

Praca domowa 3+4

Krystian Okręglicki

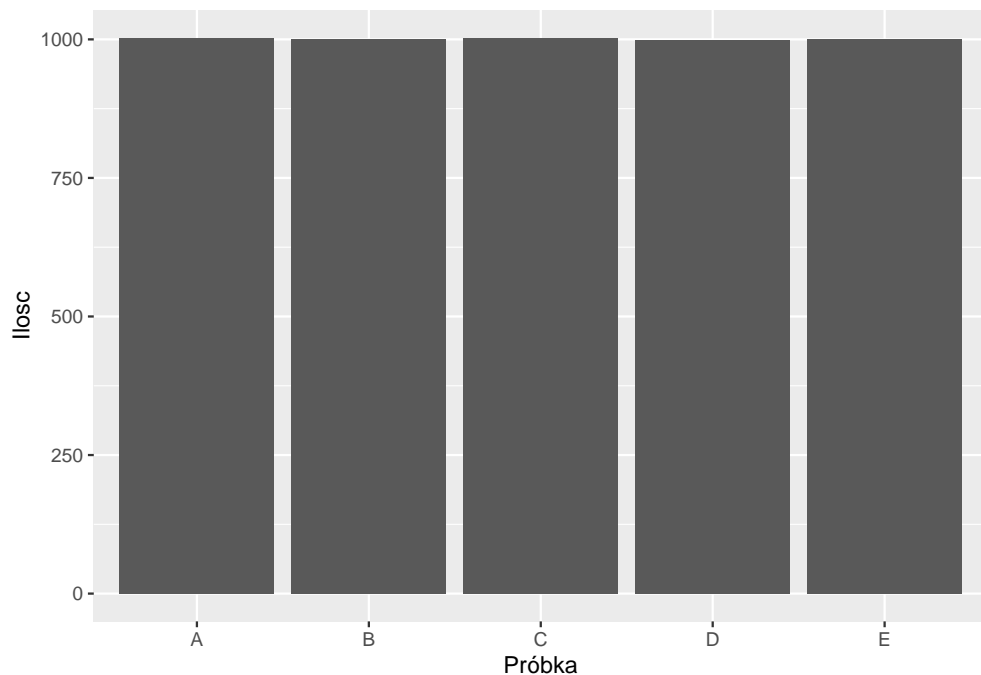
03.04.2021

Cel zadania

Zadaniem pracy domowej było sprawdzenie, czy wykorzystywane od dawna praktyki do tworzenia wykresów rzeczywiście pomagają prezentować dane w bardziej przejrzystej formie. Do tej hipotezy został przygotowany eksperyment, z którego postaram się wyciągnąć wnioski.

