

# Ankstyvieji interneto metai

- ❑ **1960-tieji.** Pirmieji kompiuterių tinklai buvo kuriami eksperimentiniais tikslais. Dažniausiai jie būdavo izoliuoti ir nebuvo skirti plačiam naudojimui.
- ❑ **ARPANET (1969).** JAV Gynybos ministerijos projektas, skirtas sujungti kelis kompiuterius. Tai laikoma interneto pradžia.
- ❑ **Plėtra 1980-aisiais.** Išpopuliarėjo lokalūs tinklai (LAN) ir didesni tinklai (MAN, WAN). Įmonės pradėjo naudoti kompiuterių tinklus veiklai modernizuoti.
- ❑ **TCP/IP (1983).** Sukurtas protokolų (taisyklių) rinkinys, kuris padėjo standartizuoti duomenų perdavimą tarp skirtingų kompiuterių sistemų.

# Interneto aukso amžius

- ❑ **World Wide Web (1991).** Tim Berners-Lee sukuria World Wide Web (hipertekstą). Tai palengvina informacijos pasiekiamumą ir naudojimą naudojant internetą.
- ❑ **Naršyklės.** Sukurtos programos (tokios kaip Netscape Navigator ir vėliau Internet Explorer) leido naudotojams paprasčiau ir greičiau naršyti internete.
- ❑ **Socialiniai tinklai ir mobilus internetas (2004).** Įsteigtas Facebook. Socialiniai tinklai (Facebook, Twitter, LinkedIn ir kt.) keičia komunikacijos internete būdą ir patobulina keitimąsi informacija bei jos platinimą.
- ❑ **Mobilus internetas.** Su išmaniaisiais telefonais ir 3G, 4G bei 5G technologijomis, internetas tampa vis labiau prieinamas ne tik namuose ar darbe, bet ir kelyje, viešose vietose, gamtoje.

# Dabartis ir ateitis

- ❑ **Daiktų internetas (*Internet of Things – IoT*).** Dabartinė tendencija yra prie interneto jungti ne tik kompiuterius, bet ir kitus prietaisus. Tai gali būti šaldytuvai, kiti būtiniai prietaisai, automobiliai, ir netgi išmanūs namai.
- ❑ **Debesų technologijos.** Duomenys ir programinė įranga vis dažniau laikomi „debesyje“. Visa tai pasiekama iš bet kurios vietos, kur yra interneto prieiga.

**Kompiuterių tinklai ir toliau intensyviai vystosi, didėja informacijos perdavimo greičiai, didėja paslaugų įvairovė.**

# Užduotis „Trumpa kompiuterių tinklų istorija“ (diskusijos grupėse)

- ❑ Mokytojo padedami pasiskirstykite į 5 grupėles po 2–3 mokinius.
- ❑ Diskutuodami mažose grupėse, aptarkite vieną iš temų, pateiktų kitoje skaidrėje (visi kartu susitarkite, kokią temą kuri grupė aptars, arba, pavyzdžiui, išsitraukite lapelius su temų numeriais).
- ❑ Sugrįžę į bendrą grupę, kiekvieną mažą grupę pristatykite savo temos aptarimą, surastus atsakymus, visi bendrai aptarkite visas temas.

