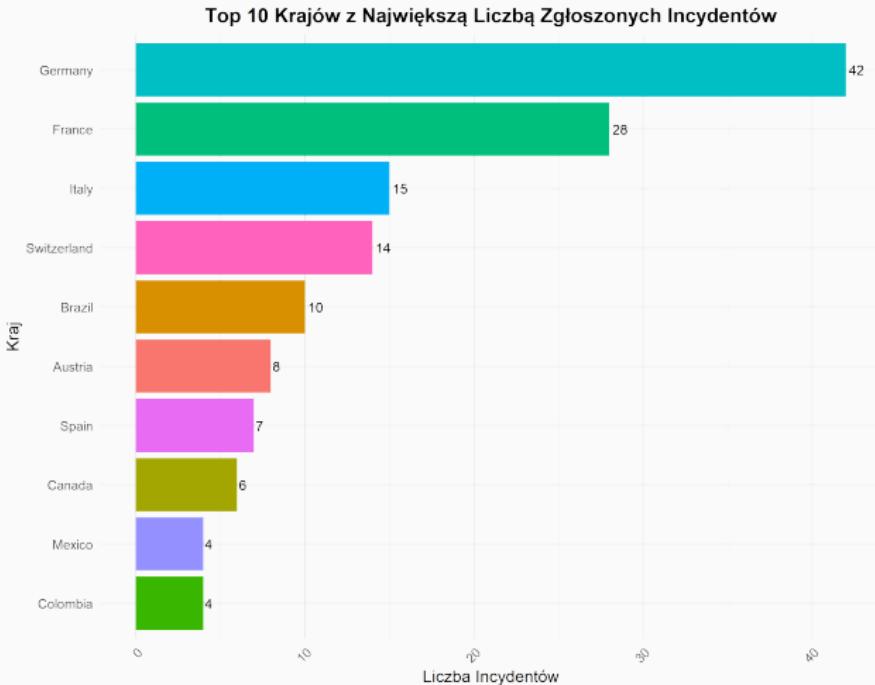
Najczęstsze Urazy wg Typu Slackline'a



Porównanie 'Injury' vs 'Near Miss' wg Typu Slackline'a



Top 10 Krajów z Największą Liczbą Incydentów

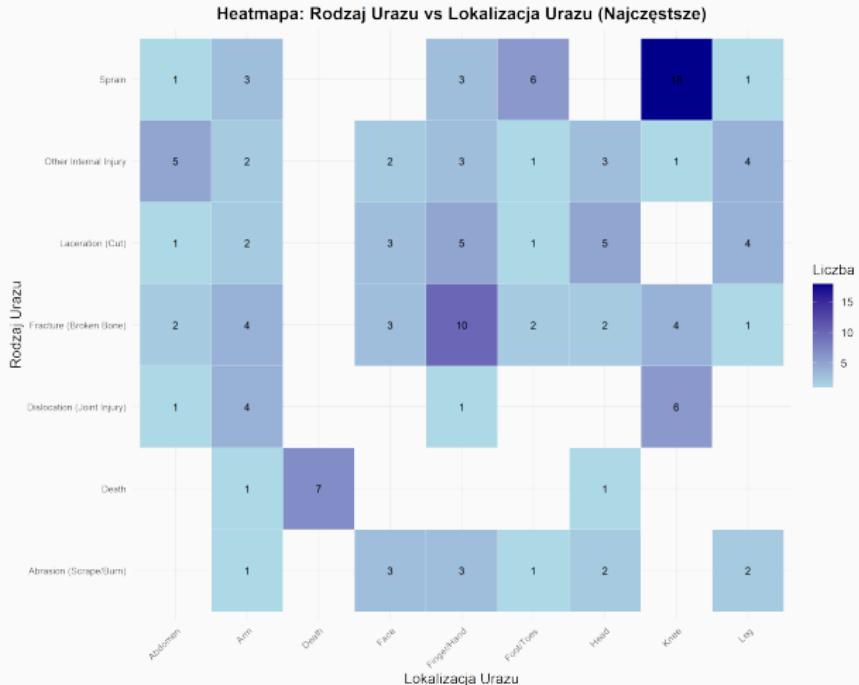


Mapa Świata: Liczba Incydentów wg Kraju

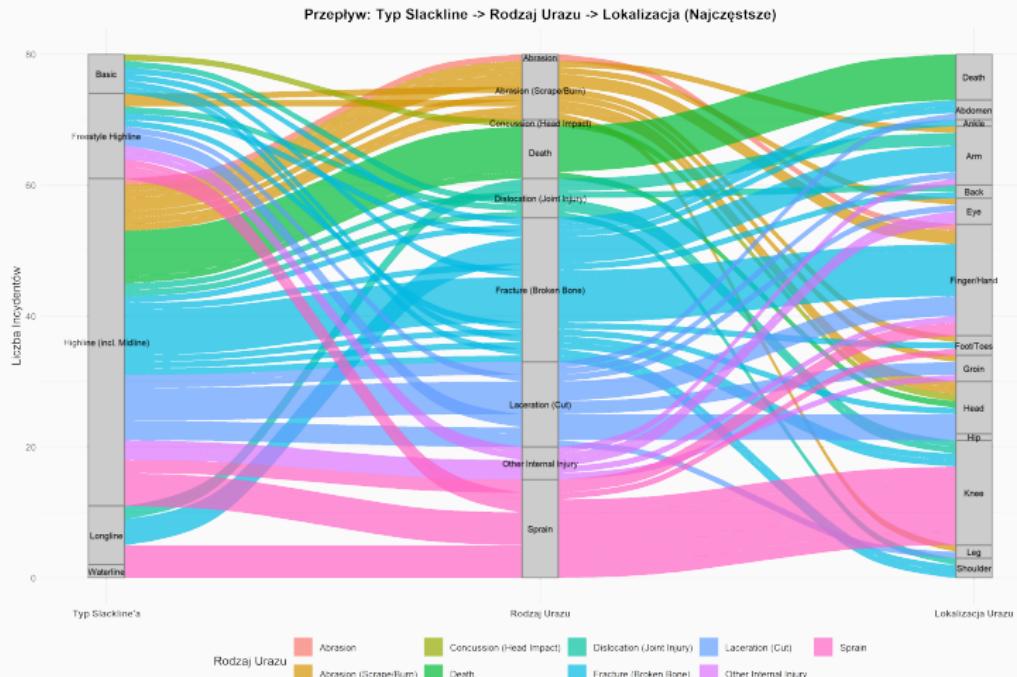
Liczba Zgłoszonych Incydentów na Slackline'ie wg Kraju



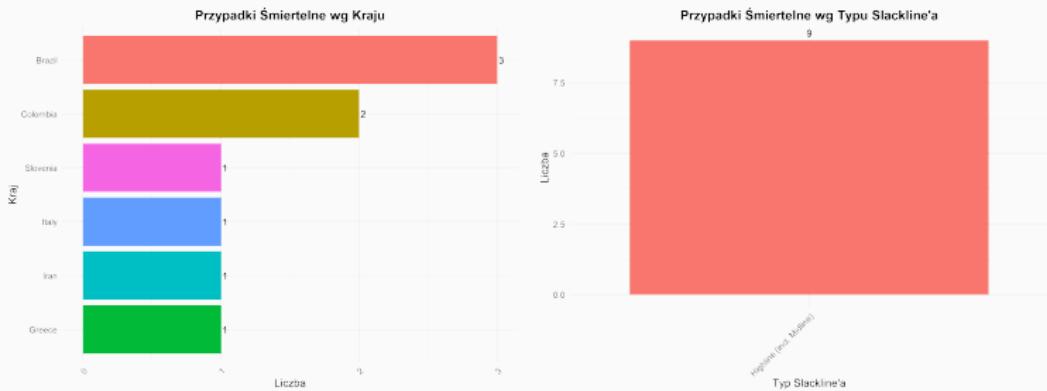
Heatmapa: Rodzaj Urazu vs Lokalizacja



Przepływ: Typ Slackline -> Rodzaj Urazu -> Lokalizacja



Analiza Przypadków Śmiertelnych na Slackline



Podsumowanie

Podsumowanie i Główne Wnioski (Część 1)

- Przedstawiona zintegrowana analiza danych wielotematycznych, obejmująca tweety Donalda Trumpa, wędrówkę biegunów geomagnetycznych, wyniki zawodów speedcubingowych oraz incydenty na slackline, dostarczyła szeregu interesujących spostrzeżeń.
- **Analiza Tweetów Donalda Trumpa:**
 - Zaobserwowano zmienną aktywność tweetowania w czasie oraz charakterystyczny rozkład długości treści.
 - Identyfikacja kluczowych tematów, słów, hashtagów i wzmiankowanych użytkowników pozwoliła zrozumieć główne narracje.
 - Analiza sentymenu (wg Bing) wykazała przewagę treści pozytywnych.