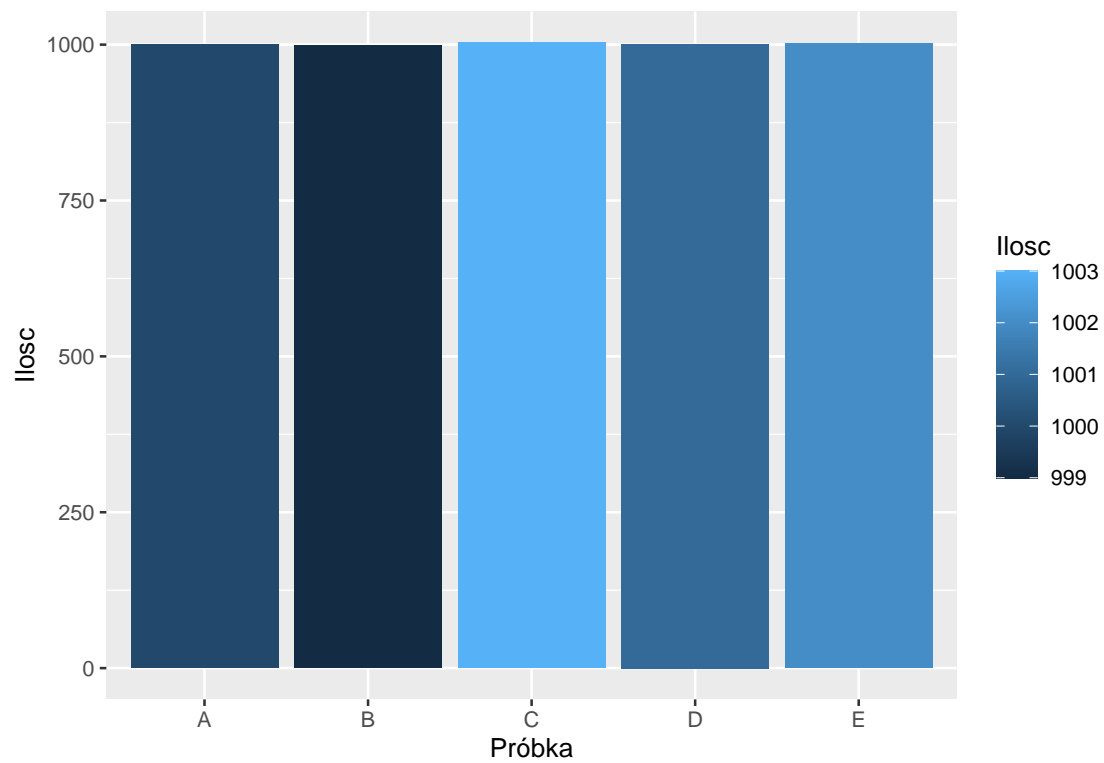
Treść eksperymentu

Badanie zostało przeprowadzone za pomocą aplikacji Microsoft Forms. Grupa piętnastu ochotników została poproszona o wykonanie dwóch zadań. Pierwsze zadanie polegało na uszeregowaniu próbek od najmniejszej do największej według danych z poniższego wykresu:



Drugie zadanie polegało na tym samym, jednakże grupie zaprezentowano delikatnie inny wykres (został on pokolorowany, a na potrzeby eksperymentu zamieniono także wartości próbek).

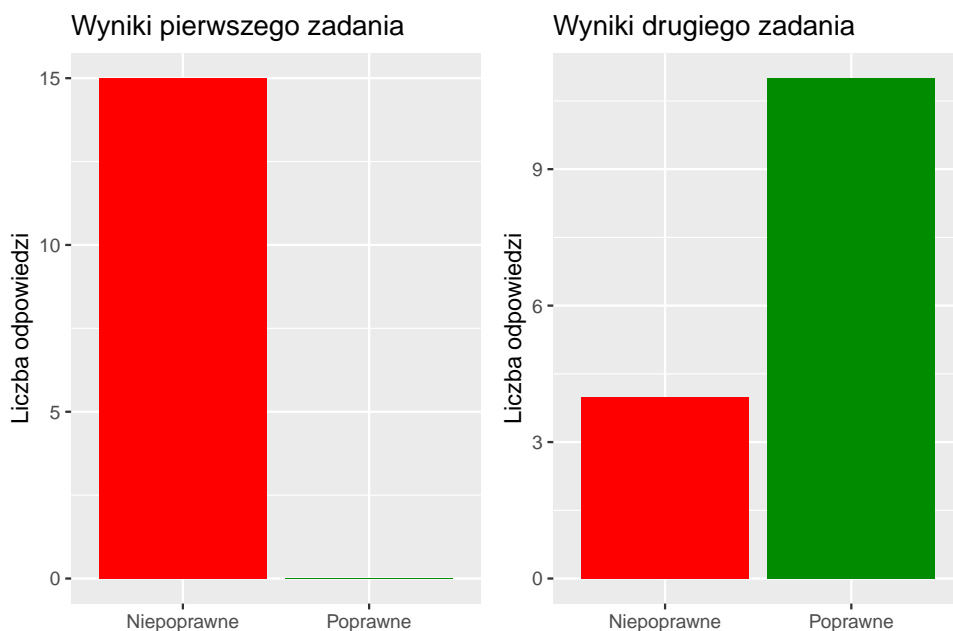
Tak wygląda wykres z zadania drugiego:



Za w pełni poprawne wykonanie zadania przyjmujemy ustawienie próbek w wymaganej kolejności bez popełnienia ani jednego błędu.

