Szczęście bez granic

happiness



Grupa



: Marcin Brysiak, Adriana Strugalska, Łukasz Zacharewicz

Agenda:

- #1. Wstęp
- #2. Analiza
- #3. Wnioski
- #4. Retrospekcje



#1. Szczęście bez granic



Jak na przestrzeni lat zmieniał się poziom szczęścia w różnych krajach oraz co wpływało na wyniki?

- Dane pochodzą z ankiety Gallup World Poll z 5 lat:
 2015 2019* ery "przedcovidowej"
- Odpowiedzi oparte o ewaluacje względem drabiny Cantril - od 0 najgorsza ocena do 10 najlepsza
- Badanie przeprowadzone na podstawie 6 czynników:

GDP per capita

Family / Social support

Healthy Life expectancy

Freedom

Generosity

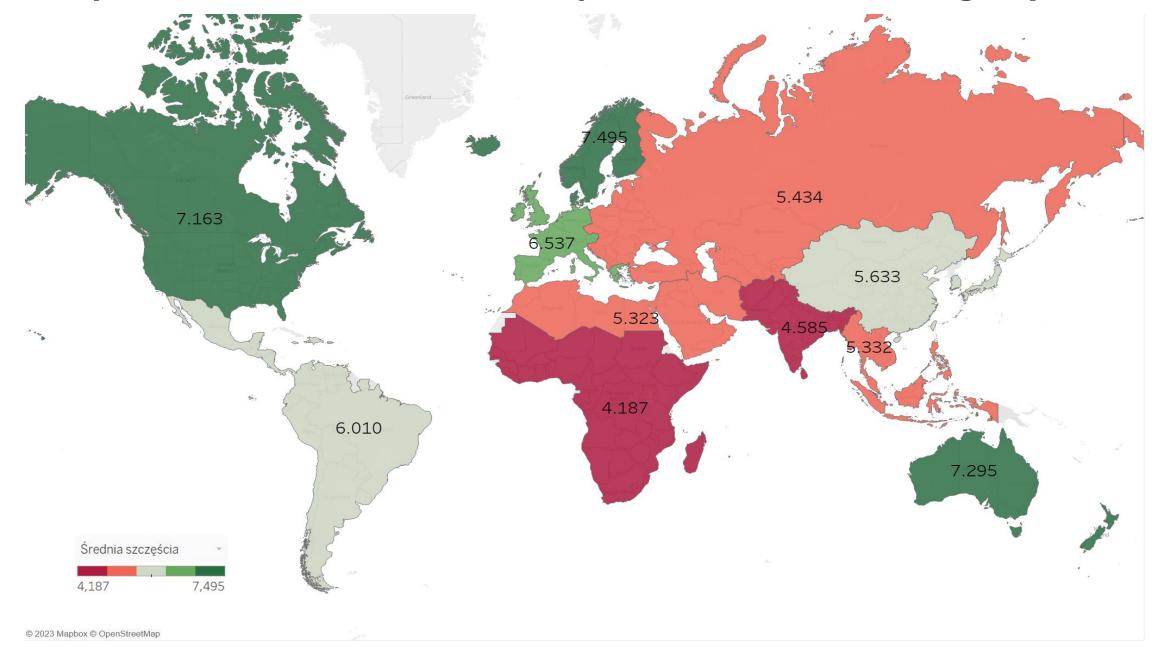
Perceptions of corruption



Dane: https://www.kaggle.com/unsdsn/world-happiness

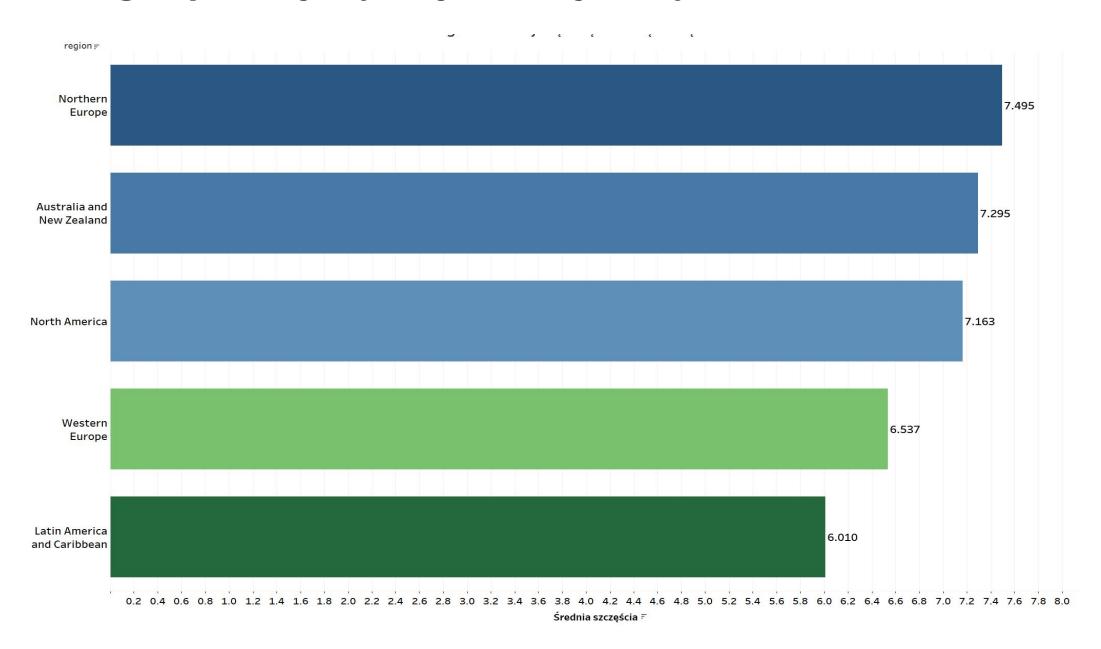
#2. Mapa świata i średnia ocena szczęścia z lat 2015-2019, regiony





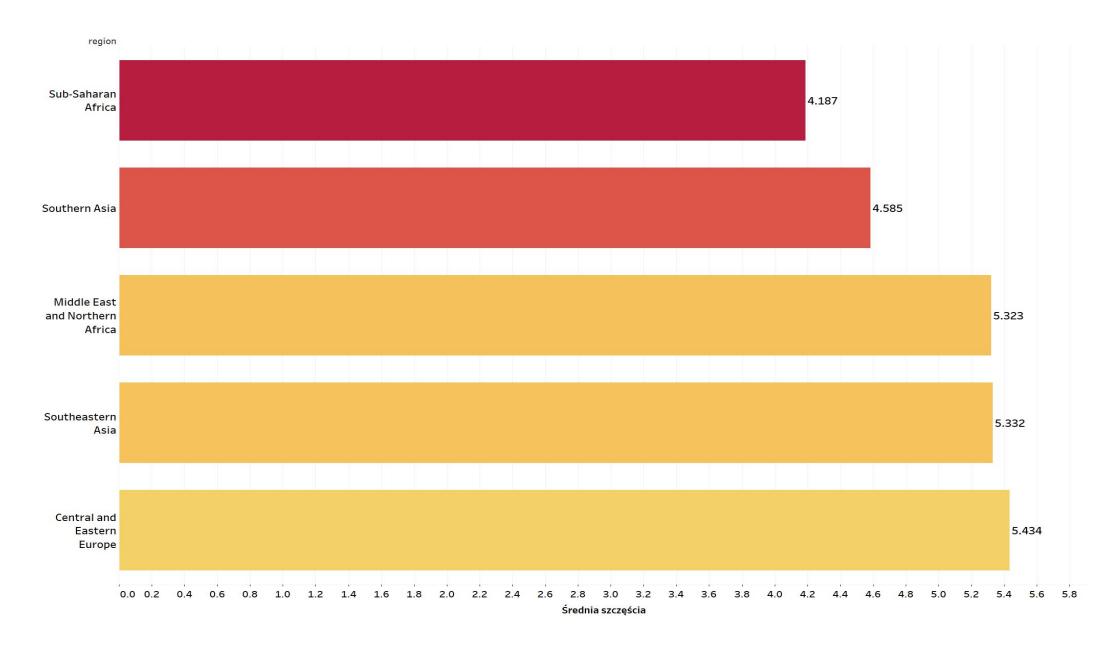
#2. Regiony od największej średniej szczęścia





