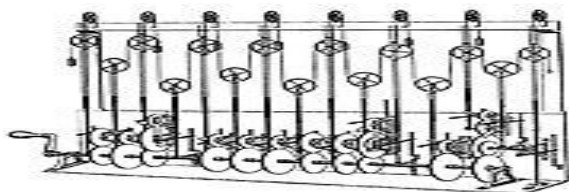


Dators

Tātad, kā jūs zināt dators ir lieta bez kā mēs sadzīvīvē īsti nevaram iztikt. Ja vienīgi tu nedzīvo laukos un strādā tur, vai esi ogļuracējs tad tev par šo nevajadzēs uztrakties. Bet visiem jums Rīdžiniekiem laikam tomēr jau ir dators. Bet lai ko uzzinātu par datoru mums vajag uzzināt par tā pirmsākumiem.

Datora pirmsākumi jau aizsākās 1801. Gadā kad kāds Franču izgudrotājs izgudroja kaut ko līdzīgu datoram kā mehānismi tiek izmantoti vēl tagad. Datora attīstība sasniedza savu augstumu 20. Gadsimtā.



1970. gadā sākas neiedomājama, ir funkcionējoši datori, tikai ar tiem strādāt ir "nedaudz" pagrūti. Bet tad 1990 gadā parādījās datori no kompānijas Microsoft ar operētājsistēmu MS-DOS un vēlāk Windows. Protams, to laiku dators varēja darīt daudz mazāk nekā mūsdienu dators. Un arī aizsāka to ka pēc 30 gadiem dēļ šīs tehnoloģijas būs daudzi bērni kas neredzēs saules gaismu.



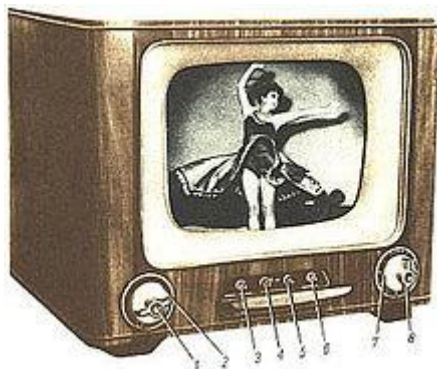
Šāds te dators ar monitoru varēja tev maksāt no 750\$-3200\$, tāpēc daudzās mājās dators bija sveša lieta.

Mūsdienu datori ir kaut kas ko kāds 1990.gada bērns pat neiedomātos savos sapņos. Datori paliek ar vien populārāki un tie tiek izmantoti simtiem vajadzību. Ar tiem var animēt, programēt, zīmēt, rakstīt, taisīt prezentācijas un protams spēlēt spēles. Kurš būtu iedomājies ka nākotnē būtu kas šāds?



Televizors

Pirmās televīzijas sistēmas izmantoja mehānisku attēla izvērsi, bet televīzijas signāls tika pārraidīts pa vadiem. Pirmo elektromehānisko televizoru patentēja vācu students Pauls Gotlībs Nipkovs 1884. gadā. Tā galvenās sastāvdaļas bija plakana neona lampa un rotējošs disks ar daudziem sīkiem noteiktā secībā izvietotiem caurumiņiem (tā saucamais Nipkova disks). 20. gadsimta sākumā tika izgudrots televizors ar mehānisko spoguļizvērsi. To izgudroja Pēterburgas tehnoloģiskā institūta profesors Boriss Rozings 1911. gadā. Viņa skolnieks Vladimirs Zvorikins vēlāk emigrēja uz ASV, kur 1928. gadā patentēja pirmo spoguļizvērses televizoru. Pēc elektronstaru lampu izgudrošanas radās iespēja televizoros lietot elektronisko izvērsi un iegūt attēlu uz luminiscējoša ekrāna. Šie televizori jau bija daudz līdzīgāki mūsdienās pazīstamajiem.



Mūsdienās televizors nav nekas neparasts. Gan jau katram tāds ir savā mājā. Mūsdienu televizori ļauj pilnībā izbaudīt labas filmas atmosfēru un iejusties varoņu lomās. Atkarībā no ekrāna izmēra, televizors būs piemērots gan viesistabai, gan kinozālei, kā arī guļamistabai vai virtuvei. Ir vērts pievērst uzmanību jaunākajiem modeļiem ar LED tehnoloģiju un 4K Ultra HD formātu - šādi televizori radīs visreālistiskāko attēlu. Televizori, kas aprīkoti ar SMART TV, ļauj skatīties iecienītās filmas vai video caur Wi-Fi un lietot citas aplikācijas. Izlasot šo informāciju mēs varam secināt kā vairāku gadu laikā ir uzlabojies televizors.



Telefons

Sākumā bija telefons jeb tālrunis. Telefons ir sakaru ierīce, kas pārraida cilvēka runu elektrisku signālu veidā. Par tā izgudrotāju parasti uzskata Aleksandru Greimu Bellu, kas telefonu izgatavoja Bostonā 1876. gadā, kaut arī ir citi varianti par tā izcelsmi.

