



**VILNIUS**<sup>S</sup>  
= yra mokykla

# Laimės formulė: funkcijos ir skaitmeninis kūrybiškumas

Pamokos medžiaga

Pamoką sukūrė Ina Kovaliova projektui „Vilnius yra mokykla“



**„Laimė yra ne tikslas, o kelionė“, Ralph  
Waldo Emerson**

# Pamokos dalys

1. Įvadas
2. Statistinė analizė
3. Funkcijos ir laimės kreivė
4. Interviu lauke
5. Skaitmeninis kūrybiškumas
6. Programavimas C++ kalba
7. Refleksija





# 1. Įvadas

Laimės sąvoka

Laimės matavimas

Laimės indeksas

Ar įmanoma laimę  
išmatuoti?



Kas yra laimė?

**"Laimė yra ne tai, ką turime, o tai, kas esame", Seneka**

**"Tikroji laimė yra ne išorėje, o viduje", nėra aiškaus autoriaus, priskiriama įvairiems dvasiniams mokytojams ir filosofams**

A surreal landscape with a bright sun, a white picket fence, a man in a suit, a woman in a red dress, and a tree. The sun is positioned in the upper left, casting a large, bright glow across the sky. The sky is a deep blue with some stars. The ground is green grass, and a white picket fence runs across the foreground. A man in a grey suit stands on the left, and a woman in a red dress stands in the center. A large, leafy tree is on the right.

# Ar laimę galima išmatuoti?

Ar laimė yra objektyvus ar subjektyvus dalykas?

# Subjektyvus požiūris

Laimė yra individualus jausmas, kurį sunku tiksliai išmatuoti. Kiekvienas žmogus laimę supranta ir patiria skirtingai

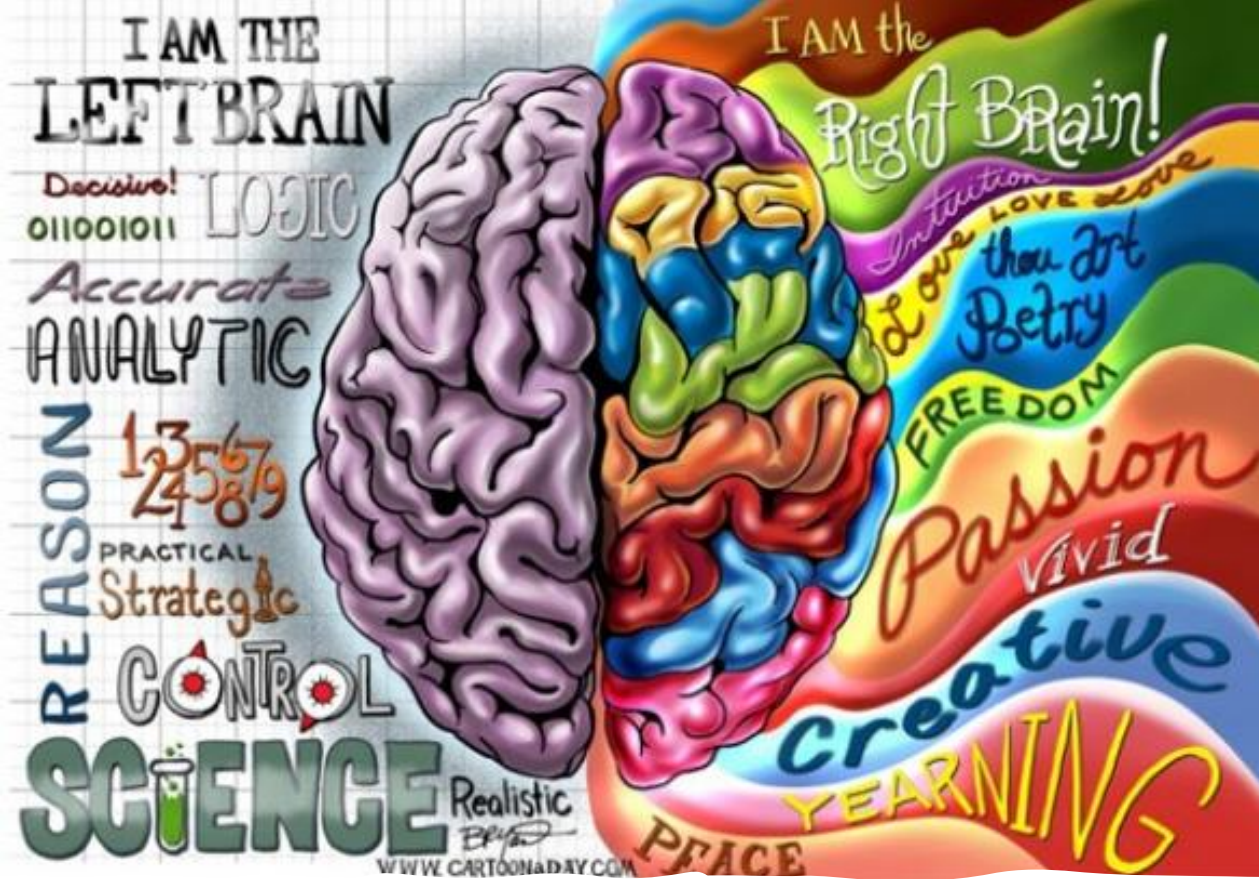




Objektyvus požiūris

Laimę galima matuoti, remiantis tam tikrais rodikliais, pvz., sveikatos būkle, socialiniais ryšiais, finansine gerove





## Mokslinis požiūris

Mokslininkai kuria įvairius metodus laimės lygiui matuoti, pvz., apklausas, stebėjimus, smegenų aktyvumo tyrimus.



# Diskusija

- Ar sutinkate, kad laimę galima išmatuoti?
- Kokiais būdais, jūsų manymu, galima matuoti laimę?
- Ar moksliniai laimės matavimo metodai yra patikimi?
- Ar svarbu matuoti laimę? Kodėl?

<https://www.youtube.com/watch?v=vSQjk9jKarg>



## Laimės indeksas: kas tai?

Laimės indeksas yra statistinis rodiklis, kuris matuoja, kaip laimingi jaučiasi žmonės skirtingose šalyse

# Pagrindiniai aspektai

- Gyvenimo trukmė
- Socialinė parama
- BVP vienam gyventojui
- Korupcijos suvokimas
- Dosnumas
- Pasirinkimo laisvė





## Kaip apskaičiuojamas laimės indeksas?

Įsivaizduok, kad nori sužinoti, kiek žmonės yra patenkinti savo gyvenimu. Vienas iš būdų tai padaryti – tiesiog jų paklausti! Būtent taip ir daroma skaičiuojant laimės indeksą.

Visame pasaulyje atliekamos apklausos, kuriose žmonės atsakinėja į įvairius klausimus apie savo gyvenimą. Pavyzdžiui, jų klausiama:

- Kiek jie yra patenkinti savo sveikata?
- Ar jaučiasi saugūs savo bendruomenėje?
- Ar turi pakankamai pinigų pragyvenimui?
- Ar jaučiasi laisvi rinktis, kaip nori gyventi?
- Ar gali pasitikėti savo šalies valdžia?

# Kaip apskaičiuojamas laimės indeksas?

Žmonės atsako į šiuos klausimus, o jų atsakymai paverčiami skaičiais. Tada tie skaičiai yra sujungiami ir gaunamas vienas bendras balas kiekvienai šaliai – tai ir yra **laimės indeksas**.

Žinoma, laimės indeksas nėra tobulas matas. Juk laimė yra labai subjektyvus dalykas, ir kiekvienas žmogus ją supranta savaip. Tačiau laimės indeksas gali mums parodyti bendras tendencijas ir padėti suprasti, kurie veiksniai yra svarbūs žmonių gerovei.



# Kaip apskaičiuojamas laimės indeksas? **"Cantril kopėčių" metodas**

Įsivaizduokite kopėčias su laipteliais  
nuo 0 iki 10

- 0 laiptas reiškia blogiausią  
įmanomą gyvenimą.
- 10 laiptas reiškia geriausią  
įmanomą gyvenimą.

Ant kurio laiptelio jūs šiuo metu  
jaučiatės esąs?

Šis metodas, sukurtas Hadley Cantril,  
padeda žmonėms įvertinti savo  
subjektyvią gerovę.





# Kaip apskaičiuojamas laimės indeksas?

Supaprastinta formulė:

$$\text{Laimės indeksas} = (G + S + P + D + L + K) / 6$$

kur:

G - Gyvenimo trukmė

S - Socialinė parama

P - BVP vienam gyventojui

D - Dosnumas

L - Pasirinkimo laisvė

K - Korupcijos suvokimas

Kiekvienas veiksnys yra įvertinamas balais nuo 0 iki 10, o tada visi balai yra sumuojami ir padalijami iš 6, kad gautume vidutinį balą.