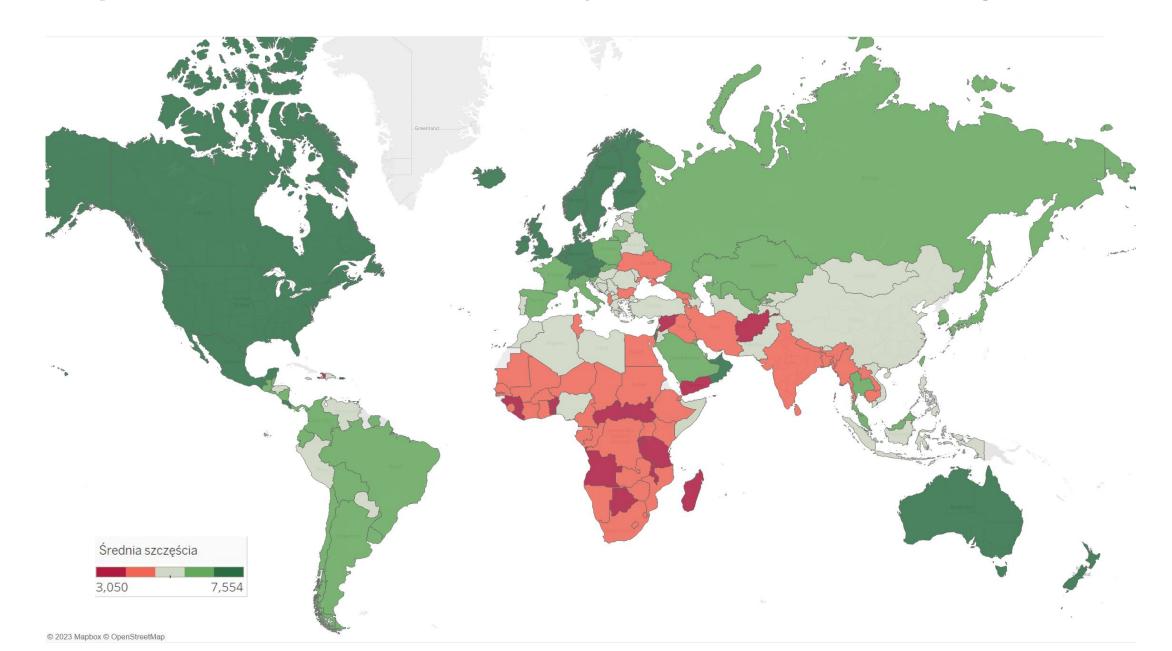
#2. Regiony od najmniejszej średniej szczęścia





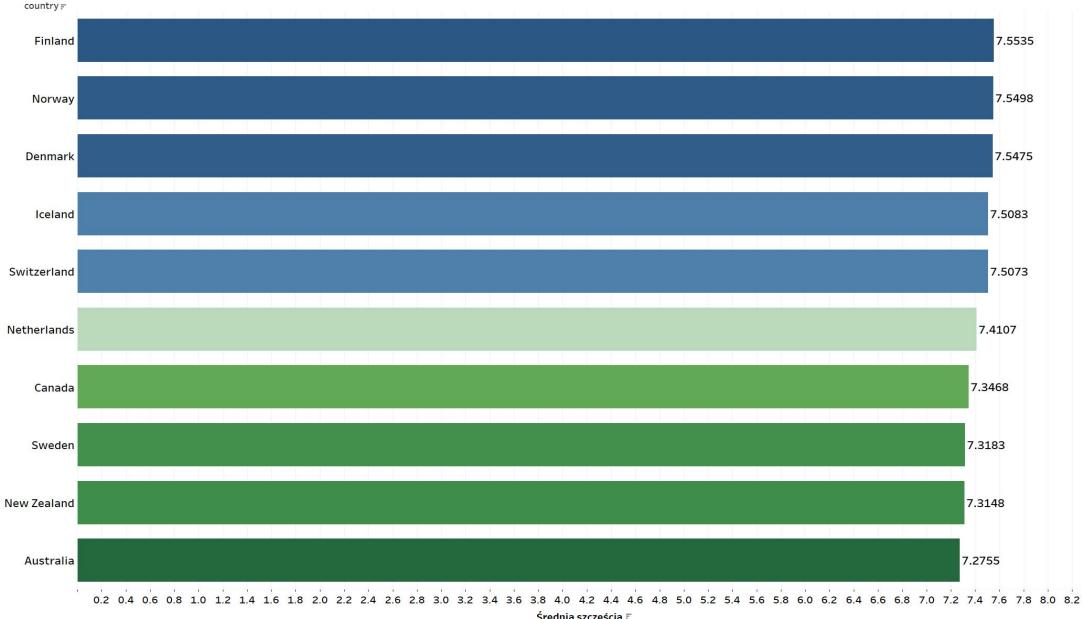
#2. Mapa świata i średnia ocena szczęścia z lat 2015-2019, kraje





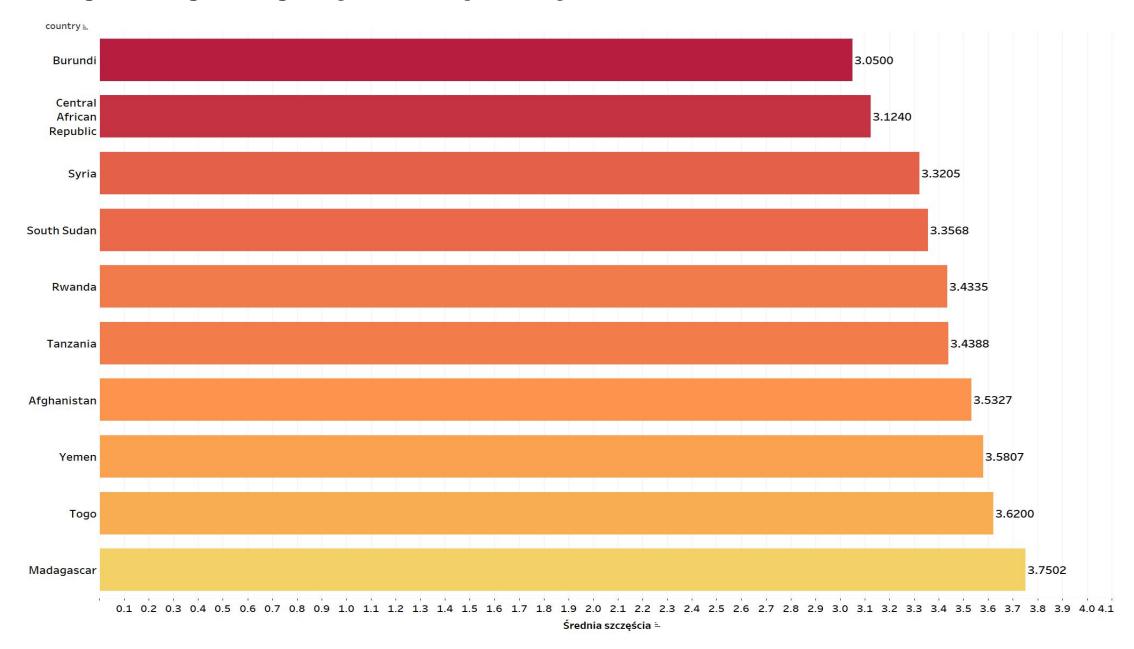
#2. Kraje z największą średnią szczęścia