*Temos diskusijai – kitoje skaidrėje*





## Temos diskusijai

# „Trumpa kompiuterių tinklų istorija“

1. Kodėl yra naudinga žinoti, kaip vystėsi kompiuterių tinklų technologijos, kaip jos keitėsi per pastaruosius dešimtmečius ir tapo tokiomis, kokios jos yra šiandien? Kaip technologijos ir jų kaita keičia visuomenę, verslą, kasdienybę?
2. Kokiomis technologijomis (ar jų tąsa), paminėtomis trumpoje kompiuterių tinklų istorijoje, naudojate jūs ar jūsų šeimos nariai (trumpai jas apibūdinkite)? Kodėl svarbu kritiškiau vertinti technologijų poveikį visuomenei ir būti sąmoningiems technologijų naudotojams?
3. Kokios istorinės sąvokos, technologijos jums ne visai aiškios, o kokios, jūsų manymu, pakankamai gerai žinomos? Kaip manote, kodėl vienos technologijos žinomos, o kitos nelabai? Gal galite paminėti ir apibūdinti kokias nors jums žinomas kompiuterių tinklų svarbias technologijas, kurios nebuvo paminėtos ankstesnėse skaidrėse?
4. Kodėl svarbu ne tik mokėti naudotis kai kuriomis tinklų technologijomis, bet ir žinoti jų istoriją, suprasti, kaip jos veikia? Kaip internetas ir socialiniai tinklai keičia kultūrą ir visuomeninę sąveiką?
5. Kodėl kyla tam tikros saugumo ir privatumo problemos internete? Ką reikėtų daryti, siekiant sumažinti šias problemas? Kuo siūlytumėte papildyti tinklo etiketą?

# Kompiuterių tinklų samprata

- ❑ **Kompiuterių tinklas** yra sistemų rinkinys, kuriame kompiuteriai yra susieti tarpusavyje tam, kad galėtų dalintis resursais, informacija ir paslaugomis. Tinkluose gali būti jungiami ne tik stacionarūs ar nešiojami kompiuteriai, bet ir kiti įrenginiai, tokie kaip spausdintuvai, mobilieji telefonai, serveriai ir kt.
- ❑ **Pagal mastą kompiuterių tinklai skirstomi į:**
  - **PAN** (Personal Area Network) – asmeniniai tinklai.
  - **LAN** (Local Area Network) – vietiniai tinklai, dažniausiai naudojami biuruose ar namuose.
  - **CAN** (Campus Area Network) – universitetų, didelių mokyklų ar įmonių tinklai
  - **MAN** (Metropolitan Area Network) – miesto, regiono masto tinklai.
  - **WAN** (Wide Area Network) – kompiuterių tinklai, apimantys didesnes teritorijas ar net visas šalis.

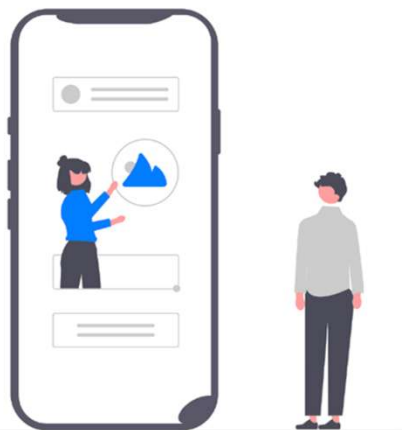


# Kompiuterių tinklų nauda

- ❑ **Dalinimasis duomenimis.** Tinklai leidžia naudotojams dalintis informacija ir failais greitai ir efektyviai.
- ❑ **Bendrieji resursai.** Kompiuteriuose, prijungtuose prie tinklo, gali būti naudojami bendrieji resursai, pvz., spausdintuvai ar interneto ryšys, serverių resursai.
- ❑ **Komunikacija.** Elektroninio pašto, pranešimų ir kitų komunikacijos priemonių naudojimas yra lengvas ir patogus būdas susisiekti su žmonėmis visame pasaulyje.
- ❑ **Nuotolinis darbas.** Tinklai leidžia dirbti nuotoliniu būdu, prieiti prie darbo vietos iš bet kurios pasaulio vietos.
- ❑ **Informacijos paieška.** Internetas suteikia galimybę greitai rasti reikiamą informaciją.
- ❑ **Programinės įrangos ir atnaujinimų diegimas.** Tinklai leidžia centriniam serveriui ar kitiems tinklo kompiuteriams ir įrenginiams diegti programinės įrangos atnaujinimus.
- ❑ **Saugumas:** Nors tinklai gali kelti saugumo grėsmes, tačiau taip pat suteikia priemones duomenims saugoti ir atstatyti, efektyviai naudoti duomenų, informacijos, virtualių kompiuterių kopijas.

# Svarbu

Naudojant kompiuterių tinklus, svarbu suprasti ne tik techninę, bet ir socialinę, ekonominę ir kultūrinę kompiuterių tinklų reikšmę šiuolaikinėje visuomenėje.



<https://undraw.co/illustrations>