# C++ kodas laimės indekso apskaitai

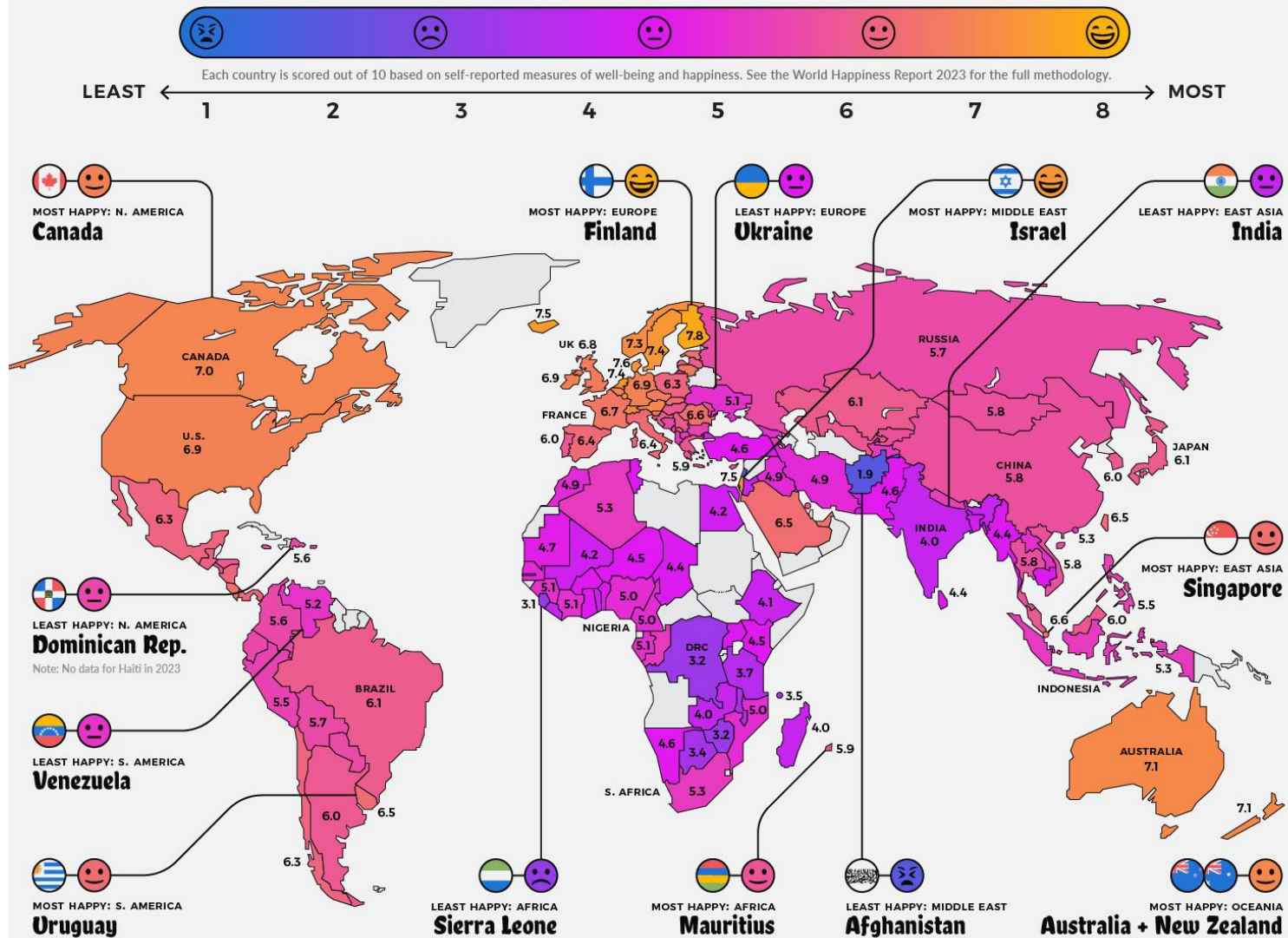
```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    // Kintamieji laimės indekso komponentams saugoti
    double gyvenimoTrukme, socialineParama, BVP, dosnumas,
           pasirinkimoLaisve, korupcijosSuvokimas;
    // Prašoma vartotojo įvesti reikšmes
    cout << "Iveskite gyvenimo trukmę (0-10): ";
    cin >> gyvenimoTrukme;
    cout << "Iveskite socialinės paramos įvertinimą (0-10): ";
    cin >> socialineParama;
    cout << "Iveskite BVP vienam gyventojui (0-10): ";
    cin >> BVP;
    cout << "Iveskite dosnumo įvertinimą (0-10): ";
    cin >> dosnumas;
    cout << "Iveskite pasirinkimo laisvės įvertinimą (0-10): ";
    cin >> pasirinkimoLaisve;
    cout << "Iveskite korupcijos suvokimo įvertinimą (0-10): ";
    cin >> korupcijosSuvokimas;
    // Laimės indekso skaičiavimas
    double laimesIndeksas = (gyvenimoTrukme + socialineParama + BVP +
                             dosnumas + pasirinkimoLaisve +
                             korupcijosSuvokimas) / 6;

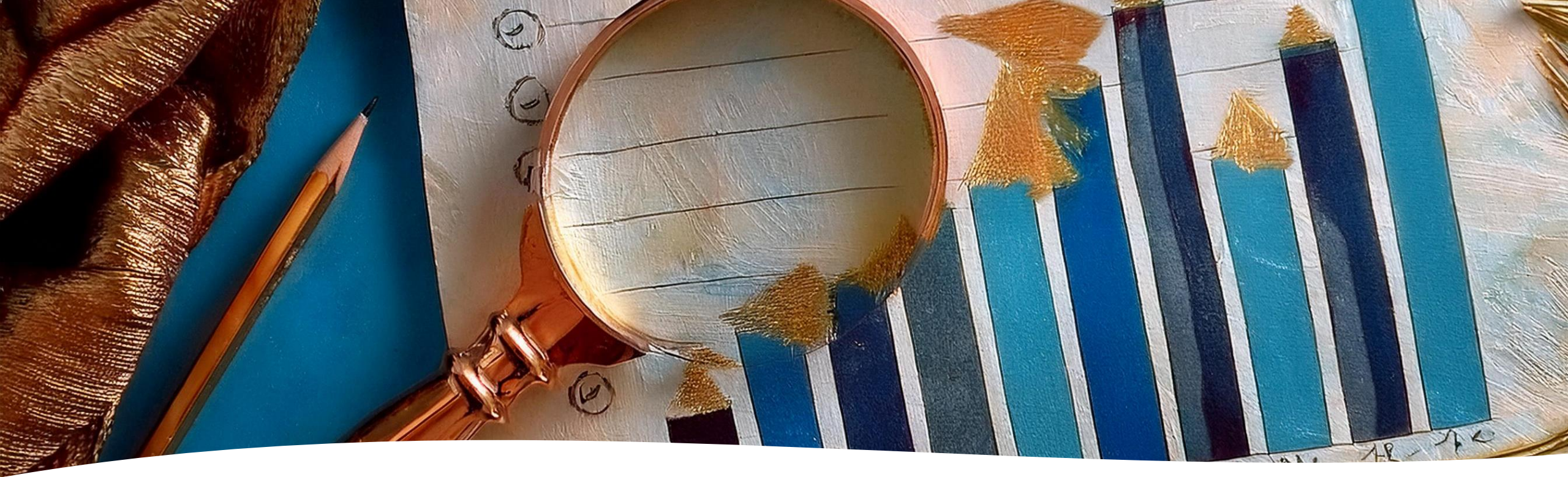
    // Rezultato išvedimas
    cout << "Laimės indeksas: " << laimesIndeksas << endl;
    return 0;
}
```

# Pasaulio laimės indekso žemėlapis

# Global Happiness Index 2023

THE MOST & LEAST HAPPY COUNTRIES IN THE WORLD





## Diskusija

- Kurie regionai pasaulyje yra laimingiausi?
- Kokie veiksniai, jūsų manymu, lemia laimės indekso skirtumus tarp šalių?
- Ar laimės indeksas atspindi tikrąją žmonių laimę?

# Ar įmanoma laimę išmatuoti?

- Ką reiškia "išmatuoti laimę"?
- Ar laimė yra kažkas, ką galima išreikšti skaičiais?
- Ar visi žmonės laimę supranta vienodai?
- Kokie yra laimės matavimo iššūkiai?





# Kodėl norime matuoti laimę?

- Suprasti, kas daro žmones laimingus.
- Nustatyti, kokie veiksniai prisideda prie visuomenės gerovės.
- Kurti politiką, kuri skatina laimę ir gerovę.
- Padėti žmonėms rasti laimę savo gyvenime.



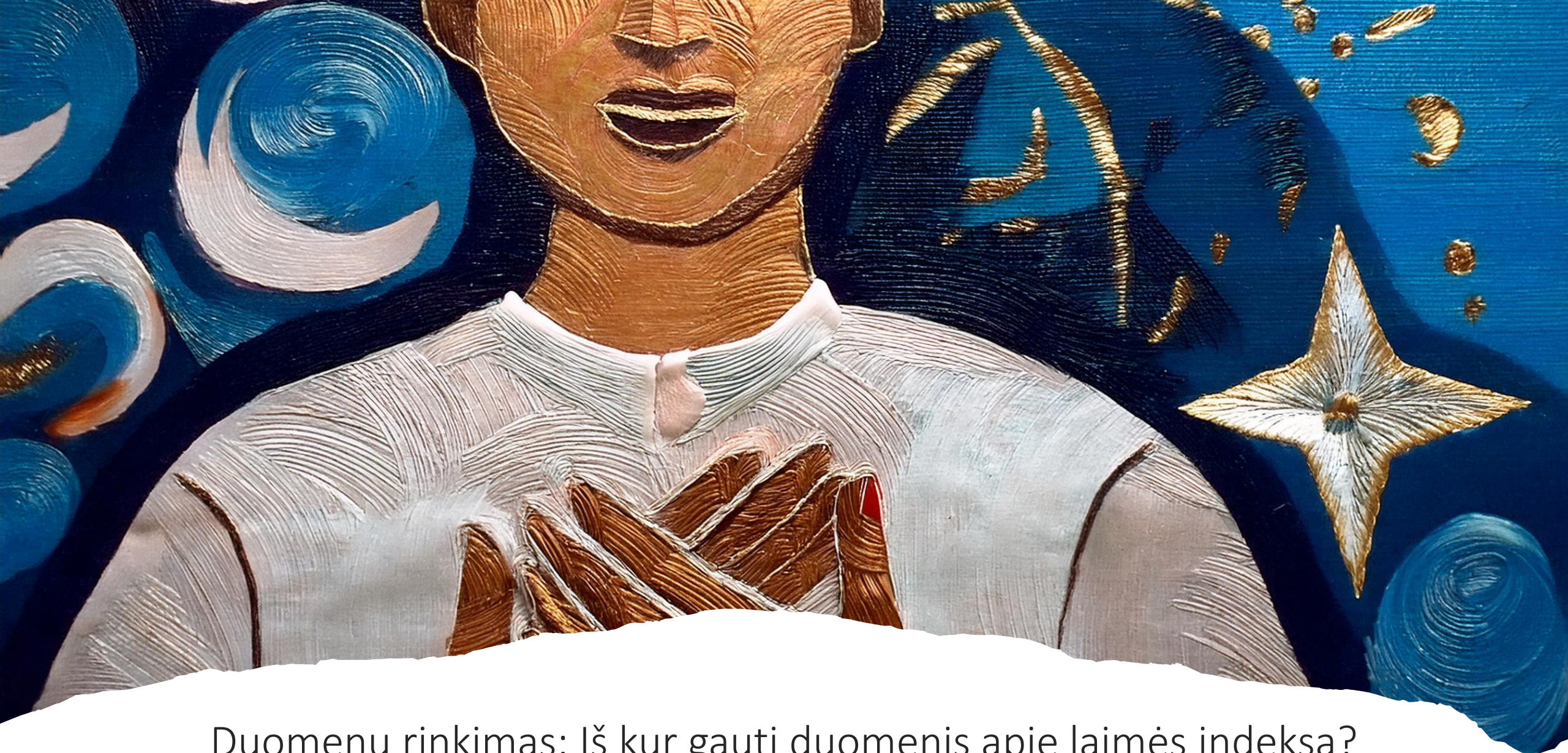
## **2. Statistinė analizė**

**Duomenų rinkimas**

**Diagramų braižymas**

**Statistiniai rodikliai**

**Koreliacijos  
koeficientas**



Duomenų rinkimas: Iš kur gauti duomenis apie laimės indeksą?



