

Skaitmeninių įrenginių  
ir programinės įrangos  
galimų sutrikimų  
aptarimas ir šalinimo  
būdų paieška

# Ką išmoksime šiandien

- Atpažinti dažniausiai pasitaikančias technines ir programinės įrangos problemas.
- Naudoti įrankius, tokius kaip **Task Manager** ir **Activity Monitor**, siekiant identifikuoti sistemos našumo problemas.
- Analizuoti problemų priežastis ir ieškoti sprendimų.
- Sukurti veiksmingą problemų sprendimo planą.
- Pristatyti ir kritiškai įvertinti problemų sprendimo procesą.

# Įvadas: Dažnos kompiuterio problemos

- Kasdieniai pavyzdžiai:
  - „Kompiuteris veikia lėtai.“
  - „Programa nustoja veikti netikėtai.“

**Diskusija:** *Ar esate susidūrę su šiomis problemomis? Pasidalinkite savo patirtimi.*

# Pagrindinės sąvokos

- **Sutrikimas** – tai techninė ar programinė problema, kuri sutrikdo įrenginio ar programinės įrangos veikimą.
- **Požymiai** – tai aiškūs rodikliai, kurie nurodo, kad įrenginys ar programa veikia netinkamai (pvz., lėtumas, klaidų pranešimai, gedimai).
- **Diagnostika** – procesas, kurio metu identifikuojami ir analizuojami sutrikimo požymiai, siekiant nustatyti problemos priežastį.
- **Sprendimo būdai** – veiksmų planas arba procedūra, skirta sutrikimo pašalinimui (pvz., programinės įrangos atnaujinimas, kompiuterio optimizacija, konfigūracijos pakeitimai).
- **Paieškos užklausos** – tikslios frazės arba klausimai, kuriuos vartotojas įveda į paieškos sistemas, siekdamas rasti informaciją apie problemos sprendimą.
- **Techniniai forumai** – internetinės diskusijų platformos, kuriose vartotojai dalinasi patirtimi ir sprendimais dėl techninių ir programinių problemų.
- **Programinės įrangos atnaujinimas** – proceso metu įdiegiamos naujausios programinės įrangos versijos, kurios taiso klaidas arba suteikia naujų funkcijų.

# Sutrikimų tipai: Aparatinės ir programinės įrangos

- Aparatinės įrangos sutrikimai:
  - Standžiojo disko gedimas
  - Perkaitimas
  - Maitinimo šaltinio problemos
- Programinės įrangos sutrikimai:
  - Programų užstrigimai
  - Operacinės sistemos klaidos
  - Sugadinti failai

# Poveikis sistemos veikimui

- Aparatinės įrangos sutrikimai:
  - Lėtesnis veikimas
  - Visiškas sistemos išsijungimas
- Programinės įrangos sutrikimai:
  - Programų užšalimas arba užstrigimas
  - Ilgesni duomenų apdorojimo laikai

# Kodėl svarbu atpažinti problemų požymius?

- Ankstyvas aptikimas gali užkirsti kelią didesnėms problemoms.
- Sutaupysite laiko ir pinigų remontui.
- Pagerins bendrą sistemos stabilumą ir veikimą.

# Diskusija: Kaip atpažinti problemų požymius?

- Kokie požymiai gali rodyti, kad kompiuteryje yra aparatinės ar programinės įrangos problemų?



# Sistemos našumo problemų nustatymas

- Įrankiai sistemos našumo stebėjimui:
  - Task Manager (Windows)
  - Activity Monitor (MacOS)
- Ką šie įrankiai gali padėti rasti?
  - CPU, atminties ir disko naudojimą
  - Veikiančius procesus ir programas

# Demo: Task Manager/Activity Monitor



- Kaip atidaryti Task Manager/Activity Monitor
  - Task Manager: Dešiniu pelės mygtuku spustelėjus užduočių juostą → „Task Manager“
  - Activity Monitor: Finder → Programos → Utilities → „Activity Monitor“
- Į ką atkreipti dėmesį:
  - Didelį CPU arba atminties naudojimą programose
  - Programas, kurios „nereaguoja“

# Programinės įrangos atnaujinimų tikrinimas

- Kodėl tai svarbu?
  - Pašalina klaidas ir pagerina sistemos stabilumą.
  - Padeda išvengti našumo problemų.
- Kaip patikrinti atnaujinimus:
  - Windows: Nustatymai → Atnaujinimai ir sauga → „Tikrinti atnaujinimus“
  - MacOS:
    - Apple meniu → Sistemos nustatymai → „Programinės įrangos atnaujinimas“

# Dažnų problemų sprendimas

- Programa nereaguoja:
  - Naudokite Task Manager/Activity Monitor, kad uždarytumėte nereaguojančią programą.
- Interneto ryšys nutrūko:
  - Patikrinkite Wi-Fi ryšį arba iš naujo paleiskite maršrutizatorių.
  - Naudokite įdiegtą tinklo diagnostiką.

# Praktiniai pavyzdžiai

- Pavyzdys 1: Programa nereaguoja.
  - Demonstracija: Naudokite Task Manager, kad uždarytumėte programą.
- Pavyzdys 2: Interneto ryšys nutrūksta.
  - Demonstracija: Patikrinkite Wi-Fi nustatymus ir naudokite diagnostiką.