- **Wędrówka Biegunów Geomagnetycznych:**
 - Model IGRF ukazał dynamiczną wędrówkę północnego bieguna geomagnetycznego w okresie 1590–2025.
 - Dane z regionu GRSM zobrazowały przestrzenne zróżnicowanie deklinacji magnetycznej i jej zależność od lokalizacji.

Podsumowanie i Główne Wnioski (Część 2)

- **Analiza Wyników Zawodów Speedcubingowych:**
 - Rozkłady czasów wskazują na wysoki poziom rywalizacji; zidentyfikowano dominujące kraje i najlepszych zawodników.
 - Zaobserwowano dynamiczny wzrost liczby organizowanych zawodów na przestrzeni lat.
- **Analiza Incydentów na Slackline:**
 - Zgłoszenia incydentów wykazywały tendencję wzrostową; zidentyfikowano najczęstsze rodzaje i lokalizacje urazów.
 - Analiza typów incydentów, rodzajów slackline'ów oraz danych geograficznych wskazała na obszary szczególnego ryzyka.
 - Większość zgłoszonych incydentów wiązała się z urazem.
- **Ogólne Spostrzeżenia:**
 - Wizualizacja danych okazała się kluczowym narzędziem w odkrywaniu wzorców i trendów.
 - Każdy z analizowanych zbiorów danych oferuje potencjał do dalszych, pogłębianych badań.

Dziękuję za uwagę!

Pytania?