# Duomenų šaltiniai

- **Jungtinių Tautų Pasaulio laimės ataskaita:** Pagrindinis dokumentas, kuriame skelbiami laimės indekso duomenys.
- **Oficialios statistikos portalai:** Pvz., Lietuvos statistikos departamento svetainė.
- **Moksliniai žurnalai ir duomenų bazės:** Mokslininkai taip pat atlieka tyrimus apie laimę ir skelbia savo duomenis moksliniuose žurnaluose ir duomenų bazėse.





## Ar duomenys yra patikimi?

- Kas yra duomenų šaltinis?
- Ar šaltinis yra patikimas ir autoritetingas?
- Kaip buvo renkami duomenys?
- Ar duomenys yra aktualūs?
- Ar yra kitų šaltinių, kurie patvirtintų šią informaciją?

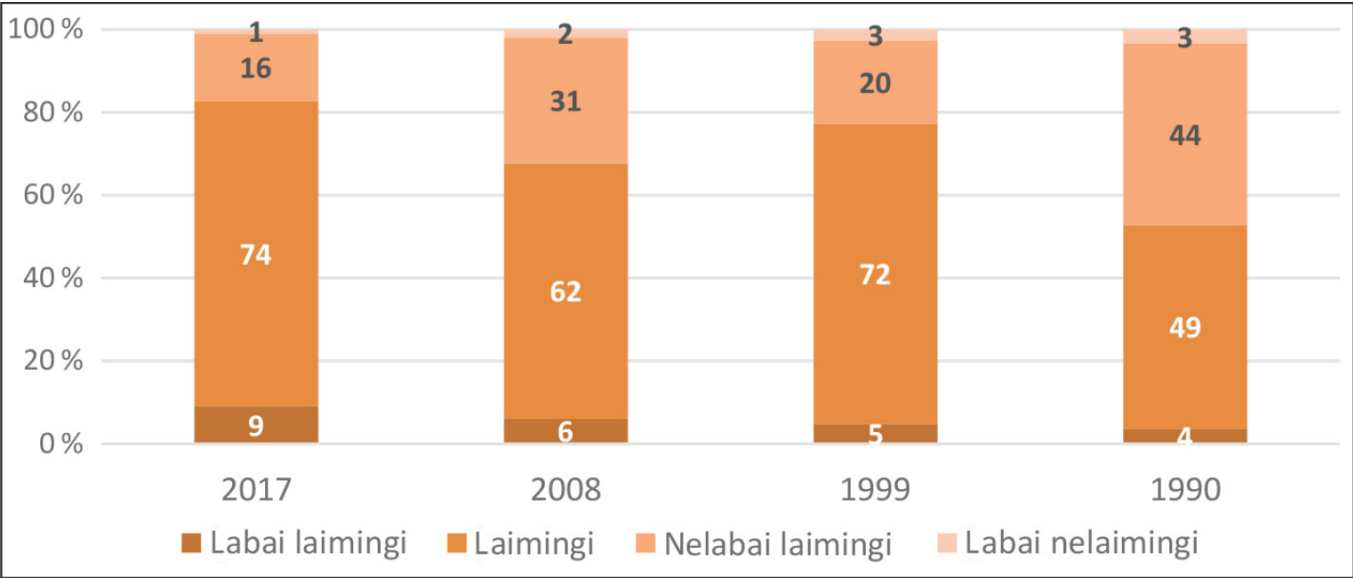
# Diagramų braižymas

## Diagramų tipai:

**Stulpelinės diagramos:** Naudojamos palyginti skirtingų kategorijų duomenis. Pavyzdys: skirtingų šalių laimės indeksų palyginimas.

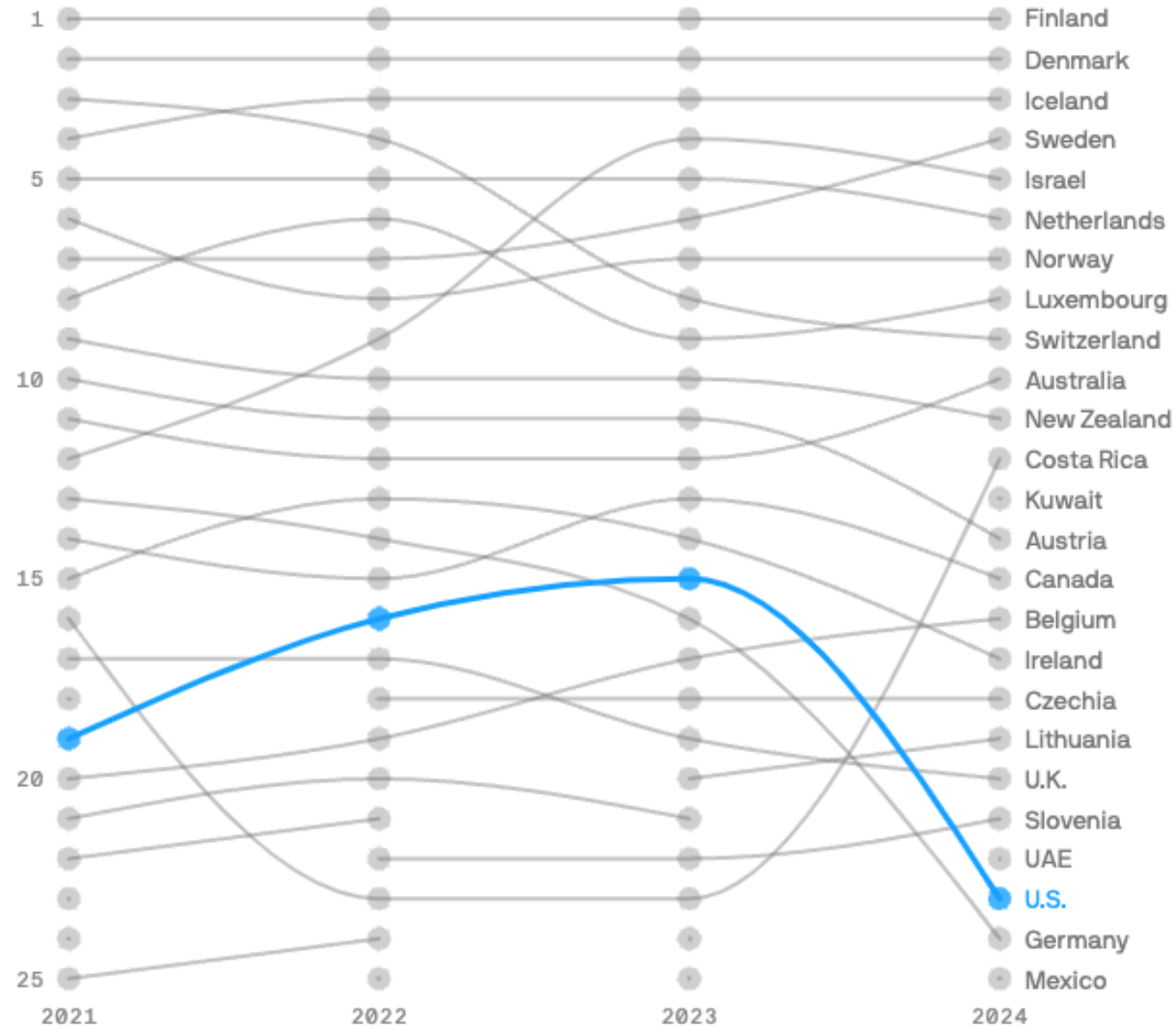
**Skritulinės diagramos:** Naudojamos parodyti dalių ir visumos santykį. Pavyzdys: laimės indekso komponentų (pvz., BVP, socialinės paramos, sveikatos) santykis.

**Linijinės diagramos:** Naudojamos parodyti duomenų kitimą laikui bėgant. Pavyzdys: laimės indekso kitimas per pastaruosius 10 metų.



# World Happiness country rankings, 2021–2024

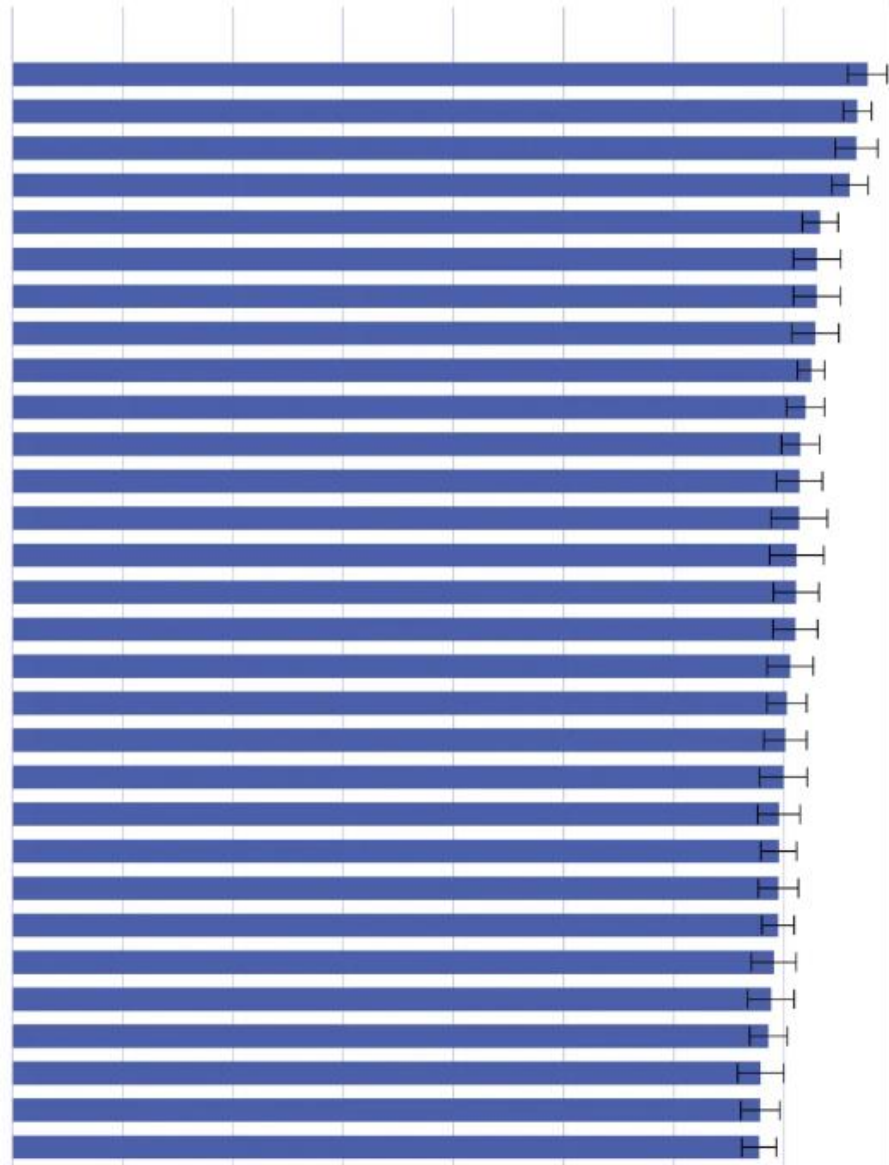
By average life evaluation score, from survey of about 1,000 adults per country conducted annually



