

Kęstutis K.Urba

urbascience@gmail.com

▶ Matematinę  
edukologijos Lietuvoje  
tobulinimas STEAM su  
„M“ iniciatyvos šviesoje

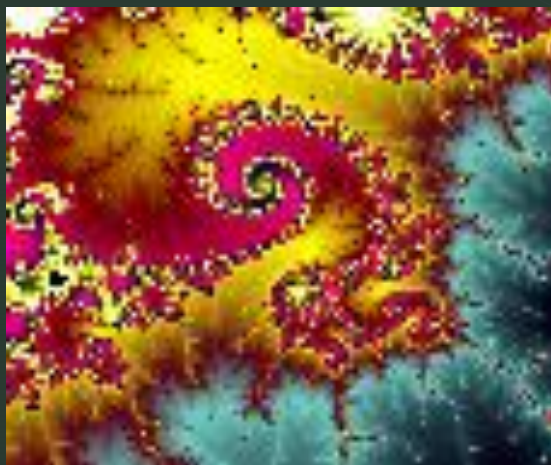
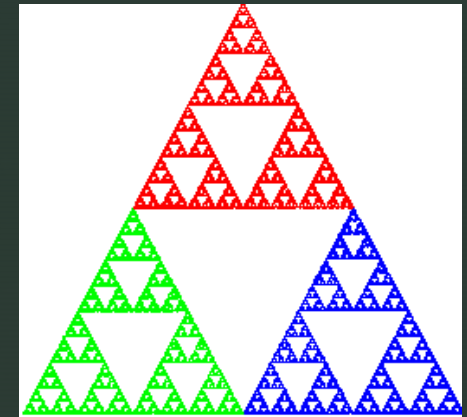
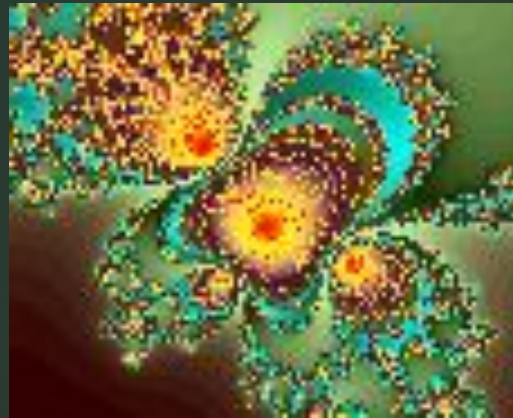
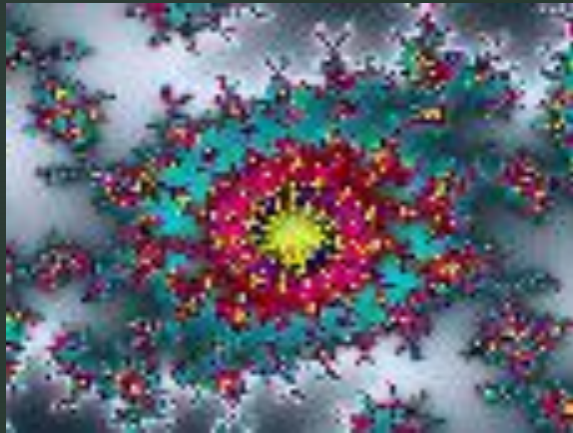
# TAIKOMOSIOS MATEMATIKOS – KOMPIUTERIKOS e- LABORATORIJA

- Interneto svetainė prasideda įvadinio tekstu bei atskirų temų „menu“:

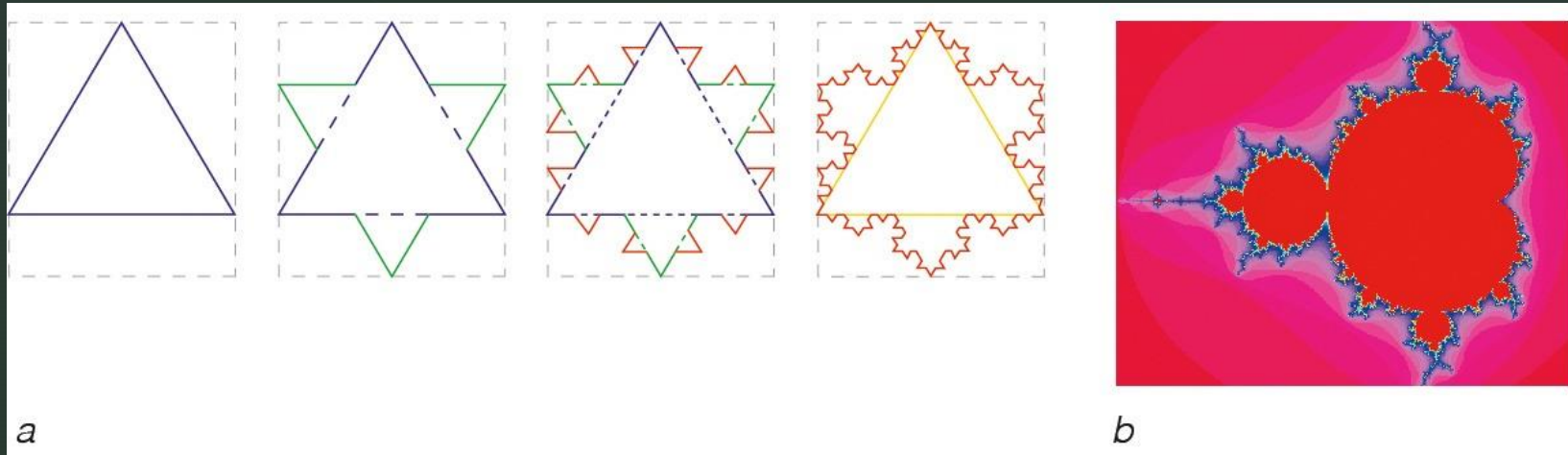
1. FRAKTALAI
2. MUZIKINIO GARSO GENERAVIMAS
3. DUOMENŲ ANALIZĖ
4. MATEMATINIS DINAMINIŲ PROCESŲ MODELIAVIMAS
5. PATIKIMUMO SKAIČIAVIMAS
6. FINANSŲ IR EKONOMIKOS MATEMATIKA
7. SKAIČIŲ LENTELIŲ DAUGYBA IR LYGTYS
8. OPERACIJŲ TYRIMAS
9. MATEMATIKA BIOLOGIJOJE IR BIOCHEMIJOJE
10. MATEMATIKA IR KALBOS MOKSLAS – LINGVISTIKA
11. KOMPIUTERIŲ PROGRAMAVIMAS ir INFORMATIKA
12. DIRBTINIS INTELEKTAS INFORMACIJOS APDOROJIME

▪

# I tema. FRAKTALAI



# Fraktalai – Kocho snaigė

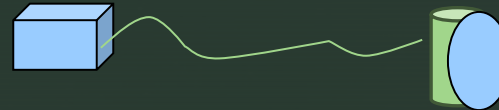


# II tema. MUZIKINIO GARSO GENERAVIMAS (Išgirsti sinusoidę ir jų sumas!)

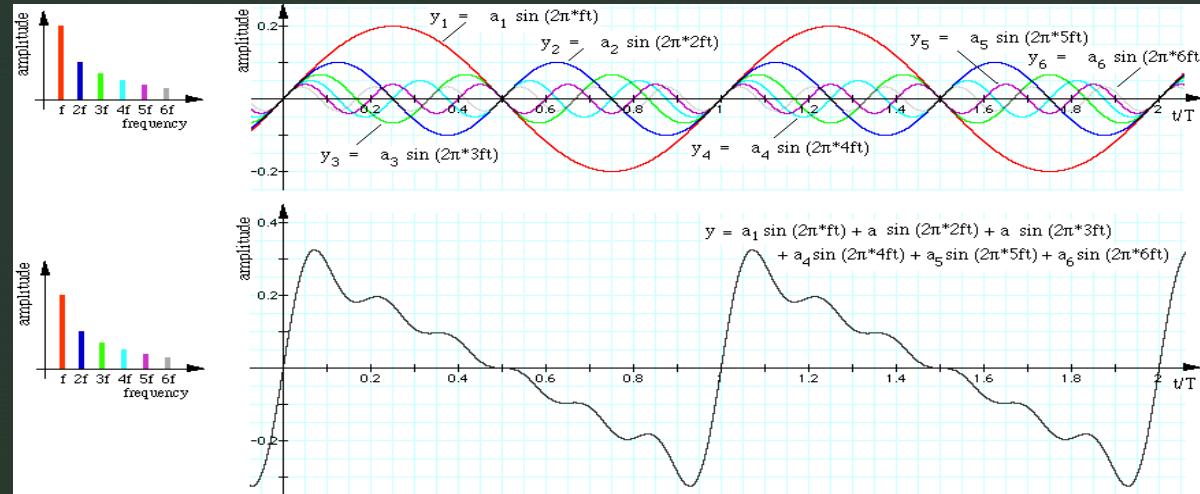
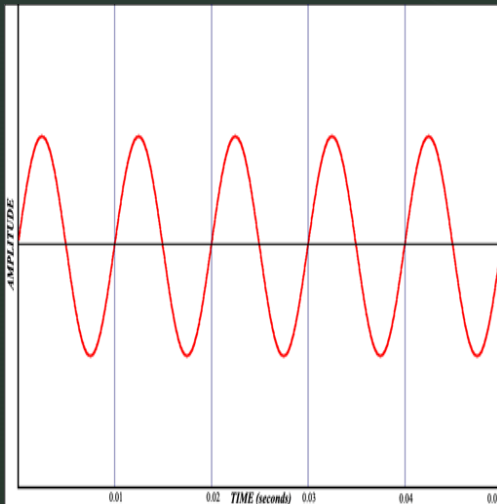
- Skaičių seka