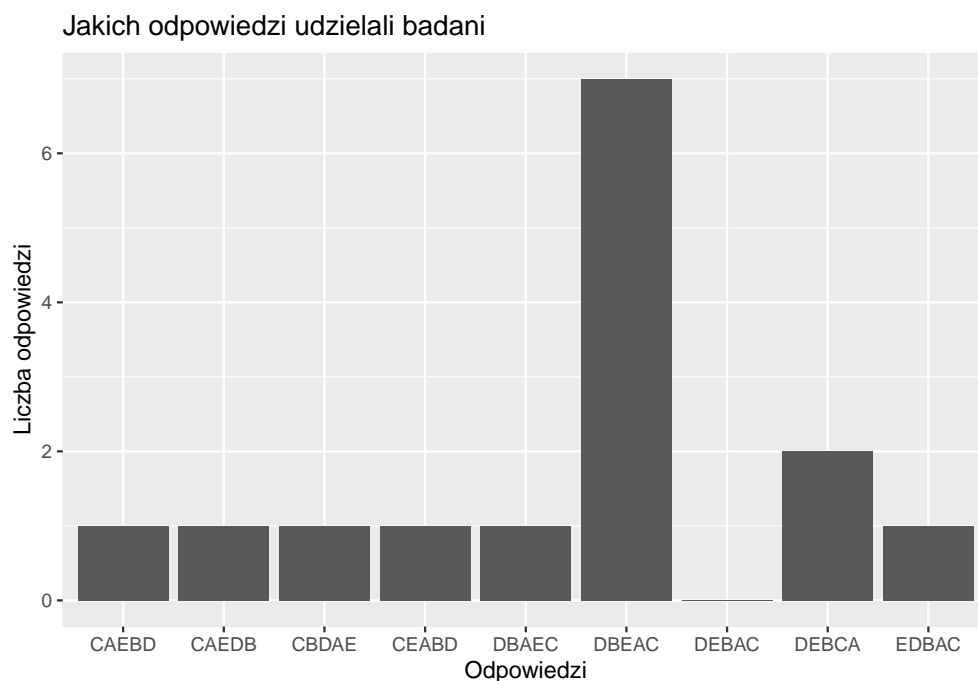
Wyniki

Wyniki eksperymentu prezentują się następująco:



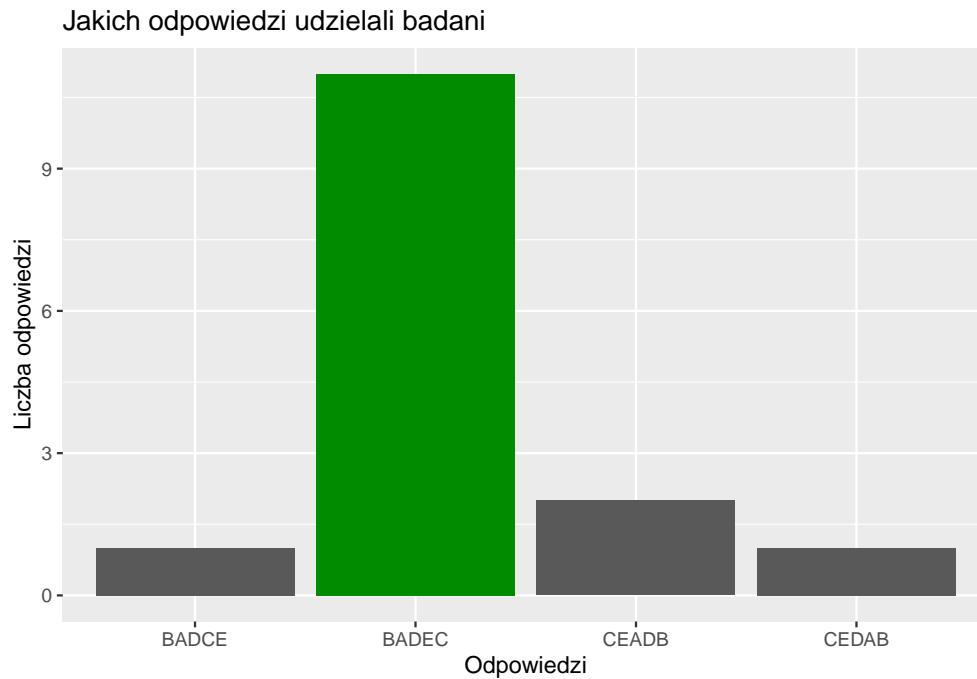
Jak widać, mimo że treść zadań była taka sama, wyniki są drastycznie różne. Nikomu nie udało się rozwiązać w pełni pierwszego zadania, natomiast drugie poprawnie rozwiązało aż jedenastu badanych.

Spróbujmy się jeszcze przyjrzeć błędom najczęściej popełnianym przez badanych:



Jak widać, badani często mylili ze sobą tylko dwie odpowiedzi (poprawna to DEBAC).

Zobaczmy, jakie rozwiązania pojawiały się najczęściej w zadaniu drugim:



Widzimy, że większość z nich jest poprawna (zaznaczona na zielono odpowiedź BADEC), a sytuacje, w których badani pomylili ze sobą dwie podobne próbki, już nie występują.

Wnioski

Widzimy, że wykorzystanie kolorów do przedstawienia danych potrafi znacząco wpłynąć na ich czytelność. Z prątycznie zerowego odbioru, efekt, jaki uzyskaliśmy dodając kolory oraz odpowiednią legendę, sprawił, że badani w większości odczytywali wszystko bez problemu. Jednakże trzeba pamiętać, że praktyka ta musi być wykorzystywana z umiarem, gdyż w większej skali może dać odwrotny skutek.