# World Happiness Report 2021-2024

Figure 2.2: Ranking of Happiness - the Young (Age below 30): 2021-2023

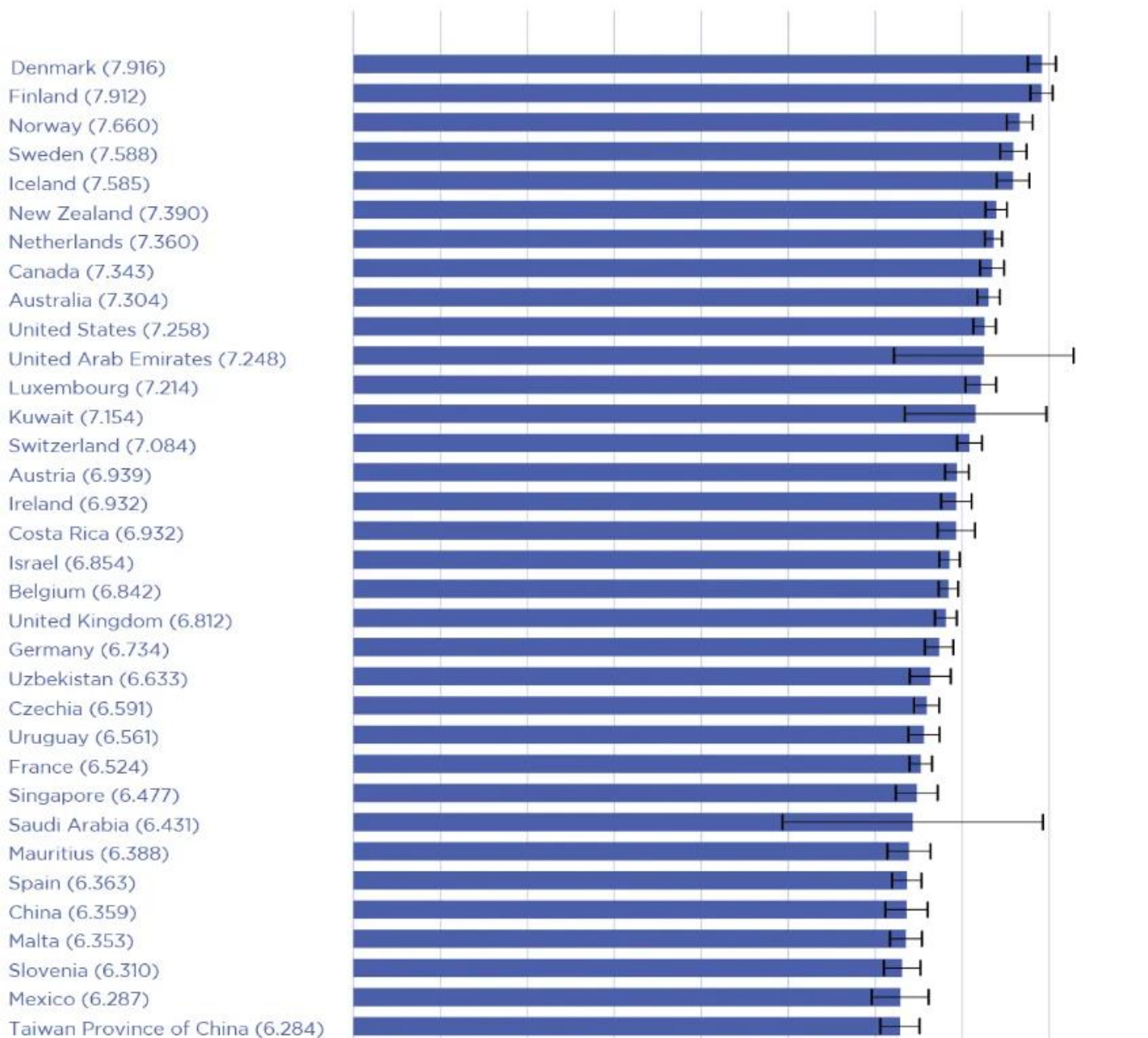
1. Lithuania (7.759)
2. Israel (7.667)
3. Serbia (7.658)
4. Iceland (7.598)
5. Denmark (7.329)
6. Luxembourg (7.301)
7. Finland (7.300)
8. Romania (7.284)
9. Netherlands (7.248)
10. Czechia (7.198)
11. Costa Rica (7.150)
12. Austria (7.142)
13. Switzerland (7.138)
14. Croatia (7.116)
15. Slovenia (7.111)
16. Kuwait (7.104)
17. El Salvador (7.057)
18. Sweden (7.026)
19. Australia (7.013)
20. Norway (6.995)
21. Ireland (6.954)
22. Mexico (6.954)
23. Kosovo (6.949)
24. Belgium (6.947)
25. Taiwan Province of China (6.908)
26. Panama (6.883)
27. New Zealand (6.859)
28. Nicaragua (6.789)
29. Moldova (6.786)
30. Uruguay (6.775)



Lietuvos jaunimas  
2023 –  
laimingiausias!

- Kaip manote, kas tai lėmė?

## Ranking of Happiness - the Old (age 60 and above): 2021-2023



Tarp pagyvenusių  
- tik 44 vietoje

- Kaip manote, kas tai lėmė?

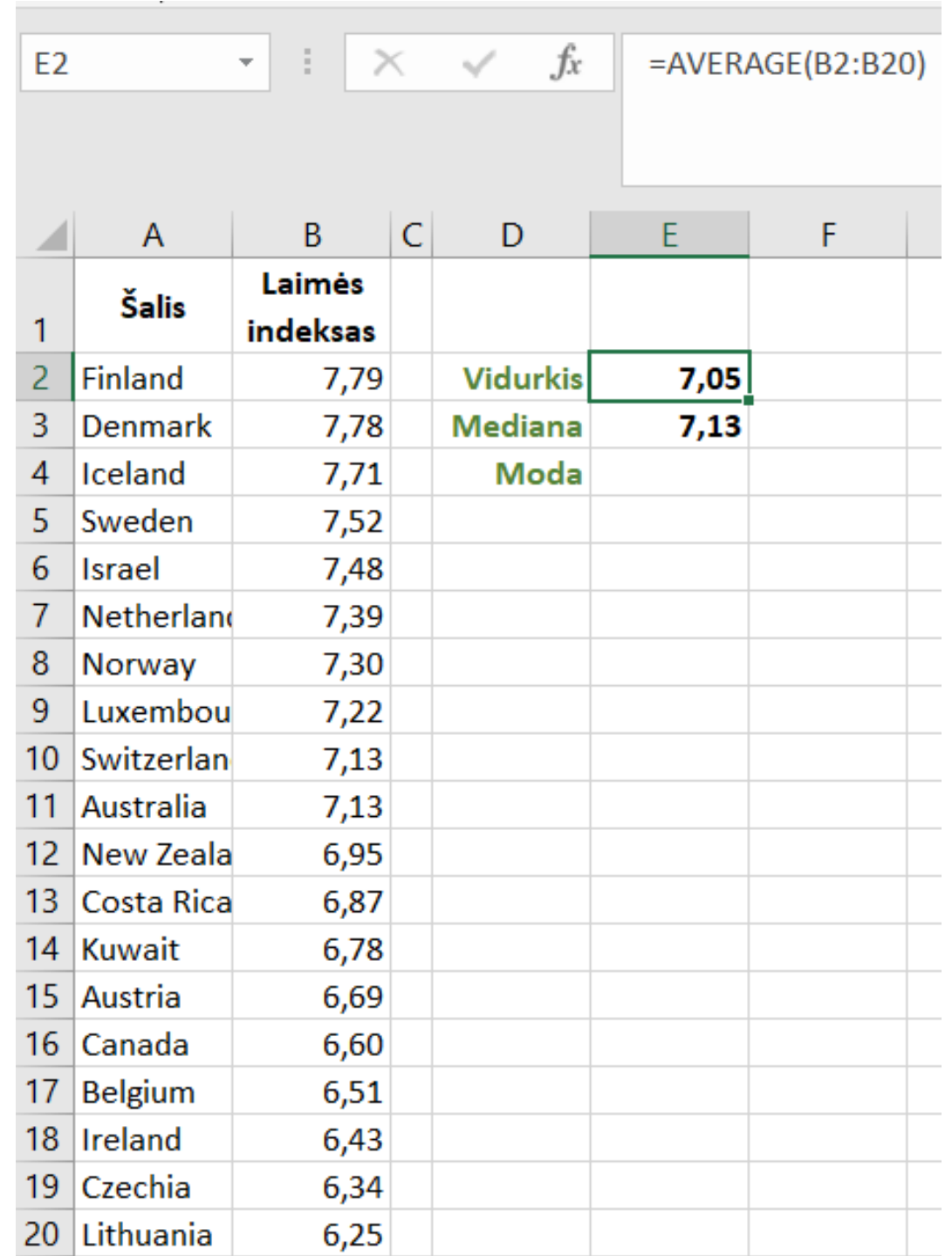


Statistiniai rodikliai: **Vidurkis, mediana, moda.**

## Vidurkis

**Apibrėžimas:** Vidurkis yra visų duomenų aibės reikšmių suma, padalinta iš reikšmių skaičiaus.

**Formulė:** =AVERAGE(B2:B20)



	A	B	C	D	E	F
1	<b>Šalis</b>	<b>Laimės indeksas</b>				
2	Finland	7,79		<b>Vidurkis</b>	<b>7,05</b>	
3	Denmark	7,78		<b>Mediana</b>	<b>7,13</b>	
4	Iceland	7,71		<b>Moda</b>		
5	Sweden	7,52				
6	Israel	7,48				
7	Netherlands	7,39				
8	Norway	7,30				
9	Luxembourg	7,22				
10	Switzerland	7,13				
11	Australia	7,13				
12	New Zealand	6,95				
13	Costa Rica	6,87				
14	Kuwait	6,78				
15	Austria	6,69				
16	Canada	6,60				
17	Belgium	6,51				
18	Ireland	6,43				
19	Czechia	6,34				
20	Lithuania	6,25				