Elektrinis signalas



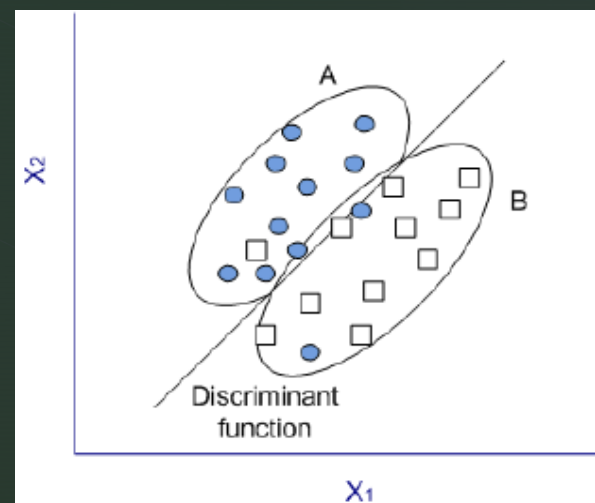
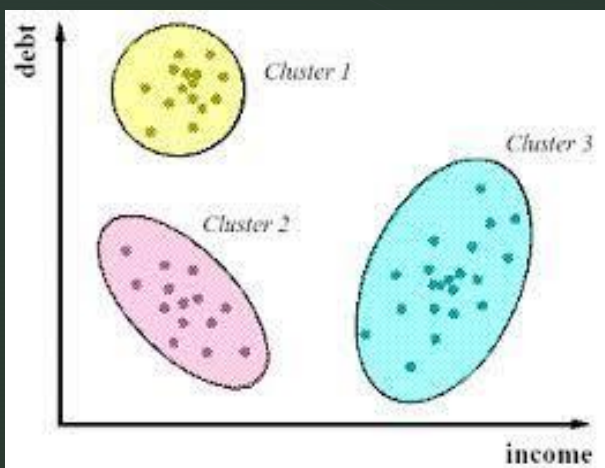
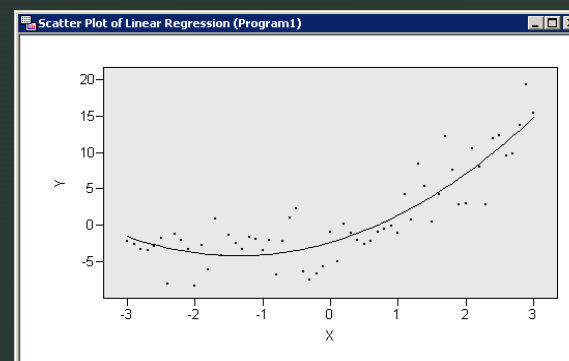
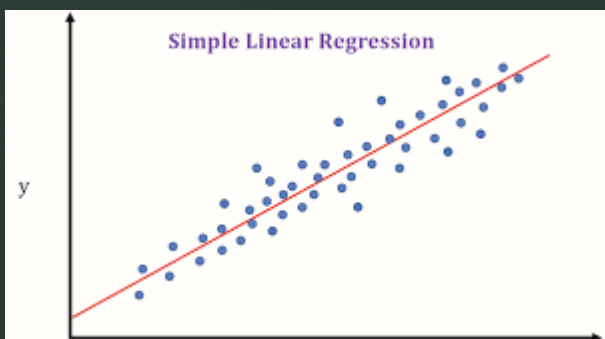
Garsas



