Contents

[1. Kompiuterių raida 2](#_Toc71963940)

[1.1. Kompiuterių atsiradimas 2](#_Toc71963941)

[1.2. Pirmieji kompiuteriai: jų išvaizda ir tolesnis vystymas 3](#_Toc71963942)

[2. Interneto raida 3](#_Toc71963943)

[2.1. Istorija 3](#_Toc71963944)

[2.2. Interneto samprata 4](#_Toc71963945)

[2.3. Žiniatinklis 4](#_Toc71963946)

[3. Interneto augimas 4](#_Toc71963947)

[pav. 1 5](#_Toc71964138)

[pav. 2 6](#_Toc71964139)

1. Kompiuterių raida

1.1. Kompiuterių atsiradimas

Pirmieji skaičiavimo įrenginiai (abakai) buvo sukurti dar 3000 metų prieš mūsų erą. Yra žinoma, kad mechaninius įrenginius, skirtus navigaciniams skaičiavimams, bandė kurti senovės graikai. Šiuolaikinių kompiuterių istorija gali būti pradedama nuo1502 m. vokiečių laikrodininko Peterio Henleino sukurto laikrodžio, veikusio kaip 12 skilčių sumatorius. Pirmas matematiniams skaičiavimams skirtas įrenginys buvo 1617 m. William’o Oughtred’o sukurta logaritminė liniuotė (primityvus analoginis kompiuteris).

Skaitmeniniai (diskretiniai) skaičiavimo įrenginiai labiau tyrinėti pradedami nuo 1623 m. Wilhelmo Schickardo sukurto aritmetinio sumatoriaus. Tobulesnius sumatorius bandė sukurti daugelis renesanso mokslininkų, įskaitant B.Paskalį ir G.Leibnica.

Pirmuoju įtaisu, kurį galima laikyti kompiuteriu dabartine samprata, reikėtų laikyti ekscentriško anglų matematiko ir išradėjo Čarlzo Babidžo pasiūlymą (1822 m.) sukurti Skirtumų mašiną. Ji iš kitų to meto skaičiuotuvų išsiskyrė tuo, kad savo mechanizme turėjo užprogramuotos matematikos taisykles. 1834-1840 m. Č. Babidžas sukuria ir universalią programuojamą analitinę mašiną, kuri liko neįgyvendinta. Su šia mašina siejama ir programavimo istorijos pradžia – lordo Byrono duktė, grafienė Augusta Ada Lovelace paskelbia kelis veikalus apie šio kompiuterio programavimą.

„Colossus“ – pirmasis pasaulyje elektroninis suprogramuotas kompiuteris. Šis mechanizmas pasitarnavo Antrojo pasaulinio karo metu ir padėjo atliekant kodų šifravimo darbus. Pirmojo visaverčio kompiuterio išradėju laikomas inžinierius Tommy Flowers. „Colossus“ turėjo dvi versijas – „Mark 1“ ir „Mark 2“. Šie masyvūs daugiafunkciniai kompiuteriai buvo naudojami iki Antrojo pasaulinio karo pabaigos.

„Apple I“ buvo pirmasis šiandien didžiulės korporacijos „Apple“ išleistas kompiuteris. Tuomet jį pardavė už 666,66 tūkst. JAV dolerių. Kompiuteryje tilpo 4 KB informacijos, kuri galėjo būti išplėsta iki 8 KB ar net 48 KB naudojant atminties kortelę.



pav.

1.2. Pirmieji kompiuteriai: jų išvaizda ir tolesnis vystymas

Kokie buvo šie ankstyvieji kompiuteriai? Tai labai skiriasi nuo šiuolaikinių versijų - jie buvo tiesiog milžiniški. Jie buvo daug didelių vakumo vamzdžių, ir vienai tokiai mašinai buvo priskiriama po didelį kambarį. Sunku įsivaizduoti, tiesa?

Matmenimis kompiuteriai sumažėjo nuo 1948 m, kai atsirado pirmasis tranzistorius. 1965 metais, pirmą kartą mini kompiuteris buvo paleistas. Tai tobulėjimo nuopelnas.

1958 Jack Kilby išrado būdą, kaip įdėti daugiau tranzistorių vienoje puslaidininkinėje plokštelėje.1959 metais, Robertas Noisas kurdamas daugiau ištobulino šį metodą. Nuo tada buvo sukurtos integruotos grandinės, su kuriomis pirmasis kompiuteris 1968 pasileido PDP-8.Kitiems kompiuteriams kompanija "Intel" pradėjo pardavinėti lustus.

Nuo to laiko, kompiuteriai buvo vis labiau tobulėjo, kompaktiškėjo, galingėjo. Iki kur dar bus padaryta pažanga? Jūs išmoksite daug įdomių dalykų apie šias mašinas ir kaip jos veikia.