## Mediana

**Apibrėžimas:** Mediana yra vidurinė reikšmė surūšiuotoje duomenų aibėje.

**Formulė:** =MEDIAN(B2:B20)

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Šalis</b>	<b>Laimės indeksas</b>				
2	Finland	7,79		<b>Vidurkis</b>	<b>7,05</b>	
3	Denmark	7,78		<b>Mediana</b>	<b>7,13</b>	
4	Iceland	7,71		<b>Moda</b>		
5	Sweden	7,52				
6	Israel	7,48				
7	Netherlands	7,39				
8	Norway	7,30				
9	Luxembourg	7,22				
10	Switzerland	7,13				
11	Australia	7,13				
12	New Zealand	6,95				
13	Costa Rica	6,87				
14	Kuwait	6,78				
15	Austria	6,69				
16	Canada	6,60				
17	Belgium	6,51				
18	Ireland	6,43				
19	Czechia	6,34				
20	Lithuania	6,25				



## Moda

**Apibrėžimas:** Moda yra dažniausiai pasikartojanti reikšmė duomenų aibėje.

**Formulė:** =MODE ( B2 : B20 )

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Šalis</b>	<b>Laimės indeksas</b>				
2	Finland	7,79		<b>Vidurkis</b>	<b>7,05</b>	
3	Denmark	7,78		<b>Mediana</b>	<b>7,13</b>	
4	Iceland	7,71		<b>Moda</b>	<b>7,13</b>	
5	Sweden	7,52				
6	Israel	7,48				
7	Netherlands	7,39				
8	Norway	7,30				
9	Luxembourg	7,22				
10	Switzerland	7,13				
11	Australia	7,13				
12	New Zealand	6,95				
13	Costa Rica	6,87				
14	Kuwait	6,78				
15	Austria	6,69				
16	Canada	6,60				
17	Belgium	6,51				
18	Ireland	6,43				
19	Czechia	6,34				
20	Lithuania	6,25				

# Koreliacijos koeficientas

Koreliacijos koeficientas yra statistinis rodiklis, kuris parodo, kaip stipriai ir kokia kryptimi yra susiję du kintamieji.

## Reikšmės:

Koreliacijos koeficientas gali būti nuo -1 iki +1.

+1 reiškia stiprią teigiamą koreliaciją (kai vienas kintamasis didėja, kitas taip pat didėja).

-1 reiškia stiprią neigiamą koreliaciją (kai vienas kintamasis didėja, kitas mažėja).

0 reiškia, kad nėra jokio ryšio tarp kintamųjų.

**Excel funkcija:** =CORREL(A1:A10;B1:B10)

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Šalis</b>	<b>Laimės indeksas</b>	<b>Jaunimo %</b>				
2	Finland	7,79	35		<b>Vidurkis</b>	<b>7,05</b>	
3	Denmark	7,78	36		<b>Mediana</b>	<b>7,13</b>	
4	Iceland	7,71	41		<b>Moda</b>	<b>7,13</b>	
5	Sweden	7,52	32				
6	Israel	7,48	42		<b>Koreliacija</b>	<b>0,1</b>	
7	Netherland	7,39	38				
8	Norway	7,30	39				
9	Luxembou	7,22	40				
10	Switzerlan	7,13	38				
11	Australia	7,13	39				
12	New Zeala	6,95	34				
13	Costa Rica	6,87	36				
14	Kuwait	6,78	35				
15	Austria	6,69	41				
16	Canada	6,60	45				
17	Belgium	6,51	42				
18	Ireland	6,43	36				
19	Czechia	6,34	32				
20	Lithuania	6,25	32				

1	Country	All Ages	The Young	Lower Middle	Upper Middle	The Old	Happiest	Least Happy
20	Lithuania	19	1	7	20	44	Young	Old
21	United Kingdom	20	32	27	19	20	Old	LowerMiddle
22	Slovenia	21	15	10	27	32	Young	Old
23	United Arab Emirates	22	35	25	16	11	Old	LowerMiddle
24	United States	23	62	42	17	10	Old	LowerMiddle
25	Germany	24	47	16	28	21	LowerMiddle	Young
26	Mexico	25	22	19	32	33	Young	Old
27	Uruguay	26	30	22	34	24	Young	UpperMiddle
28	France	27	48	23	26	25	LowerMiddle	Old
29	Saudi Arabia	28	42	39	14	27	UpperMiddle	LowerMiddle
30	Kosovo	29	23	37	33	39	Young	Old
31	Singapore	30	54	36	25	26	UpperMiddle	Old
32	Taiwan Province of China	31	25	35	31	34	Young	Old
33	Romania	32	8	26	35	48	Young	Old
34	El Salvador	33	17	38	45	52	Young	Old
35	Estonia	34	44	24	30	35	LowerMiddle	Old

Gyvenimo vertinimų reitingas pagal amžiaus grupes, 2021-2023 m

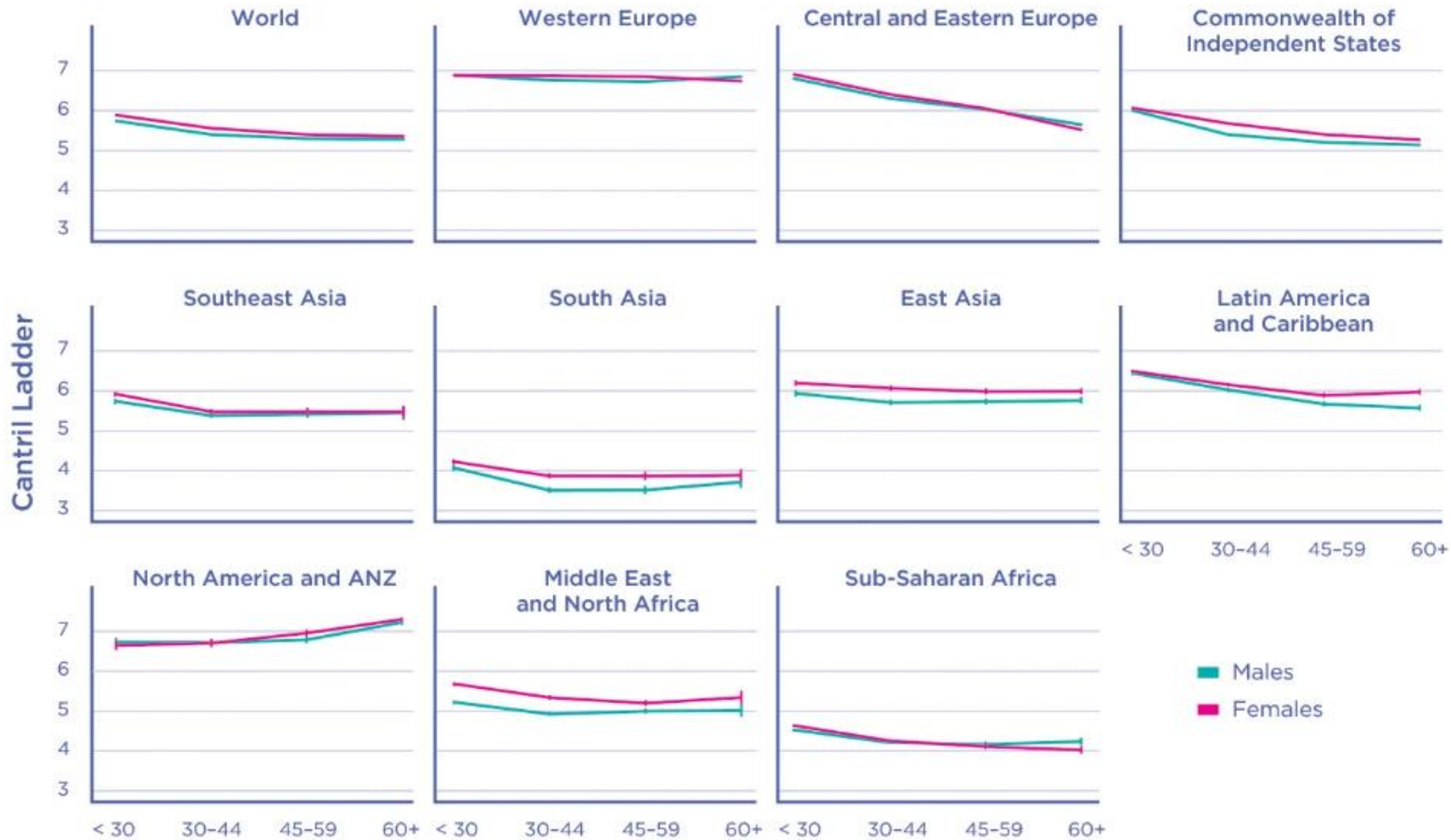
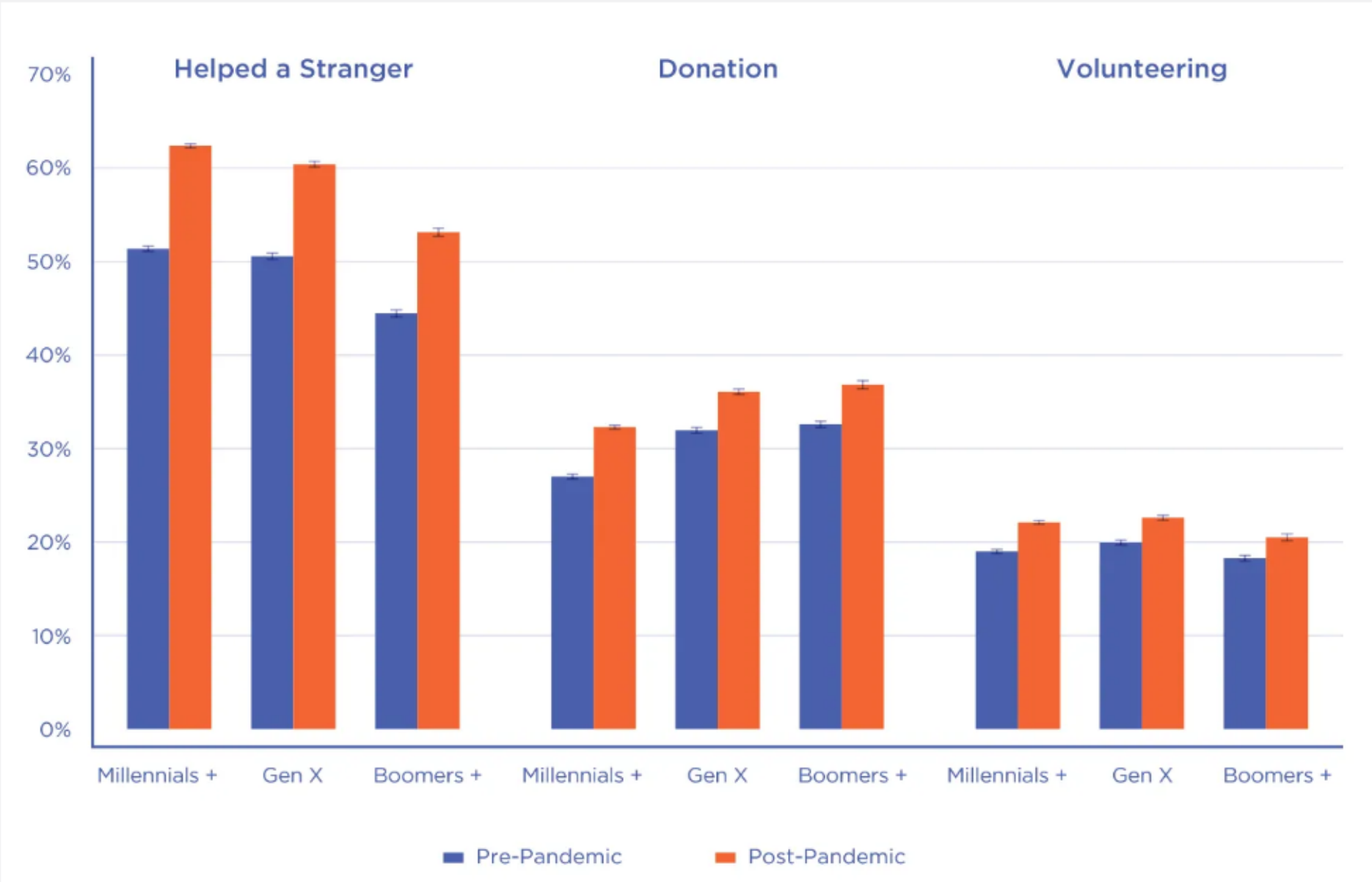