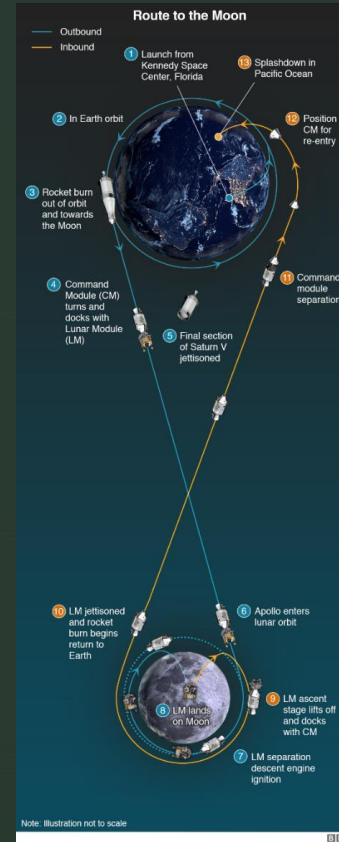
# Garso generavimas: terminologija

<u>Fizikas, inžinierius, garso operatorius sako</u>	<u>Matematikas</u>
Pateikiama lentelė -	
Signalo (nebūtinai vien garsinio) stiprinimas	funkcijos grafiko ištempimas y ašies atžvilgiu
dažnio keitimas	funkcijos grafiko tempimas x ašies atžvilgiu
signalo lygio pakėlimas	funkcijos grafiko pakėlimas y ašies kryptimi
fazės keitimas	funkcijos grafiko postūmis x ašimi

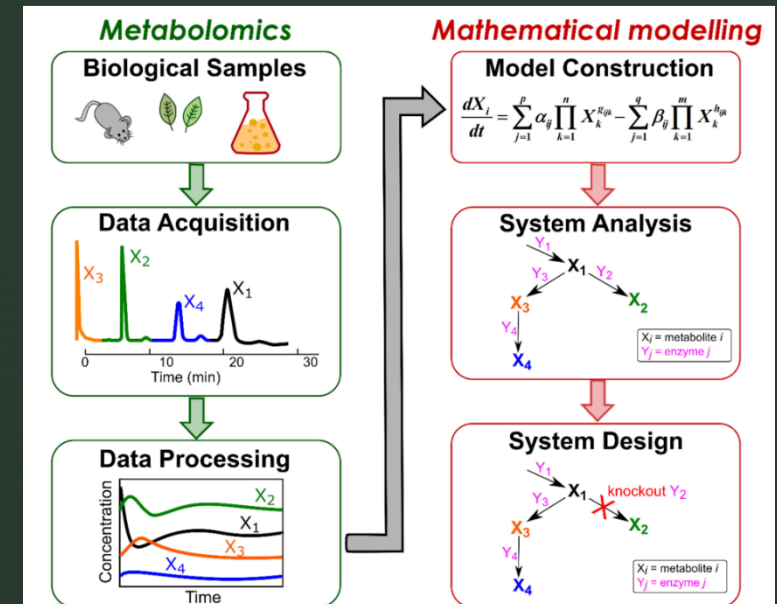
# III. DUOMENŲ ANALIZĖ



# Matematikos taikymai



$$\begin{aligned} \frac{dx}{d\tau} &= f'(k)k + \tau [f'(k) + f''(k)k] \frac{dk}{d\tau} \\ &= f'(k)k + \frac{\tau}{1-\tau} \frac{[f'(k)]^2 + f'(k)f''(k)k}{f''(k)} \\ &= \frac{\tau}{1-\tau} \frac{f'(k)^2}{f''(k)} + \frac{1}{1-\tau} f'(k)k \\ &= \frac{f'(k)}{1-\tau} \left[ \frac{f'(k)}{f''(k)} + k \right] \end{aligned}$$







# AČIŪ UŽ DĒMESI