# Sutrikimų klaidų paieška

- Sutrikimų klaidų paieškai kita kalba naudokite vertimų plėtinius
  - Kai informacija randama kita kalba, o jūs norite ją peržiūrėti savo gimtąja kalba, patariama naudotis automatinio vertimo įrankiais, pavyzdžiui, „Google Translate“ (<https://translate.google.lt>) arba „DeepL“ (<https://www.deepl.com/translator>)
- YouTube vaizdo įrašai
- ChatGPT gali būti naudingas pagalbininkas sprendžiant skaitmeninių įrenginių ir programinės įrangos sutrikimus

# Kaip įjungti automatinius subtitrus su vertimu į lietuvių kalbą YouTube

1. Pasirinkite vaizdo įrašą, kurį norite žiūrėti.
2. Spustelėkite Subtitrų piktogramą (CC) vaizdo įrašo apačioje, kad įjungtumėte subtitrus.
3. Eikite į nustatymus (pavaros piktograma).
4. Pasirinkite Subtitrai → Automatinis vertimas.
5. Iš pateikto sąrašo pasirinkite Lietuvių kalbą.

# ChatGPT naudojimas

- Sutrikimo požymių identifikavimas
  - Pavyzdys: *Mano kompiuteris labai sulėtėjo, ką galėtų reikšti šis požymis?*
- Sprendimo būdų pateikimas
  - Pavyzdys: *Kokie būtų galimi sprendimo būdai, jei mano kompiuteris sulėtėjo dėl atminties trūkumo?*
- Techninių konsultacijų forumų ir gamintojų svetainių naudojimas
  - Pavyzdys: *Kaip teisingai formuluoti užklausą „Google“ arba techniniame forume*
- Interneto šaltinių vertinimas
  - Pavyzdys: *Radau šį atsakymą apie lėtai veikiantį kompiuterį forume. Ar šis sprendimas patikimas?*
- Pagalba techninėse situacijose
  - Pavyzdys: *Kaip aprašyti techninę problemą, kai mano nešiojamas kompiuteris neįsijungia?*
- Vertimo pagalba ieškant informacijos kitomis kalbomis
  - Pavyzdys: *Kaip išversti ir suprasti šią techninę informaciją iš forumo anglų kalba?*
- Kritiškas informacijos vertinimas
  - Pavyzdys: *Radau skirtingus patarimus dėl mano programinės įrangos sutrikimo. Kuris iš jų labiau patikimas?*



# Grupių suskirstymas

- Pasiskirstykite į 3 komandas:
  - Išsiskaičiuokite pirmais, antrais, trečiais.
  - Kiekvienas numeris priklauso atitinkamai grupei.
- Kiekviena komanda gaus užduotį su technine problema.

# Kiekvienos komandos užduotis

1 komanda: „Kompiuteris lėtai įsijungia“

2 komanda: „Neveikia interneto ryšys“

3 komanda: „Programinė įranga užstringa“

# Analizės užduotis

- Naudokite demonstracijoje aptartus įrankius (Task Manager/Activity Monitor).
- Pritaikykite teorines žinias apie našumo problemas ir atnaujinimų svarbą.

# Sprendimo planas

- Kiekviena grupė turi:
  - Analizuoti pateiktą problemą.
  - Sukurti sprendimo planą (kokius veiksmus atliksite?).
  - Numatyti, kaip šią problemą galima išspręsti naudojant sisteminius įrankius.

# Grupių pristatymas (5 min.)

- Pristatykite savo sprendimo planą klasei:
  - Apibūdinkite problemą.
  - Paaiškinkite, kaip ją išspręsite.
  - Pateikite naudojamus įrankius ir veiksmus.

# Vertinimo kriterijai

- Problemos aprašymas (5 taškai):
  - Aiškiai aprašyta problema.
  - Nurodytas įrenginys ar programinė įranga.
  - Pastebėti simptomai.
- Sprendimo paieškos procesas (5 taškai):
  - Detaliai aprašytas sprendimo paieškos procesas.
  - Įtraukti naudoti šaltiniai ir užklausos.
- Sprendimo įgyvendinimas (5 taškai):
  - Paaiškinta, kaip rastas sprendimas buvo įgyvendintas.
  - Išspręsti iššūkiai.
- Kritiškas proceso įvertinimas (5 taškai):
  - Kritiškai įvertintas sprendimo procesas.
  - Pasiūlyti būdai, kaip geriau spręsti panašias problemas ateityje.

# Namų darbai

- Peržiūrėti vaizdo įrašą ir pasiruošti atsakyti į klausimus, kaip šalinti techninius gedimus:

<https://www.youtube.com/watch?v=kJ4KiUk-HuY>

# Pamokos apibendrinimas

- Supratome, kaip atpažinti dažniausias technines ir programinės įrangos problemas.
- Išmokome naudoti **Task Manager** ir **Activity Monitor**, siekiant stebėti sistemos našumą.
- Suformulavome veiksmingus problemų sprendimo planus, remdamiesi teorinėmis žiniomis ir praktiniais įrankiais.
- Kitiškai įvertinome problemų sprendimo procesą ir aptarėme būdus, kaip efektyviau spręsti panašias problemas ateityje.



Pabaiga