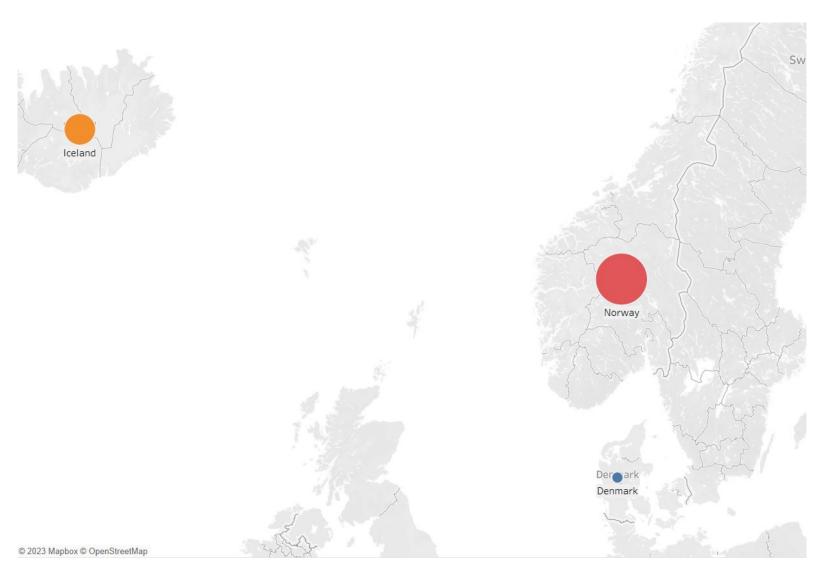
#2. Kraje z najmniejszą średnią szczęścia





#2. Kraje będące w TOP 5 przez wszystkie lata (2015-2019)





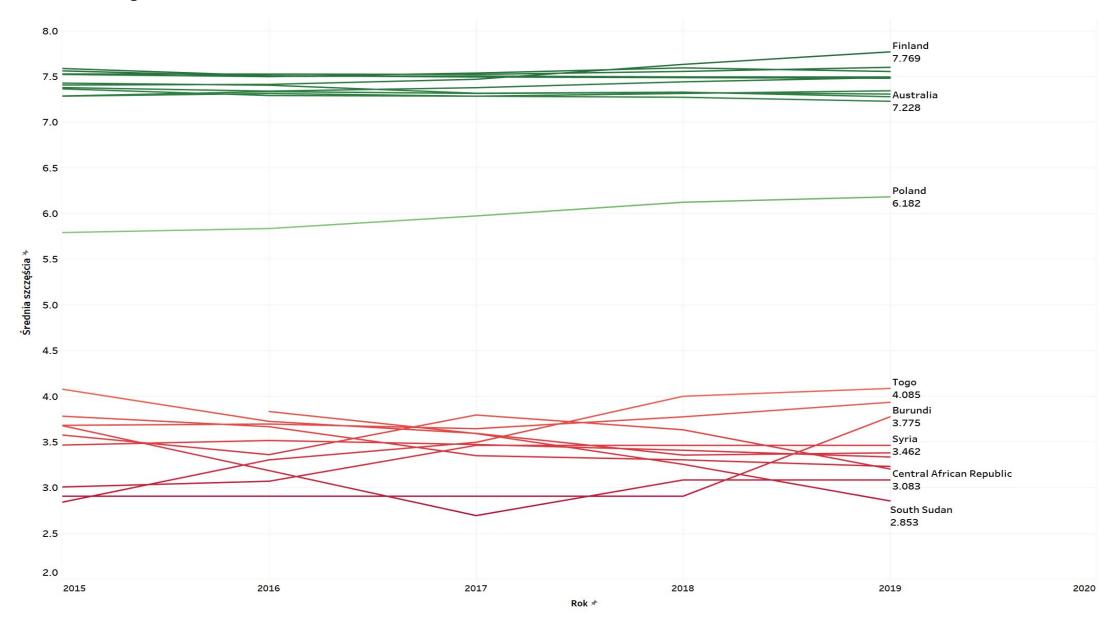


- Tylko trzy kraje są konsekwentnie w top 5 przez pięć kolejnych lat.
- Inne kraje były w top5 mniej niż pięć razy.

Wykres interaktywny

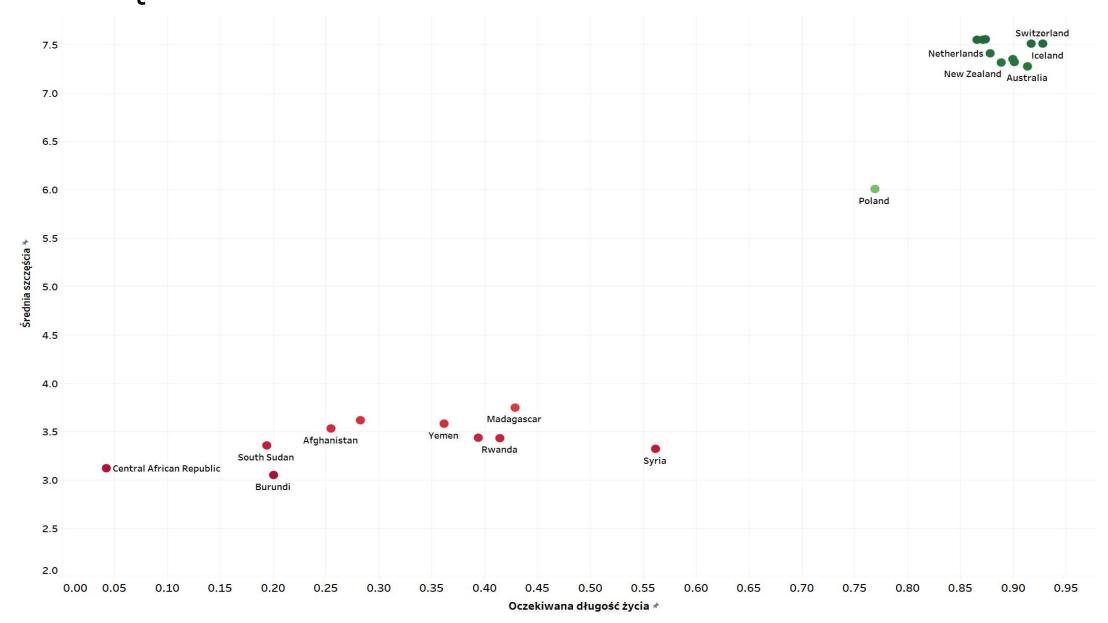
#2. Polska na tle Top 10 krajów z największą i najniższą średnią szczęścia w latach 2015-2019





