

Opis eksperymentu:

Problem: Czy ludzie są w stanie prawidłowo porównywać powierzchnie na mapie?

Czy wszyscy odczytują podobnie (nawet jeśli błędna odpowiedź to o wiele więcej osób ją wybrało)?

Czy takie dane o wiele lepiej przedstawić w formie czytelnych słupków?

Informacja dotycząca ankiety:

Ankietę wypełniło 76 osób:

przy czym na pytanie 3 jedna osoba nie udzieliła odpowiedzi

a na pytania końcowe 11 i 12 odpowiedziało tylko odpowiednio 71 i 69 osób

Podzieliłam pytania na 3 kategorie porównań:

1. powierzchni krajów gdy jest ona zbliżona (5 pytań)
2. szacowania ile razy jedna powierzchnia jest większa od drugiej (2 pytania)
3. gdy trzeba porównać więcej niż dwa kraje ze sobą (3 pytania)

Wnioski (z pytań końcowych):

Pytania na które pytanie było najtrudniej odpowiedzieć:

46,5% - pytanie z kategorii 2

33% - pytanie z kategorii 3

20,5% - pytanie z kategorii 1

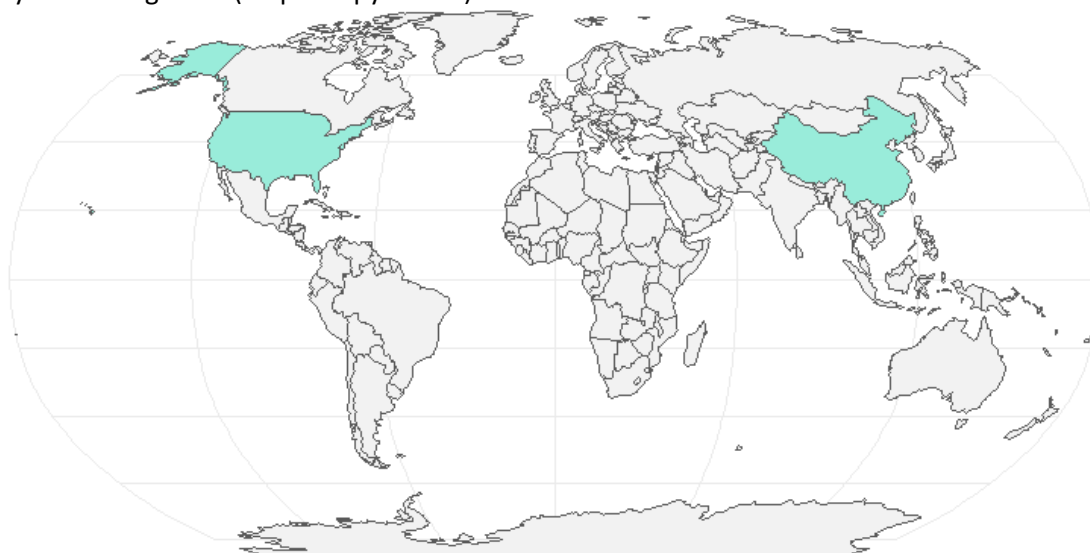
Ostatnie pytanie, czy gdyby przedstawić powierzchnie tych krajów na **wykresie słupkowym** czy **łatwiej** byłoby Ci udzielić odpowiedzi na pytania. **100%** odpowiedziało, że **tak**. (Ale odpowiedzi na to pytanie nie udzieliło 7 osób)

Pytania do kategorii 1-3 po krótko, wraz z raportem z odpowiedzi

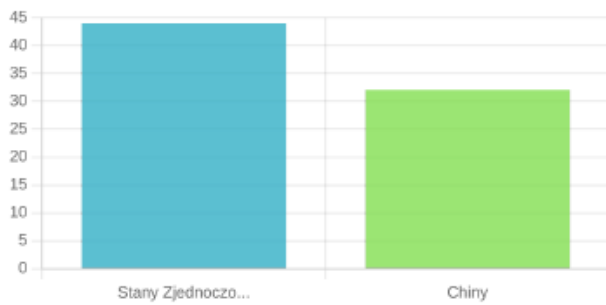
Mapy prezentuje w odwzorowaniu ROBINSONA I MOLLWEIDEGO, które zachowuje powierzchnię.