Figure 2.11 Frequency of benevolent acts by generation, before and since COVID



Social Support

Loneliness

Social Interactions



Socialinė parama, vienatvė ir socialinė sąveika pagal kartas



### **3. Funkcijos ir laimės kreivė**

**Funkcijos sąvoka**

**Funkcijos grafikas**

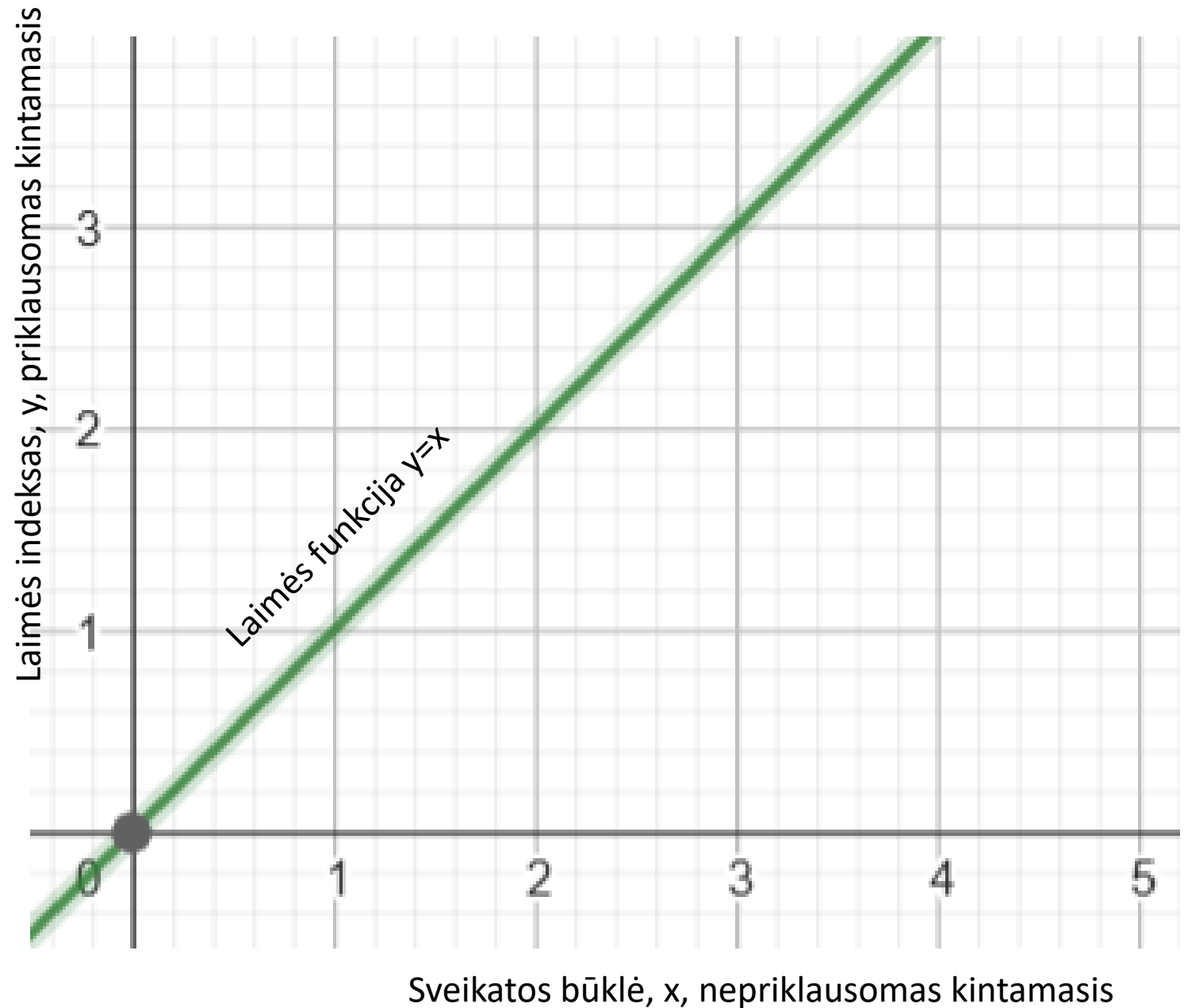
**Laimės kreivė**

**Veiksniai, darantys  
įtaką laimei**

# Kas yra funkcija?

Funkcija yra taisyklė, kuri kiekvienai vieno kintamojo (x) reikšmei priskiria tik vieną kito kintamojo (y) reikšmę

Jeigu būtų tiesinė priklausomybė tarp sveikatos būklės ir laimės rodykliaus ( $y=x$ ), tai jos grafikas atrodytų kaip iliustracijoje





# Funkcijos grafikas: Kaip nubraižyti funkcijos grafiką?

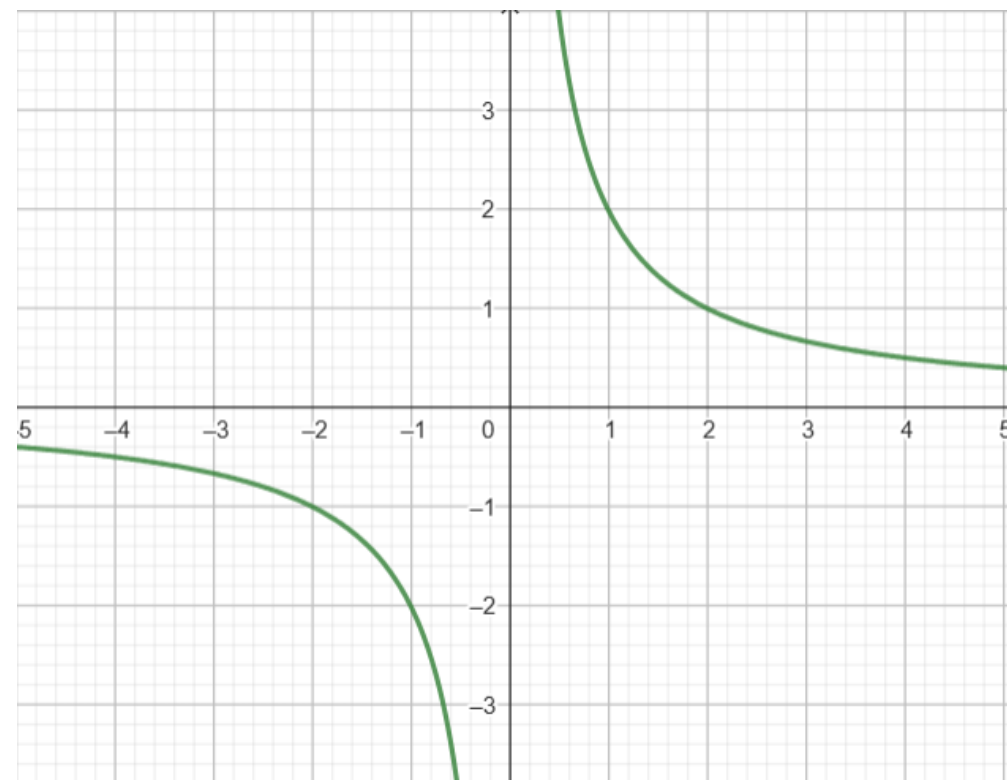
## **Sukurkite koordinačių sistemą:**

Nubrėžkite x ir y ašis, pažymėkite skaičius ant ašių.