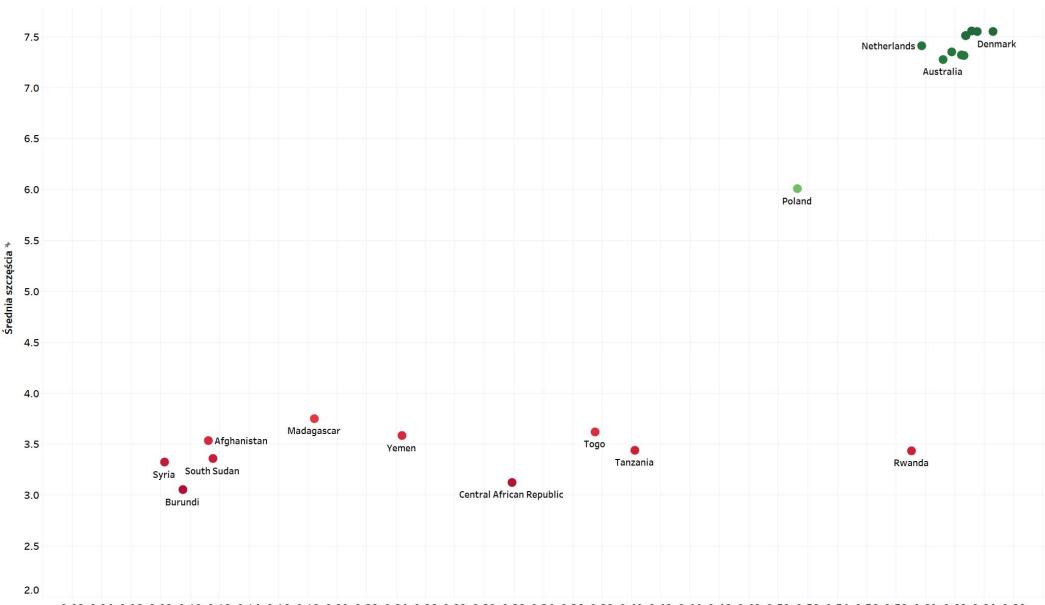
#2. Korelacja między oczekiwaną długością życia a średnią szczęścia





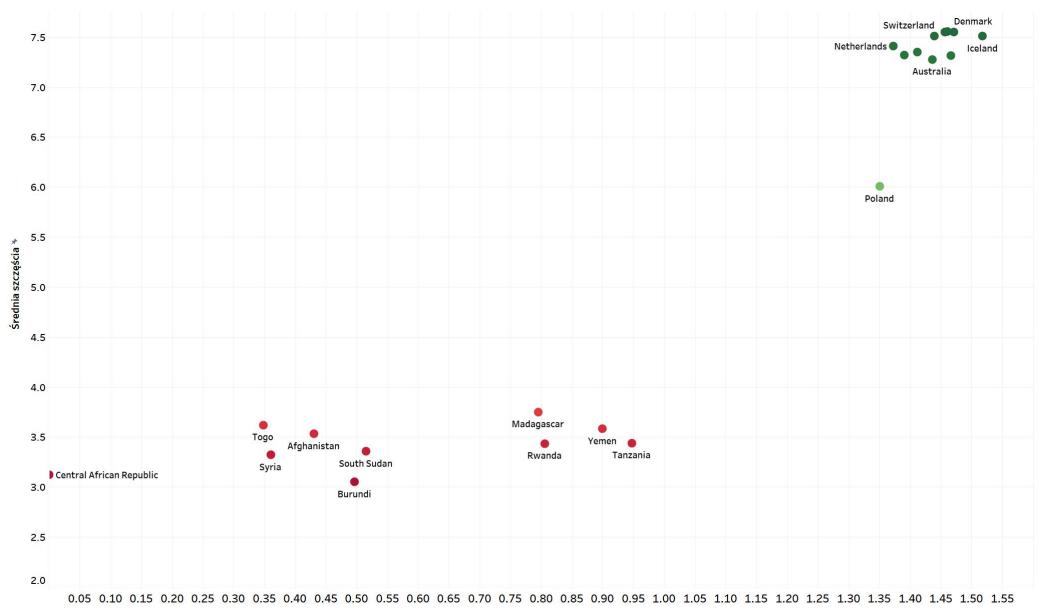
#2. Korelacja między poczuciem wolności a średnią szczęścia





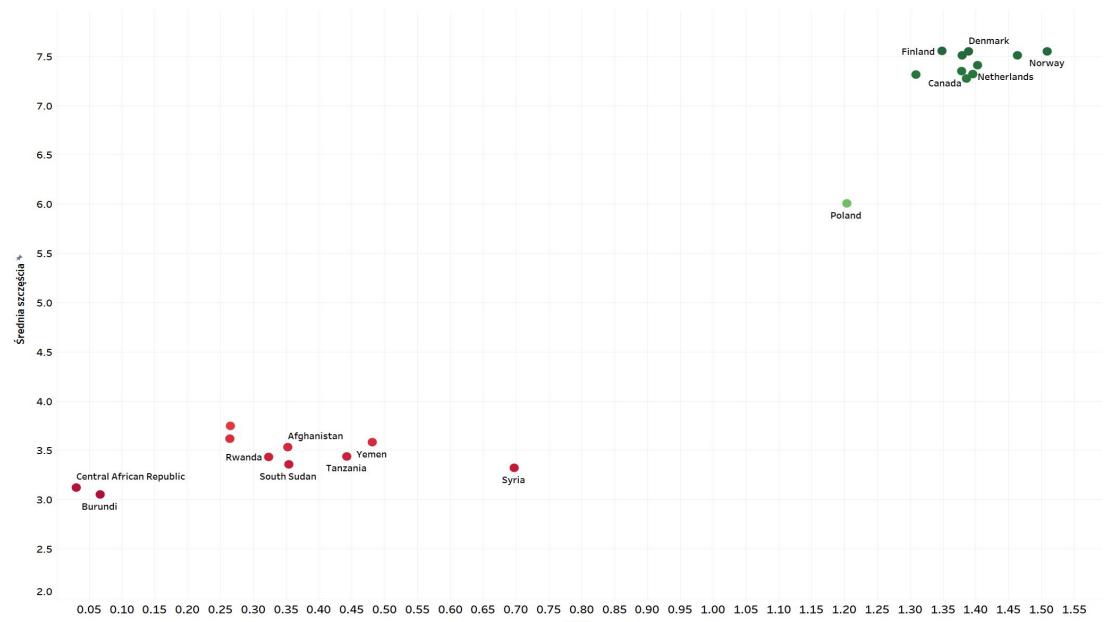
#2. Wsparcie społeczne (rodzina etc) a średnia szczęścia