Nie wstawiałam tutaj w dokumencie wszystkich map, tylko poglądowe do typu pytania, w razie pytań, mogę dodatkowo podesłać wszystkie, wolałam wstawić zamiast tego wszystkie podsumowania odpowiedzi na pytania z kategorii.

Pytania kategoria 1 (mapa do pytania 1)



1 Który kraj ma większą powierzchnię ?



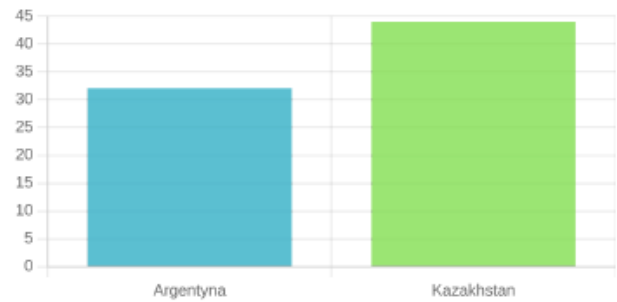
58% (44)

Stany Zjednoczone

42% (32)

Chiny

2 Który kraj ma większą powierzchnię ?



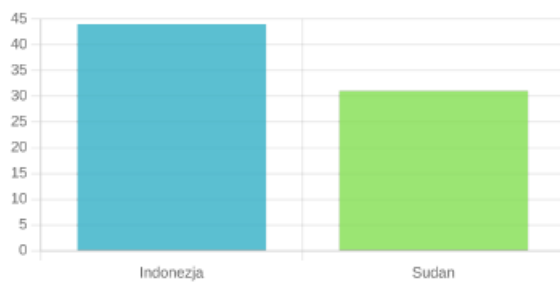
42% (32)

Argentyna

58% (44)

Kazachstan

3 Który kraj ma większą powierzchnię ?



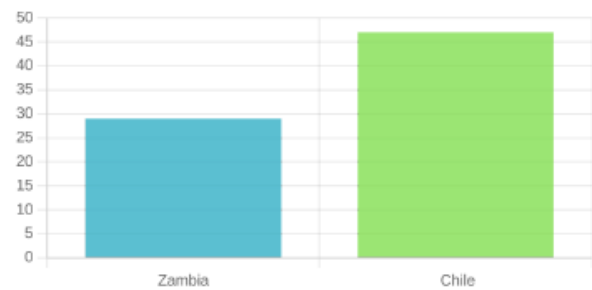
59% (44)

Indonezja

41% (31)

Sudan

4 Który kraj ma większą powierzchnię ?



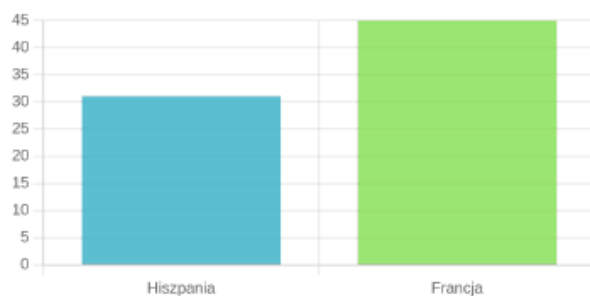
38% (29)

Zambia

62% (47)

Chile

5 Który kraj ma większą powierzchnię ?



41% (31)

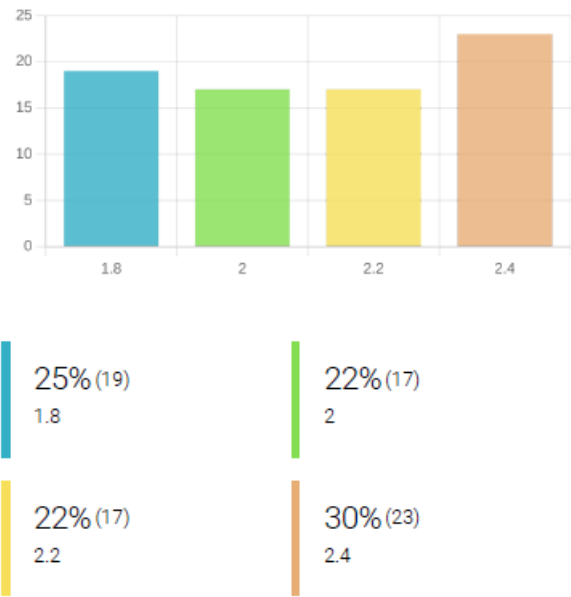
Hiszpania

59% (45)