**Pasirinkite x reikšmes:** Pasirinkite kelias x reikšmes ir apskaičiuokite atitinkamas y reikšmes, naudodami funkcijos formulę.

**Pažymėkite taškus:** Pažymėkite gautus taškus (x, y) koordinačių sistemoje.

**Sujunkite taškus:** Sujunkite taškus sklandžia linija.



Laimės kreivė: Kaip  
laimės lygis kinta  
laikui bėgant?

Ar laimė yra pastovi?

$$\text{Laimė} = \frac{(A + E + V) * S}{N}$$

**A** - Asmeninės savybės (optimizmas, atvirumas, dėkingumas ir t.t.), [0-10]

**E** - Entuziazmas ir įsitraukimas į gyvenimą (pomėgiai, tikslai, santykiai), [0-10]

**V** - Vertybės ir prasmė (altruizmas, saviraiška, dvasingumas), [0-10]

**S** - Sėkmės faktorius (netikėti džiaugsmi, atsitiktinumai), [0-5]

**N** - Neigiamos emocijos ir iššūkiai (stresą, nusivylimą, liūdesį), [1-10]

## Mano laimės formulė

- Tarkime, aš išvedžiau laimės formulę (apklausiau n žmonių, supratau, kad funkcijoje yra vienas kintamasis, kurio valdyti gyvenime negaliu - sėkmės faktorius)
- Taigi, mano laimės formulė

$$\text{Laimė} = \frac{(A + E + V) * S}{N}$$

## Mano laimės funkcija

Taigi, mano atveju x (sėkmės faktorius) yra nepriklausomas kintamasis, o y (laimė) priklausomas kintamasis. Tada pagal mano laimės formulę y, laimę, galiu apskaičiuoti su skirtingomis x reikšmėmis. Pagal mano laimės formulę apskaičiuoju šiuo gyvenimo tarpsnio mano Laimės indeksą

	<b>y (laimė)</b>	7,5	15	22,5	30	37,5
	<b>x (sėkmės faktorius)</b>	1	2	3	4	5
	<b>A - Asmeninės savybės</b>	8				
	<b>E - Entuziazmas ir įsitraukimas į gyvenimą</b>	4				
	<b>V - Vertybės ir prasmė</b>	3				
	<b>N - Neigiamos emocijos ir iššūkiai</b>	2				

	J	K	L	M	N
<b>y (laimė)</b>	7,5	15	22,5	30	37,5
<b>x (sėkmės faktorius)</b>	1	2	3	4	5

fx = ((8+4+3)\*J15)/2

# Ar kitu mano gyvenimo laikotarpiu mano Laimės indeksas bus kitoks?

Keletas veiksnių, kurie gali turėti įtakos mano laimės kreivei:

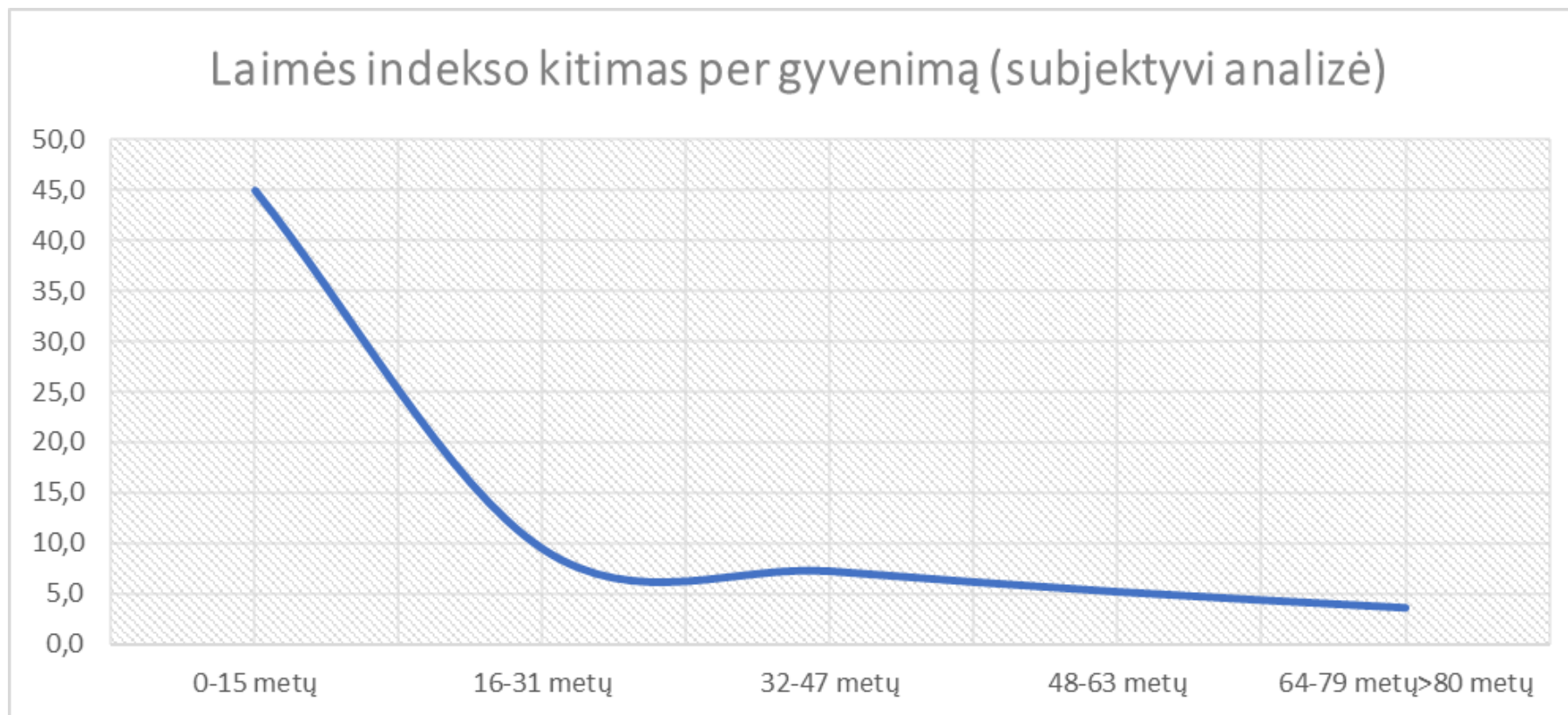
- Svarbūs gyvenimo įvykiai (gimimas, mirtis, santuoka, skyrybos, darbo praradimas)
- Asmeniniai pasiekimai ir nesėkmės
- Santykiai su artimaisiais
- Sveikata
- Finansinė padėtis
- Aplinkos veiksniai (oras, gamta)

	0-15 metų	16-31 metų	32-47 metų	48-63 metų	64-79 metų >80 metų
A	8	7	7	7	6
E	4	6	3	2	1
V	3	6	7	5	4
N	1	6	7	8	9
Laimė	45,0	9,5	7,3	5,3	3,7

Apskaičiuoju Laimės indeksą pagal savo sukurtą formulę

# Laimės indekso kitimas per gyvenimą

Iš gautų duomenų nubraižome Laimės kreivės kitimo per gyvenimą kreivę.  
Ką sako kreivė apie laimės jausmo kitimą per gyvenimą?





## Diskusija

- Ar jūsų laimės lygis yra pastovus, ar jis kinta laikui bėgant?
- Kokie veiksniai turi didžiausią įtaką jūsų laimei?
- Ar įmanoma kontroliuoti savo laimės kreivę? Kaip?



## **4. Interviu lauke**

**Interviu tikslas**

**Klausimų  
formulavimas**

**Interviu etika**



## Interviu: Išgirskime skirtingus balsus

- Sužinoti, ką laimė reiškia skirtingiems žmonėms.
- Išgirsti įvairias nuomones apie laimę ir veiksnius, kurie jai daro įtaką.
- Palyginti žmonių atsakymus su moksliniais tyrimais apie laimę.
- Įtraukti realaus pasaulio patirtį į pamoką apie laimę.





## Diskusija

- Kodėl svarbu išgirsti skirtingų žmonių nuomonę apie laimę?
- Kaip interviu gali papildyti mūsų žinias apie laimę?
- Ką galime sužinoti iš žmonių pasakojimų apie jų asmeninę laimės patirtį?

# Klausimų formulavimas: Kaip pradėti pokalbį?

Atviri klausimai interviu metu:

- Skatina pašnekovus išsamiai pasidalinti savo mintimis ir jausmais.
- Padeda gauti daugiau informacijos ir geriau suprasti žmonių patirtį.
- Skatina dialogą ir gilina pokalbį.





## Kaip užduoti atvirus klausimus?

Pradėkite klausimus žodžiais: "Ką?", "Kaip?", "Kodėl?", "Kokia jūsų nuomonė apie...?"

Venkite klausimų, į kuriuos galima atsakyti "taip" arba "ne".

Skatinkite pašnekovus pateikti pavyzdžių ir konkrečių situacijų.

# Pavyzdiniai klausimai

1. Ką jums reiškia laimė?
2. Kaip Jūs suprantate laimę?
3. Kokios situacijos ar veiksniai jums kelia didžiausią laimę?
4. Kokia jūsų nuomonė apie laimės matavimą?
5. Kokie komponentai turi didžiausią įtaką laimės jausmui?
6. Jūsų nuomone, ar laimės jausmas keičiasi per gyvenimą?