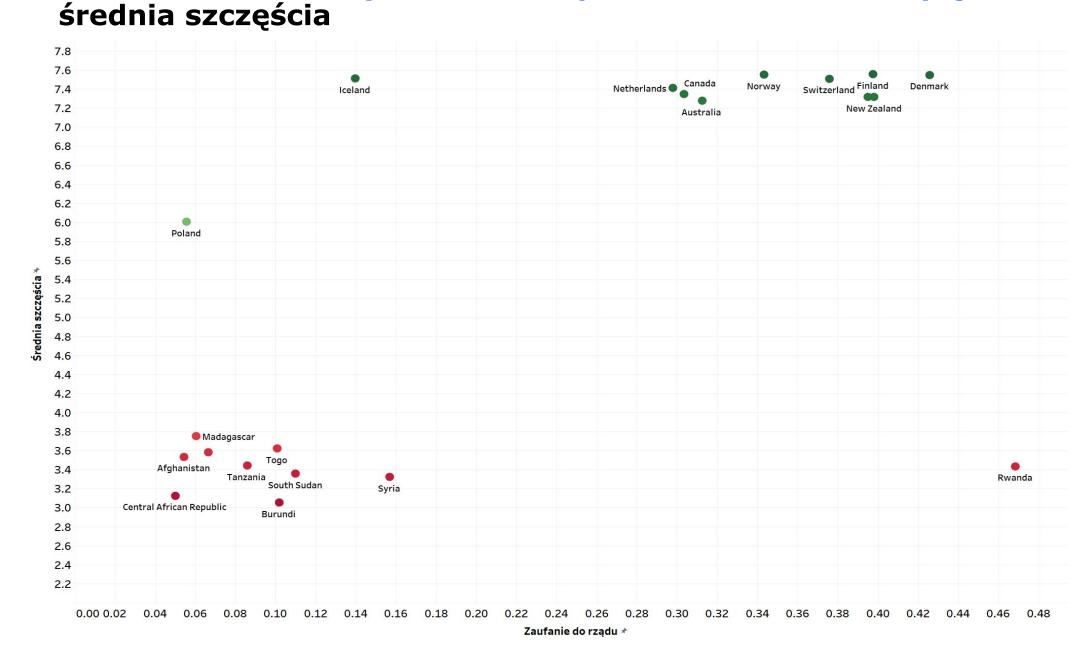
#2. Wpływ PKB na średnią szczęścia





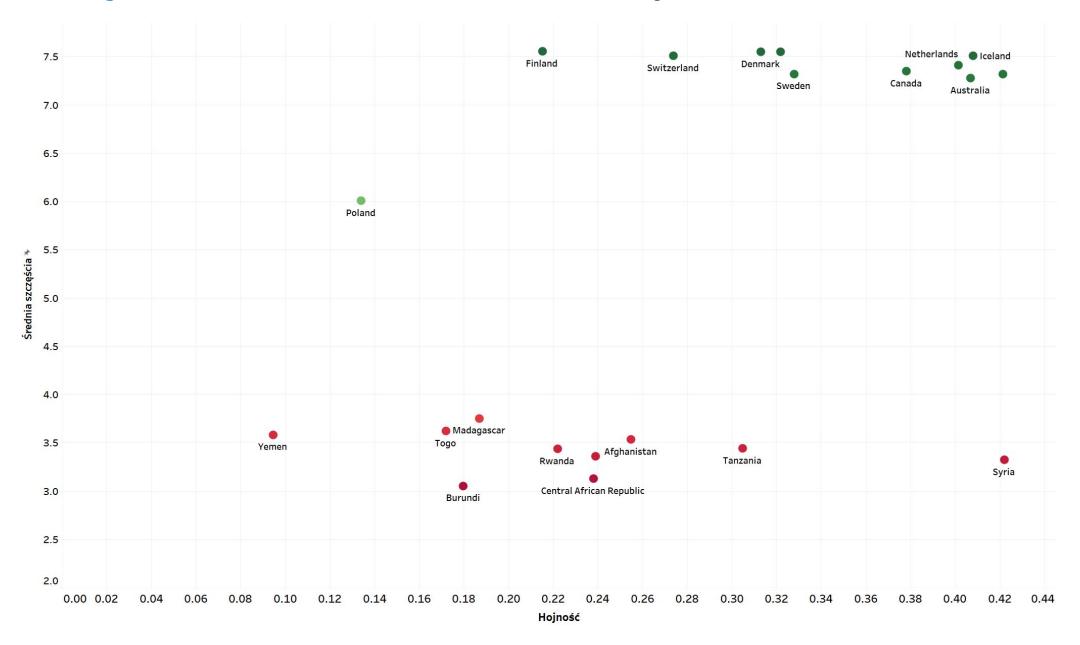
#2. Poziom zaufania obywateli do rządu w kontekście korupcji a





#2. Hojność mieszkańców a średnia szczęścia





#2. Trendy w poziomie szczęścia w poszczególnych krajach





Im ciemniejszy odcień tym większa zmiana w trendzie poziomu szczęścia.



Wysokie różnice w poziomach szczęścia mogą być wskaźnikiem nierówności społecznych.

Kraje takie jak Wenezuela, Benin i Ivory Coast mają wysokie różnice, co może być związane z konfliktami, biedą i nierównościami gospodarczymi.

Wiele krajów, takich jak USA, Niemcy i Wielka Brytania, ma niskie różnice, co może być związane z wysokim poziomem życia i równością społeczną.

#2. Największe zmiany w poziomie szczęścia od początku do końca okresu - top 10



					cou	ntry				
score_cha ¾	Afghanistan	Albania	Algeria	Argentina	Armenia	Australia	Austria	Azerbaijan	Bahrain	Bangladesh
0.48799992			3.2 0.1	0.48799992						
0.39400005			0.39400005							
0.37199998	0.37199998									
0.24000025		0.24000025								
0.23799992										0.23799992
0.055999756						0.055999756				
0.00399971								0.00399971		
-0.23899984								• Remarks and a second experience of the	-0.23899984	
-0.20900011					-0.20900011					
-0.046000004							-0.046000004			



Największe wzrosty poziomu szczęścia:

Argentyna odnotowała największy wzrost poziomu szczęścia

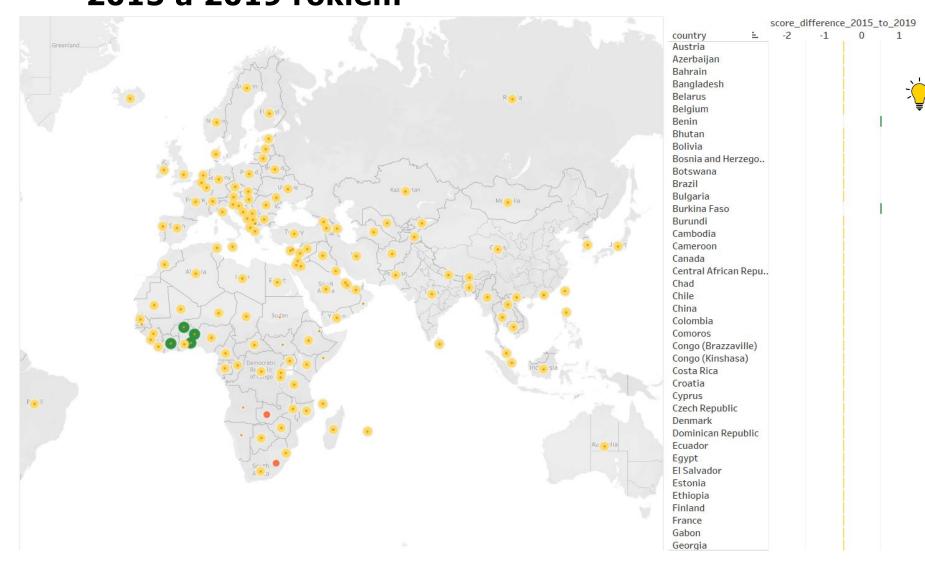
Afganistan i Algeria także odnotowały znaczące wzrosty

Największe spadki poziomu szczęścia:

Bahrain zanotował największy spadek poziomu szczęścia. Austria i Armenia odnotowała również spadek.