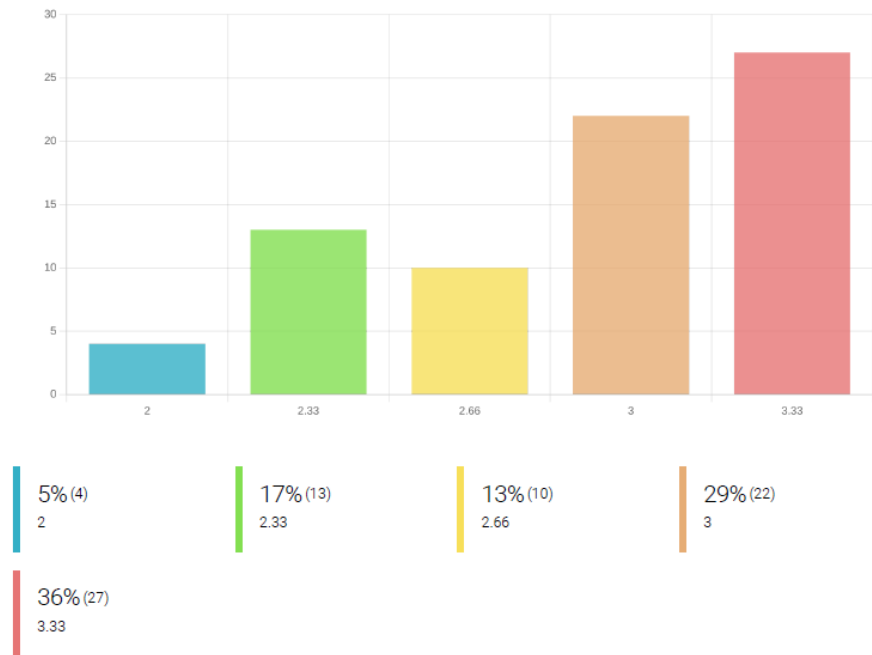
Francja



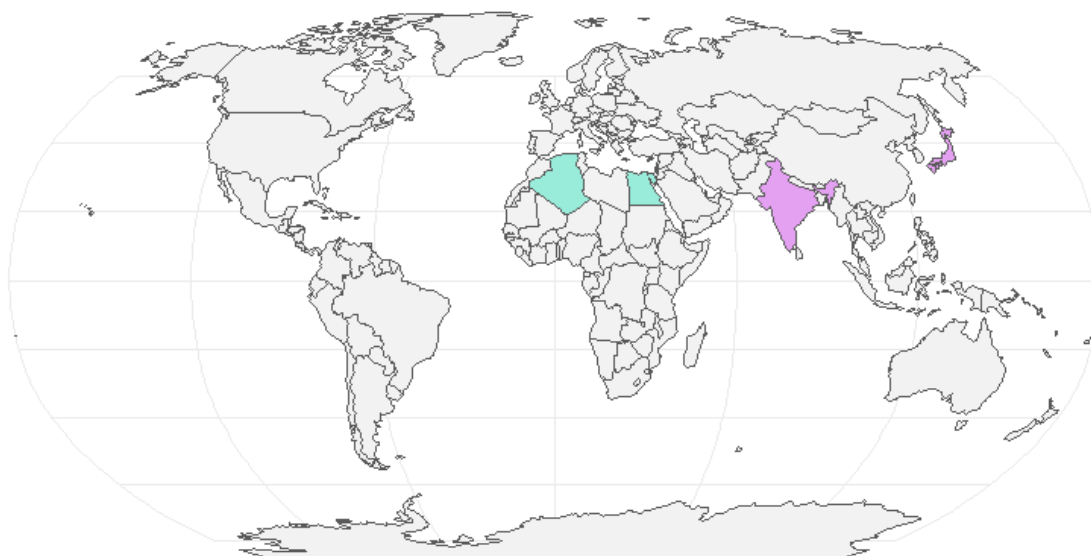
7 Ile razy większą powierzchnię ma Nowa Zelandia w stosunku do Bangladeszu?