Apklauskite bent 4-5 žmones

Grupė:

Data:

# Laimės formulė

Interviu darbo lapas

--	--

--	--

--	--

Darbo lapų pavyzdžiai

Grupė:

Data:

# Laimės formulė

Interviu darbo lapas

1. Ką jums reiškia laimė?	2. Kaip Jūs suprantate laimę?
---------------------------	-------------------------------

3. Kokios situacijos ar veiksniai jums kelia didžiausią laimę?	4. Kokia jūsų nuomonė apie laimės matavimą?
--	---

5. Kokie komponentai turi didžiausią įtaką laimės jausmui?	6. Jūsų nuomone, ar laimės jausmas keičiasi per gyvenimą?
--	---

# Interviu etika: Kaip gerbti pašnekovus?

## Etikos principai:

- **Pagarba:** Gerbkite pašnekovų laiką, nuomonę ir patirtį.
- **Konfidencialumas:** Užtikrinkite, kad pašnekovų atsakymai bus anonimiški ir konfidencialūs.
- **Sąžiningumas:** Būkite sąžiningi ir atviri su pašnekovais apie interviu tikslą ir kaip bus naudojami jų atsakymai.
- **Neutralumas:** Venkite reikšti savo nuomonę arba vertinti pašnekovų atsakymus.
- **Empatija:** Būkite empatiški ir dėmesingi pašnekovų jausmams.





## 5. Skaitmeninis kūrybiškumas

**Canva programa**  
**Plakatų kūrimas**



# Droptober is here

See the latest launches



Dream Lab



Doc



Whiteboard



Presentation



Social media



Education



Video



Print



Website



Write my first draft



Resize any design



Remove backgrounds

is



Canva: sukurk įspūdingus dizainus lengvai!

## Kas yra Canva?

- Nemokama internetinė grafinio dizaino platforma.
- Lengva naudoti, intuityvi sąsaja.
- Tūkstančiai šablonų, nuotraukų, iliustracijų ir šriftų.
- Galima kurti įvairius dizainus: plakatus, prezentacijas, socialinių tinklų įrašus, logotipus ir kt.

# Plakatų kūrimas: Dizaino ABC

## Dizaino principai:

**Aiškumas:** Plakatas turi būti lengvai suprantamas ir informatyvus.

**Vizualinė hierarchija:** Svarbiausia informacija turi būti išryškinta.

**Balansas:** Elementai turi būti išdėstyti harmoningai ir subalansuoti.

**Kontrastas:** Naudokite kontrastingas spalvas ir šriftus, kad pritrauktumėte dėmesį.

**Vieningumas:** Visi plakato elementai turi derėti tarpusavyje ir kurti vientisą vaizdą.

**IS - ATRADĖJŲ KLASĖ**

**MOKSLAS. MENAS. INOVACIJOS.**

**Science**  
**S**

**Technology**  
**T**

**Engineering**  
**E**

**Art**  
**A**

**Math**  
**M**

Mūsų STEAM klasė siūlo unikalų mokymosi aplinką, kurioje mokiniai gali integruoti mokslą, technologijas, inžineriją, meną ir matematiką realaus pasaulio problemoms spręsti.

STEAM klasėje mokiniai ugdo kūrybiškumą, problemų sprendimo įgūdžius, kritinį mąstymą ir bendradarbiavimą. Jie taip pat gauna vertingos patirties dirbdami su įvairiomis technologijomis ir įrankiais.

Į STEAM klasę **priimami** motyvuoti ir gabūs mokiniai, demonstruojantys stiprius akademinis pasiekimus, smalsumą ir norą tyrinėti. Priėmimo procesas apima akademinį rezultatų vertinimą, motyvacinį laišką

STEAM klasės privalumai:

- Paruošia mokinius ateities iššūkiams ir karjerai technologijų pasaulyje.
- Suteikia mokiniams konkurencinį pranašumą aukštosiose mokyklose ir darbo rinkoje.
- Skatina mokinių pasitikėjimą savimi ir savarankiškumą.
- Ugdo kūrybiškumą, problemų sprendimo įgūdžius, kritinį mąstymą ir bendradarbiavimą.
- Suteikia mokiniams galimybę tyrinėti įvairias sritis ir atrasti savo aistras.

Parašyk motyvacinį laišką ir mokykis bendraminčių komandoje!  
Nuoroda (pateikta ir Vilniaus "Laisvės" gimnazijos svetainėje: <https://forms.office.com/e/SmDGzsbH0S>

# Plakatų kūrimas: Dizaino ABC


## Šriftai:

Naudokite ne daugiau kaip 2-3 skirtingus šriftus.

Pasirinkite šriftus, kurie yra lengvai įskaitomi.

Atsižvelkite į šrifto stilių ir kaip jis atspindi plakato temą.

## 6 Effective Ways TO STUDY BETTER



**1 EFFECTIVE PLANNING**  
Create a study schedule that breaks down your tasks into manageable sessions, ensuring a balance between subjects and topics

**2 ACTIVE LEARNING**  
Engage actively with the material through methods like summarizing information, teaching concepts to others, and participating in discussions.

**3 VARIED STUDY METHODS**  
Utilize different study techniques, such as reading, note-taking, flashcards, and practice questions, to reinforce learning through various approaches.

**4 HEALTHY ENVIRONMENT**  
Choose a comfortable and well-lit study environment, minimizing distractions to enhance focus and concentration.

**5 REGULAR BREAKS**  
Take short breaks during study sessions to prevent mental fatigue and maintain overall productivity.

**6 SELF-ASSESSMENT**  
Regularly evaluate your understanding of the material through self-assessment tools, quizzes, or practice exams to identify areas that need further review.

# Plakatų kūrimas: Dizaino ABC

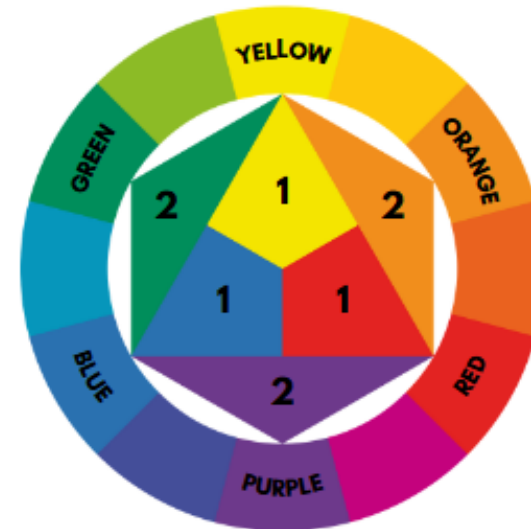
## Spalvos:

Naudokite spalvų paletę, kuri dera tarpusavyje.

Atsižvelkite į spalvų psichologiją ir kaip jos veikia žmonių emocijas.

# THE COLOR THEORY

COLOR IS AN ELEMENT OF ART



## 1. PRIMARY COLORS

They are used to create other colors. You can't create them through mixing other colors.



## 2. SECONDARY COLORS

They are the colors that we have as the result of mixing two primary colors together.



## COMPLEMENTARY COLORS

Pairs of colors that contrast with each other, more than any other color. They are positioned opposite one another on the color wheel.



## ANALOGOUS COLORS

Three or more colors that are next to each other on the color wheel. They look very similar and when viewed together they have a pleasing appearance.





# 6. Programavimas C++ kalba

**Programavimo pagrindai**

**Laimės koeficiento apskaičiavimas**

**Programos kūrimas**

# Programavimo pagrindai

## **Kintamieji:**

- Duomenų saugojimo vietos kompiuterio atmintyje.
- Turi pavadinimus ir duomenų tipus (pvz., skaičius, tekstas).
- Pavyzdys: `int amzius = 15;` (kintamasis "amzius" saugo sveikąjį skaičių 15)

# Programavimo pagrindai

- **Operatoriai:**
- Simboliai, atliekantys veiksmus su duomenimis.
- Pavyzdžiai: + (sudėtis), - (atimtis), \* (daugyba), / (dalyba), = (priskyrimas).
- Pavyzdys: `suma = skaicius1 + skaicius2;`

# Programavimo pagrindai

- **Funkcijos:**
- Kodo blokai, atliekantys konkrečią užduotį.
- Gali priimti duomenis (argumentus) ir grąžinti rezultatą.
- Pavyzdys: `int kvadratu(int skaicius) { return skaicius * skaicius; }` (funkcija "kvadratu" apskaičiuoja skaičiaus kvadratą)



# Laimės koeficiento apskaičiavimas: Formulės užrašymas C++ kalba.

**Matematinė formulė:** Pateikite jūsų sukurtą laimės formulę. Pvz.:  $Laimė = (A + E + V) * S / N$

**Kintamųjų aprašymas:** Pristatykite kintamuosius ir jų reikšmių intervalus:

A - Asmeninės savybės (0-10)

E - Entuziazmas ir įsitraukimas (0-10)

V - Vertybės ir prasmė (0-10)

S - Sėkmės faktorius (0-5)

N - Neigiamos emocijos (1-10)

# Laimės koeficiento apskaičiavimas: Formulės užrašymas C++ kalba.

**Matematinė formulė:** Pateikite jūsų sukurtą laimės formulę. Pvz.:

$$\text{Laimė} = (A + E + V) * S / N$$

**Kintamųjų aprašymas:** Pristatykite kintamuosius ir jų reikšmių intervalus:

A - Asmeninės savybės (0-10)

E - Entuziazmas ir įsitraukimas (0-10)

V - Vertybės ir prasmė (0-10)

S - Sėkmės faktorius (0-5)

N - Neigiamos emocijos (1-10)

```
double laime = (A + E + V) * S / N;
```

# 7. Refleksija

- **Pamokos aptarimas:** Ką išmokome? Ką galėtume daryti kitaip?
- **Asmeniniai atradimai:** Ką naujo sužinojome apie save?
- **Tolesni žingsniai:** Kaip galime toliau tyrinėti laimės temą?



# Pamokos aptarimas: Refleksijos metas

- Ką naujo sužinojote apie laimę?
- Ar pasikeitė jūsų požiūris į laimės matavimą?
- Kokie pamokos aspektai jums buvo įdomiausi/naudingiausi?
- Kokie buvo didžiausi iššūkiai atliekant užduotis?
- Kaip galėtumėte pritaikyti įgytas žinias savo gyvenime?
- Ką galėtumėte daryti kitaip, kad pamoka būtų dar įdomesnė/veiksmingesnė?



# Ką naujo sužinojome apie save?

- Ar ši pamoka pakeitė jūsų požiūrį į laimę? Kaip?
- Ką sužinojote apie savo asmeninį laimės suvokimą?
- Kokie veiksniai yra svarbiausi jūsų laimei?
- Ar atradote naujų būdų, kaip galėtumėte padidinti savo laimės lygį?
- Ką galite padaryti, kad jaustumėtės laimingesni kasdien?