#2. Kraje z największą różnicą w poziomie szczęścia między 2015 a 2019 rokiem





Największy wzrost szczęścia.W analizowanych latach wiele krajów odnotowało znaczący wzrost szczęścia.

- Kraje takie jak Benin, Ivory Coast i Togo miały największy wzrost szczęścia w ostatnich latach, średnio o 1,543 punkty.
- Wśród krajów europejskich, Węgry, Rumunia i Łotwa także zanotowały znaczący wzrost, średnio o 0,500 punktów.
- Ciekawostka jest to, że kraje, które tradycyjnie nie są uważane za bogate lub rozwinięte, takie jak Burkina Faso, Honduras czy Guinea, także zanotowały wzrost, średnio o 0,300 punktów.

#2. TOP 15 Krajów z największymi różnicami w poszczególnych wskaźnikach

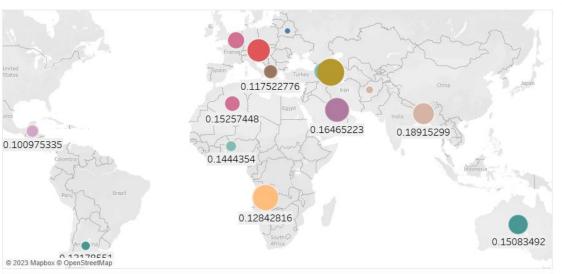


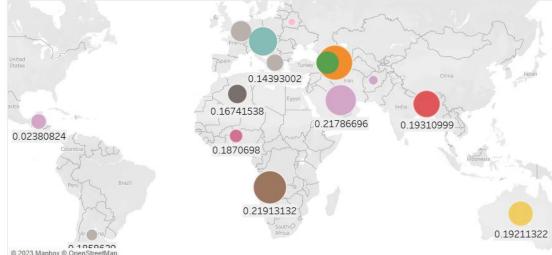
Kraje z największymi różnicami w poszczególnych wskaźnikach GDP

country	gdp_diff 2	
Afghanistan	0.08165723	0
Belize	0.100975335	D.
Albania	0.117522776	8
Belarus	0.124637604	-
Angola	0.12842816	13
Azerbaijan	0.12971175	20
Argentina	0.13178551	P
Armenia	0.13238674	10,
Benin	0.1444354	8
Austria	0.1498673	-0
Australia	0.15083492	4
Algeria	0.15257448	4
Belgium	0.1559608	-
Bahrain	0.16465223	۹,
Bangladesh	0.18915299	The same

Kraje z największymi różnicami w poszczególnych wskaźnikach Health

country	health_di 🖁	
Azerbaijan	0.22822422	20
Angola	0.21913132	23
Bahrain	0.21786696	1
Austria	0.21035004	-0
Bangladesh	0.19310999	Di
Australia	0.19211322	4
Afghanistan	0.18756	0
Benin	0.1870698	8
Argentina	0.1858629	P
Armenia	0.17747557	10,
Belgium	0.16790813	40
Algeria	0.16741538	4
Belarus	0.15796	-
Albania	0.14393002	8
Belize	0.02380824	0







PKB i zdrowie to dwa kluczowe czynniki wpływające na poziom szczęścia.

PKB_zm Bangladeszu jest jedną z największych na świecie.

Zdr_zm Azerbejdżanu jest najwyższy w regionie.

PKB

- Zmiana PKB
- PKB zm
- Wyższe PKB = wyższy standard życia
- Gwałtowne zmiany PKB = negatywny wpływ na samopoczucie

Zdrowie

- Zmiana zdrowia
- Zdr zm
- Dobry stan zdrowia = dłuższe i szczęśliwsze życie
- Dostępna i dobra opieka zdrowotna = poczucie bezpieczeństwa

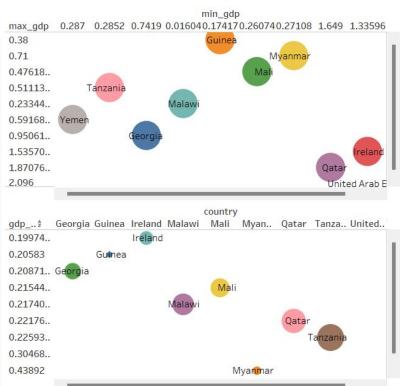
Wykres interaktywny

#2. Kraje z największymi różnicami w poszczególnych wskaźnikach









Dodatkowe informacje

- Skala PKB na osobę jest przedstawiona na pasku kolorów i skali liczbowych wartości PKB w prawym górnym rogu.
- Kraje na wykresie punktowym są rozmieszczone w oparciu o ich wartości PKB na osobę. Duże kropki sugerują kraje z wyższymi wartościami PKB, podczas gdy mniejsze kropki wskazują na niższe PKB na osobę.

-

Zróżnicowanie PKB na osobę jest znaczne. Na mapie i wykresie punktowym widać, że kraje na świecie są podzielone na dwie grupy: te z wysokim PKB na osobę i te z niskim PKB na osobę.

- Kraje o najwyższym i najniższym PKB na osobę znajdują się na przeciwnych krańcach spektrum. Kraje takie jak Katar i Irlandia mają bardzo wysoki PKB na osobę, podczas gdy kraje takie jak Malawi i Rwanda mają bardzo niski PKB na osobę.
- Istnieje zróżnicowanie w obrębie regionów. Nawet w obrębie jednego regionu, takiego jak Afryka, można znaleźć kraje o bardzo różnych wartościach PKB na osobę.

Podsumowanie

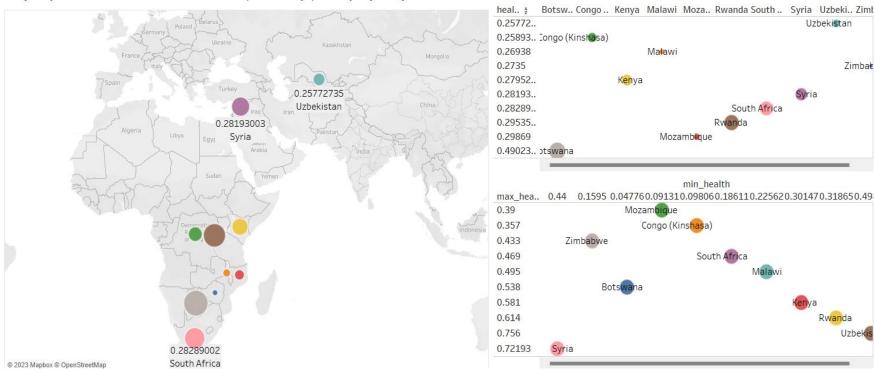
Wizualizacja PKB na osobę dostarcza wglądu w globalne nierówności gospodarcze. Dane pokazują, że istnieją znaczne różnice w poziomie dobrobytu między różnymi krajami.