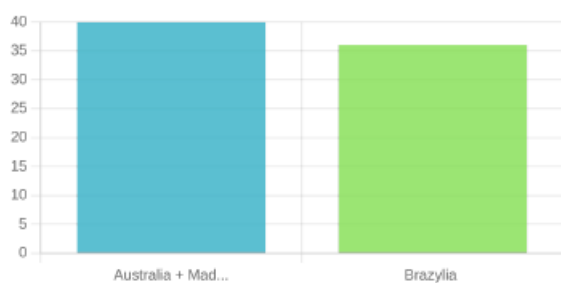
6 Ile razy większą powierzchnię ma Kanada w stosunku do Indii?



Pytania kategoria 3 (przykładowa mapa pytanie 10)



8 Co jest większe biorąc pod uwagę powierzchnię ?



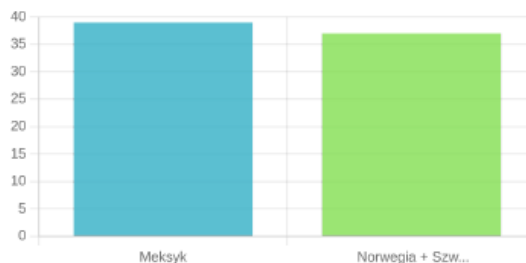
53% (40)

Australia + Madagaskar

47% (36)

Brazylia

9 Co jest większe biorąc pod uwagę powierzchnię ?



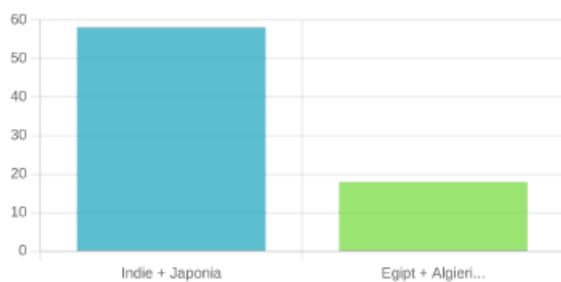
51% (39)

Meksyk

49% (37)

Norwegia + Szwecja +
Finlandia

10 Co jest większe biorąc pod uwagę powierzchnię ?



76% (58)

Indie + Japonia

24% (18)

Egipt + Algieria

Wnioski (pytania „z kategorią”):

Jak widać po odpowiedziach, na niektóre pytania nawet >50% ankietowanych odpowiedziało błędnie.

Porównywanie powierzchni na mapie jest bardzo ciężkie i nieintuicyjne. Pytania kategorii 2 są w tym przypadku tylko do odgadnięcia. Przedstawiając te dane w formie słupków niebyło by żadnych problemów z odpowiedzi. Dla pytań 8 i 10 oraz pytania 1 (Stany Zjednoczone), ciężko jest sobie w głowie „dodawać” powierzchnie do porównania, które są od siebie oddalone. W pytaniu 9 kraje „dodawane” sąsiadują ze sobą więc nie ma „tego” problemu.

W odpowiedziach wyróżniają się najbardziej pytanie 4 oraz pytanie 10:

w pytaniu 4 Chile jest częściej wybierane ponieważ jest bardzo rozległym i „wąskim” krajem, przez co wydaje się większe(i akurat w tym porównaniu jest)

w pytaniu 10(grafika mapy wyżej) nie jestem w stanie wyjaśnić dlaczego jest to tak duża różnica, że aż 76% odpowiedziało prawidłowo, ale możliwe, że jest to spowodowane tym, że zarówno Egipt jak i Algieria mają granice, które przedstawione w takiej skali tworzą po części proste linie, dzięki czemu ich pola są łatwiejsze w postrzeganiu.

Ostateczny wniosek:

Powierzchnie do porównania lepiej przedstawiać w formie wykresu słupkowego, niż mapy.