2. Interneto raida

2.1. Istorija

Nuo 1960-ųjų m. JAV mokslo tyrimų institutai pradėjo jungti kompiuterius tarpusavyje. Iš čia ir kilo kompiuterinio tinklo sąvoka. Tiriant tinklo funkcionavimą ir jo galimybių išplėtimą finansavo ir rėmė JAV gynybos ministerija. 1970 m. Advanced Research Projects sukūrė tinklos projektą – ARPAnet. Nuo 1970 m. pab. Į ARPAnet pradėjo jungtis ne tik karinės organizacijos, bet ir mokymo įstaigos. Sukurtas duomenų perdavimo tinkle protokolas TCP/IP. Į tinklą pradėjo jungtis ne tik JAV, bet ir įvairios organizacijos iš viso pasaulio. 1980 m. pradėjo funkcionuoti dar du dideli tinklai USENET ir BITNET. 1983 m. JAV gynybos ministerijos ryšių agentūra priėmė sprendimą naudoti TCP/IP protokolą visuose ARPAnet tinklo mazguose, tai laikoma Interneto pradžia. Šiuo metu Internetas jungia kelis stambius tinklus, ir dešimtis tūkst. kt. tinklų. Skaičiuojama iki 4 mln. tarnybinių stočių (serverių ). Lietuvoje Interneto pradžia siejama su LITNET (Lietuvos mokslo ir studijų kompiuterinis tinklas) veiklos pradžia. 1991 m. įrengtas kanalas tarp Oslo universiteto ir MI instituto Vilniuje. LITNET jungia Vilnių, Kauną, Klaipėdą, Šiaulius ir Panevėžį.

2.2. Interneto samprata

Stambios organizacijos turi vietinius kompiuterių tinklus, t. y., kompiuterių sistemas, Į tokius vietinius [lokaliuosius] tinklus, jungiami kompiuteriai, esantys nuo kelių metrų iki kelių kilometrų atstumu vienas nuo kito. Vienas tų kompiuterių, atliekantis tarnybinės stoties (angl. server) funkcijas, paprastai yra didesnės talpos, spartos, galios ir kt. Tokia tarnybinė stotis telefono linijomis, optiniais kabeliais ar per palydovinį ryšį jungiama su kitų tinklo tarnybinių stočių, šių tarnybinių stočių tinklo tarnybinė stotis su kitų tarnybinių stočių tinklų tarnybinėmis stotimis ir t. t. – taip kuriamas tarptautinis kompiuterių tinklas, angliškai – internet.

2.3. Žiniatinklis

Interneto sukūrimo istorija siejama su duomenų perdavimu ir elektroniniu paštu. Visuotinai internetas pradėjo plisti ir tapo visiems įdomus tik apie 1990 m. kai visiškai įsigalėjo žiniatinklio idėja. Hiperteksto koncepcija buvo pasiūlyta 1990 m. (Šveicarija). Žiniatinklį sudaro daugybė hipertekstinių dokumentų – tinklapių (puslapių). Tinklapiuose pateikiami įvairialypiai elektroniniai dokumentai (tekstinė, grafinė, garsinė, vaizdinė inf.), tarpusavyje susieti nuorodomis – saitais.

Jei yra keletas ar keliolika tinklapių susietų tarpusavyje ir turinčių apibendrinantį pradinį puslapį – (home page), tai tokį komplektą vad. Svetaine.



pav.

3. Interneto augimas

Metai Stotys

1969 4

1971/4 23

1974/6 62

1977/3 111

1981/8 213

1982/5 235

1983/8 562

1984/10 1 024

1985/10 1 961

1986/11 5 089

1987/12 23 174

1988/10 56 000

1989/10 159 000

1990/10 313 000

1991/10 617 000

1992/10 1 136 000

1993/10 2 056 000

1994/10 3 864 000

1995/7 6 642 000

1996/7 13 881 000

|  |  |
| --- | --- |
| Metai | Stotys |
| 1969 | 4 |
| 1971/4 | 23 |
| 1974/6 | 62 |
| 1977/3 | 111 |
| 1981/8 | 213 |
| 1982/5 | 235 |
| 1983/8 | 562 |
| 1984/10 | 1 024 |
| 1985/10 | 1 961 |
| 1986/11 | 5 089 |
| 1987/12 | 23 174 |
| 1988/10 | 56 000 |
| 1989/10 | 159 000 |
| 1990/10 | 313 000 |
| 1991/10 | 617 000 |
| 1992/10 | 1 136 000 |
| 1993/10 | 2 056 000 |
| 1994/10 | 3 864 000 |
| 1995/7 | 6 642 000 |
| 1996/7 | 13 881 000 |