PKB na osobę jest ważnym czynnikiem wpływającym na szczęście. Jednak nie jest jedynym czynnikiem, a jego wpływ nie jest liniowy.

#2. Kraje z największymi różnicami w poszczególnych wskaźnikach







Dodatkowe informacje

- Skala oczekiwanej długości życia jest przedstawiona na pasku kolorów.
- Kraje na mapie są rozmieszczone w oparciu o ich wartości oczekiwanej długości życia. Duże kropki sugerują kraje z wyższą oczekiwaną długością życia, podczas gdy mniejsze kropki wskazują na niższą oczekiwaną długość życia.
- Kraje z najniższą oczekiwaną długością życia są oznaczone ciemniejszymi kolorami, podczas gdy kraje z najwyższą oczekiwaną długością życia są oznaczone jaśniejszymi kolorami.

-

- Oczekiwana długość życia jest znacząco zróżnicowana między krajami. Na mapie widać, że kraje na świecie są podzielone na dwie grupy: te z wysoką i niską oczekiwaną długością życia.
- Kraje o najniższej oczekiwanej długości życia znajdują się na przeciwnych krańcach spektrum. Kraje takie jak Mozambik, Kongo (Kinshasa), Malawi, Rwanda i Zimbabwe mają bardzo niską oczekiwaną długość życia, podczas gdy kraje takie jak Botswana i Syria mają bardzo wysoką oczekiwaną długość życia.
- Istnieje zróżnicowanie w obrębie regionów.
 Nawet w obrębie jednego regionu, takiego jak
 Afryka Subsaharyjska, można znaleźć kraje o
 bardzo różnych wartościach oczekiwanej
 długości życia.

Podsumowanie

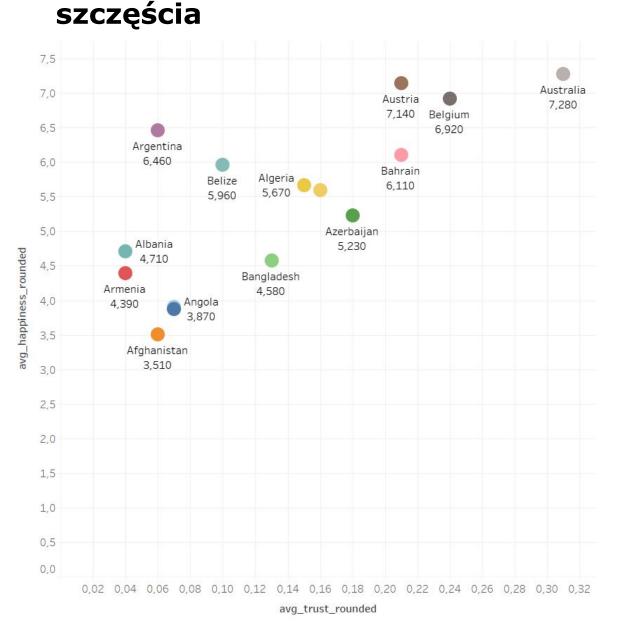
oczekiwana długość życia może mieć wpływ na szczęście, ale wpływ ten nie jest prosty. Istnieje wiele czynników, które mogą wpływać na relację między oczekiwaną długością życia a szczęściem.

Wykres oczekiwanej długości życia dostarcza wglądu w globalne nierówności zdrowotne. Dane pokazują, że istnieją znaczne różnice w oczekiwanej długości życia między różnymi krajami.

Wykres interaktywny

#2. Analiza wskaźnika Trust/Corruption w odniesieniu do rankingu







Większość krajów ma niskie zaufanie do instytucji rządowych i wysokim poziom korupcji.

- Kraje z wyższym zaufaniem do instytucji rządowych i niższym poziomem korupcji mają tendencję do wykazywania wyższego poziomu szczęścia.
- Nie ma kraju z wysokim poziomem szczęścia i wysokim poziomem korupcji.

Ogólny trend:

- kraje z wyższym zaufaniem do instytucji rządowych i niższym poziomem korupcji mają tendencję do wykazywania wyższego poziomu szczęścia.
- Wyjątki: Belize, Albania, Angola, Armenia i Bangladesh mają niższe poziomy szczęścia niż można by się spodziewać.

Podsumowanie: zaufanie i niski poziom korupcji są ważne dla szczęścia obywateli.

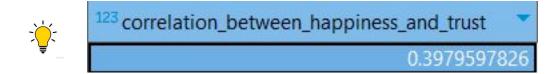
Dodatkowe informacje:

- Austria, Australia i Belgia mają najwyższe wartości wskaźnika Trust/Corruption.
- Afganistan, Angola i Armenia mają najniższe wartości wskaźnika Trust/Corruption.

Wykres interaktywny

#2. Korelacja między zaufaniem a szczęściem - w stosunku do "GDP per Capita



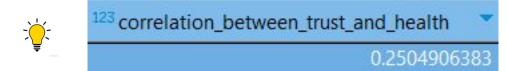


Związek między PKB na osobę a zaufaniem i korupcją

- Wysokość PKB na osobę jest dodatnio skorelowana ze wskaźnikiem zaufania społecznego i/lub korupcji.
- Wartość korelacji wynosi 0,3979, co oznacza, że związek nie jest silny.
- Na poziom zaufania społecznego i korupcji w danym kraju wpływają również inne czynniki, takie jak:
 - Historia i kultura danego kraju
 - System polityczny i prawny
 - Stan gospodarki
 - Stopień nierówności społecznych







Związek między oczekiwaną długością życia a zaufaniem i korupcją

- Wysokość oczekiwanej długości życia jest dodatnio skorelowana ze wskaźnikiem zaufania społecznego i/lub korupcji.
- Wartość korelacji wynosi 0,2504, co oznacza, że związek nie jest silny.
- Na poziom zaufania społecznego i korupcji w danym kraju wpływają również inne czynniki, takie jak:
 - Historia i kultura danego kraju
 - System polityczny i prawny
 - Stan gospodarki
 - Stopień nierówności społecznych

#3. Podsumowanie



- Ogólnie rzecz biorąc, poziom szczęścia w świecie wzrastał w ostatnich latach. Średnia ocena szczęścia na skali od 0 do 10 wzrosła z 6,9 w
 2015 r. do 7,1 w 2019 r.
- Istnieją jednak znaczące różnice w poziomie szczęścia między krajami. Kraje Europy Zachodniej i Północnej, takie jak Finlandia, Dania i Islandia, mają najwyższe poziomy szczęścia, podczas gdy kraje Afryki Subsaharyjskiej i Azji Środkowej mają najniższe poziomy szczęścia.
- Na poziom szczęścia wpływają różne czynniki, w tym:
 - PKB per capita kraje o wyższym PKB per capita generalnie mają wyższy poziom szczęścia.
 - Oczekiwana długość życia kraje z wyższą oczekiwaną długością życia generalnie mają wyższy poziom szczęścia.
 - Wsparcie społeczne ludzie, którzy mają silne wsparcie społeczne, generalnie są bardziej szczęśliwi.
 - Wolność ludzie, którzy czują się wolni i mają możliwość podejmowania własnych decyzji, generalnie są bardziej szczęśliwi.
 - o Darczynność ludzie, którzy są hojni i pomagają innym, generalnie są bardziej szczęśliwi.
 - o Postrzeganie korupcji ludzie, którzy żyją w krajach o niskim poziomie korupcji, generalnie są bardziej szczęśliwi.

