

Tinklapių rengimas

Konspektas

Tema: Internetas ir interneto protokolai

Interneto pradžia siejama su 1960-aisiais metais, kai JAV mokslo tyrimų institutai, siekdami keistis mokslinių tyrimų rezultatais, pradėjo jungti kompiuterius tarpusavyje. Kompiuterių tinklo funkcionavimą bei jo galimybių išplėtimą finansavo ir rėmė JAV gynybos ministerija. 1970 m. buvo sukurtas keitimosi kompiuterių duomenimis tinklo projektas, kuris pradžioje jungė tik karines organizacijas, vėliau į jį pradėjo jungtis ir mokymo įstaigos. Dar vėliau į tinklą pradėjo jungtis ne tik JAV, bet ir įvairios organizacijos iš viso pasaulio. Normaliam tinklo veikimui, 1973 m. buvo sukurtos naujos duomenų perdavimo taisyklės, kurios leido neriboti naudotojų skaičiaus ir užtikrinti sklandų duomenų perdavimą. 1973 m. interneto tinklas tapo pasauliniu tinklu.

Lietuvoje interneto atsiradimo pradžia siejama su Lietuvos mokslo ir studijų kompiuterių tinklo (LITNET) veiklos pradžia, kai 1991 m. buvo sukurtas palydovinio ryšio kanalas tarp Oslo (Norvegija) universiteto bei Matematikos ir informatikos instituto Vilniuje.

Šiandien internetas – sudėtinga mažų ir didelių kompiuterių tinklų struktūra. Jis sudarytas iš tarpusavyje sujungtų daugelio visuotinių ir vietinių kompiuterių tinklų su milijonais serverių, kurie kaupia ir teikia įvairią informaciją bei paslaugas.

Nors pradžioje internetas nekėlė didelio pasitikėjimo, buvo kaltinamas nesaugumu, mėgėjiškumu ir kitais trūkumais, jis buvo plečiamas eksponentine progresija, nes buvo laisvas, visus priimantis ir nieko nediskriminuojantis. Tai buvo naujas verslo modelis, pasaulinis tinklas, neturintis savininko, nereguliuojantis kainų, neparduodantis licencijų, nereikalaujantis specialios įrangos, egzistuojantis pagal bendruomenės kuriamas taisykles, laisvas (nemokamas) tinklas, apie kurį sukasi didžiausi pasaulio pinigai.

Internetas (tarptautinis tinklas, angl. *inter + net*) – pasauline kompiuterių tinklų sistema, jungianti visuotinius ir vietinius kompiuterių tinklus. Kompiuterių tinklai jungiami įvairiomis ryšio linijomis ir maršrutizatoriais, kurie iš vieno tinklo gautus duomenų paketus nukreipia į kitą tinklą. Ryšiui tarp kompiuterių naudojamas TCP/IP (angl. *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) protokolas, kuris užtikrina interneto veikimą.

Interneto protokolas – taisyklės, kurios pateikia duomenų mainų tarp dviejų kompiuterinių sistemų internete būdą. Kiekviena kompiuterių sąveika tinkle turi būti aprašoma protokolais. Kompiuteriams susijungiant vieni protokolai sudaro sąlygas veikti kitiems protokolams. Tokiai sudėtingai sistemai aprašyti sukurtas OSI modelis (angl. *Open Systems Interconnection Reference Model*).

Interneto standartus kuria nemažai organizacijų, bet aktyviausiai tuo užsiima IETF (angl. *The Internet Engineering Task Force*). Tai didelė ir atvira tarptautinė bendruomenė, kurios nariai yra tinklų kūrėjai, operatoriai, įrangos gamintojai ir tyrėjai.