

Tinklai _1-11 skyrius

1960-tieji. Pirmieji kompiuterių tinklai buvo kuriami eksperimentiniais tikslais. Dažniausiai jie būdavo izoliuoti ir nebuvo skirti plačiajam 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.

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.

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.

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.