Można stwierdzić, że poziom szczęścia w świecie wzrastał w ostatnich latach. Jednak istnieją znaczące różnice w poziomie szczęścia między krajami. Na poziom szczęścia wpływają różne czynniki, w tym PKB per capita, oczekiwana długość życia, wsparcie społeczne, wolność, darczynność i postrzeganie korupcji.

Dziękujemy



#4. Retrospekcje





#4. Programy które wykorzystywaliśmy podczas pracy

















#4. Dane w tabelach - stan z plików źródłowych



Rok	Nazwa kolumny
2015	year, Country, Region, Happiness Rank, Happiness Score, Standard Error, Economy (GDP per Capita), Family, Health (Life Expectancy), Freedom, Trust (Government Corruption), Generosity, Dystopia Residual
2016	year, Country, Region, Happiness Rank, Happiness Score, Lower Confidence Interval, Upper Confidence Interval, Economy (GDP per Capita), Family, Health (Life Expectancy), Freedom, Trust (Government Corruption), Generosity, Dystopia Residual
2017	year, Country, Happiness.Rank, Happiness.Score, Whisker.high, Whisker.low, EconomyGDP.per.Capita., Family, HealthLife.Expectancy., Freedom, Generosity, TrustGovernment.Corruption., Dystopia.Residual
2018	year, Overall rank, Country or region, Score, GDP per capita, Social support, Healthy life expectancy, Freedom to make life choices, Generosity, Perceptions of corruption
2019	year, Overall rank, Country or region, Score, GDP per capita, Social support, Healthy life expectancy, Freedom to make life choices, Generosity, Perceptions of corruption

źródło: https://www.kaggle.com/datasets/unsdsn/world-happiness

#4. Różnice między nazwami kolumn dla poszczególnych lat:



Rok	Różnice
2015 i 2016	Kolumna "Standard Error" została zastąpiona kolumną "Lower Confidence Interval" i "Upper Confidence Interval".
2016 i 2017	Kolumna "Happiness.Rank" i "Happiness.Score" została zastąpiona kolumną "Happiness Rank" i "Happiness Score". Kolumna "Whisker.high" i "Whisker.low" została dodana.
2017 i 2018	Kolumna "EconomyGDP.per.Capita." została zastąpiona kolumną "GDP per capita". Kolumna "Family", "HealthLife.Expectancy.", "Freedom", "Generosity", "TrustGovernment.Corruption." i "Dystopia.Residual" została zastąpiona kolumną "Social support", "Healthy life expectancy", "Freedom to make life choices", "Generosity" i "Perceptions of corruption".
2018 i 2019	Kolumna "Overall rank" została zastąpiona kolumną "Score".

Analiza własna

#4. Różnice w nazwach kolumn dla poszczególnych lat



Kolumny	2015	2016	2017	2018	2019
year	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Country	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Region	Tak	Tak	Tak	Tak/Region	Tak
Happiness Rank	Tak	Tak	Happiness.Rank	Overall rank	Overall rank
Happiness Score	Tak	Tak	Happiness.Score	Score	Score
Standard Error	Tak	Tak	-	-	-
Economy (GDP per Capita)	Tak	Tak	EconomyGDP.per.Capita.	GDP per capita	GDP per capita
Family	Tak	Tak	Family	Social support	Social support
Health (Life Expectancy)	Tak	Tak	HealthLife.Expectancy.	Healthy life expectancy	Healthy life expectancy
Freedom	Tak	Tak	Freedom	Freedom to make life choices	Freedom to make life choice
Trust (Government Corruption)	Tak	Tak	TrustGovernment.Corruption.	Perceptions of corruption	Perceptions of corruption
Generosity	Tak	Tak	Generosity	Generosity	Generosity
Dystopia Residual	Tak	Tak	Dystopia.Residual	-	-
Lower Confidence Interval	-	Tak	-	-	-
Upper Confidence Interval	-	Tak	= 9	2	-
Whisker.high	2	2	Whisker.high	_	4.0
Whisker.low	-	-	Whisker.low	-	-
Overall rank	-	-	-	Tak	Tak
Country or region	_		=	Country or region	Country or region
Score	-	2	20	Score	Score
GDP per capita	-	-	-	GDP per capita	GDP per capita
Social support	-	-	-	Social support	Social support
Healthy life expectancy	-	-	=:	Healthy life expectancy	Healthy life expectancy
Freedom to make life choices	2	2	1	Freedom to make life choices	Freedom to make life choice
B				B. C.	B

[&]quot;+" oznacza, że kolumna istnieje w danym roku, "-" oznacza, że kolumna nie istnieje w danym roku, a "Tak" oznacza, że nazwa kolumny jest taka sama w danym roku. Różnice są zaznaczone w kolumnie dla każdego roku, w którym występują.

#4. Stworzenie jednorodnej tabeli "all_years"



year: Rok, z którego pochodzą dane.

Country: Nazwa kraju.

Rank: Pozycja kraju w rankingu szczęścia.

Score: Wynik szczęścia kraju.

GDP per Capita: Produkt krajowy brutto na mieszkańca.

Social/Family Support: Wskaźnik wsparcia społecznego/rodzinnego.

Health/Life Expectancy: Oczekiwana długość życia.

Freedom: Wskaźnik wolności wyboru.

Generosity: Wskaźnik hojności.

Trust/Corruption: Wskaźnik zaufania do rządu/korupcji.

Dane w tej tabeli pochodzą z lat 2015-2019 i zostały zebrane z pięciu różnych tabel, które były reprezentatywne dla każdego z tych lat.

```
93 -- Tworzymy jedną spójną tabele
 94
 950 create table all years AS
 96 SELECT
        country AS Country,
        "Happiness Rank" AS Rank,
100
        "Happiness Score" AS Score,
101
        "Economy (GDP per Capita)" AS "GDP per Capita",
102
        "Family" AS "Social/Family Support",
        "Health (Life Expectancy)" AS "Health/Life Expectancy",
103
104
        freedom AS Freedom,
105
        generosity AS Generosity,
        "Trust (Government Corruption)" AS "Trust/Corruption"
107 FROM public. "2015"
108
109 UNION ALL
110
1118-- Dla roku 2016
112 SELECT
113
        year,
114
        country AS Country,
115
        "Happiness Rank" AS Rank,
116
        "Happiness Score" AS Score,
        "Economy (GDP per Capita)" AS "GDP per Capita",
117
118
        "Family" AS "Social/Family Support",
        "Health (Life Expectancy)" AS "Health/Life Expectancy",
119
120
        freedom AS Freedom,
121
        generosity AS Generosity,
122
        "Trust (Government Corruption)" AS "Trust/Corruption"
123 FROM public. "2016"
124
125 UNION ALL
```

#4. Podsumowanie:



- Nazwy kolumn były modyfikowane w ciągu lat.
- Niektóre kolumný są dostępne tylko w konkretnych latach (np. "Standard Error" w 2015).
- Kolumny mają różne nazwy w zależności od roku (np. "Social support" vs "Family").
- Niektóre lata używają uproszczonych nazw kolumn w porównaniu do innych lat.
- Przygotowanie jednorodnej tabeli w celu analizy.