Telefona uzbūve vienkāršākajā variantā ir elektriskā ķēdē saslēgts jutīgs mikrofons (kuru izveidošana un uzlabošana bija svarīga telefona radīšanas daļa) un skaļrunis. Šīs abas ierīces iebūvē telefona klausulē, lai arī agrāk, 20. gadsimta sākumā, bija sastopami telefoni, kam šie komponenti bija atsevišķi. Parasti ar vārdu *telefons* saprot fiksēto telefona līniju gala iekārtu. Vēl ir arī mobilie telefoni un radiotelefoni. Radiotelefonu pieslēdz pie parastās telefona līnijas un tā bāzes stacija pieder lietotājam. Mobilo telefonu pieslēdz tieši pie sakaru tīkla un bāzes stacijas pieder telekomunikāciju uzņēmumam.



Mobilais telefons

Pēctam Mobilais telefons jeb mobilais tālrunis. Mobilais telefons ir bezvadu ierīce balss un datu pārraidei lielos attālumos. Tas ir viens no bezvadu telefonu veidiem. Tas balstās uz sakariem starp telefonu un bāzes staciju, kas savstarpēji atrodas samērā tuvu (GSM ne tālāk par 35 km). Lai nodrošinātu sakarus plašākā teritorijā, lieto vairākas bāzes stacijas, kas nodrošina pārklājumu savā apkārtnē.

Pasaulē mobilie telefonsakari ir pazīstami kopš 20. gs. 80. gadu vidus.

Latvijā mobilo sakaru ēra sākās 1992. gadā, kad Latvijas teritorijā sāka darboties pirmais šāda veida pakalpojumu sniedzējs Latvijas mobilais telefons. Tajā laikā bija pieejami sakari 1G NMT standartā, kas darbojās 450 MHz frekvencē.

Mobilie telefoni ir pārnēsājamas ierīces, kuras lieto, lai piekļūtu tīklam. Tā ir vienīgā mobilo telefonu tīkla daļa, ar kuru saskaras lietotāji. Mobilais telefons sastāv no šādām komponentēm:

- Radio (raidītājs, uztvērējs un antena)
- Signālu procesors (*multiple access* funkcija (TDMA, CDMA), lai vienā frekvencē varētu darboties vairāki lietotāji, *forward error correction* (papildu dati, lai otrā galā varētu izlabot notiekta lieluma pārsūtīšanas kļūdas), šifrēšana, skaņas kompresija.)
- Kodeks (analogciparu un ciparanalogu pārveidotāji skaņai), skaņas pastiprinātāji, mikrofons un skaļrunis
- Baterija
- Ekrāns un pogas
- Centrālais procesors (lietotāja saskarne ekrānam un pogām, signālu procesora vadība, arī telefona savienojums ar datoru)

Radio

Par radio izcelsmes pirmsākumu nosacīti var uzskatīt 1820. gadu, kad dāņu fiziķis Hanss Kristians Erstedts (precīzāk, kāds no viņa studentiem) konstatēja, ka vads, pa kuru plūst elektriskā strāva, ķēdes saslēgšanas brīdī no attāluma iedarbojas uz magnētisko kompasu — novirza tā bultiņu. Līdzīgu parādību 1829. gadā atklāja amerikāņu fiziķis Džozefs Henrijs — eksperimentējot ar Leidenes trauku (primitīvu kondensatoru), viņš

novēroja, ka elektriskā izlāde no attāluma magnetizē metāla adatiņas. Drīz pēc tam — 1831. gadā — angļu zinātnieks Maikls Faradejs atklāja elektromagnētiskās indukcijas parādību, bet 1845. gadā ieviesa elektromagnētiskā lauka jēdzienu.

Vēl pirms elektromagnētisko viļņu atklāšanas angļu fiziķis Džeimss Maksvels 1860. gados izveidoja elektromagnētiskā lauka teoriju un uzrakstīja nobīdes strāvas vienādojumu.

1860. gados amerikāņu zobārsts Malons Lūmiss (Mahlon Loomis) veica eksperimentus ar bezvadu sakaru nodibināšanu, izmantojot "atmosfēras elektrību". Sakariem tika izmantoti divi elektriskie vadi un divi gaisa pūķi, kuri pacēla vadu galus, kamēr apakšējie gali bija savienoti ar zemi. Vienu vadu, kurš kalpoja kā raidošā antena, ar slēdža palīdzību varēja atvienot no zemes, bet otrs — samērā lielā attālumā novietots — kalpoja kā uztverošā antena un starp to un zemi bija ieslēgts galvanometrs. Atslēdzot raidošo antenu no zemes, bija novērojama galvanometra bultiņas nobīde. 1868. gadā šis eksperiments tika nodemonstrēts kongresmeņiem un zinātniekiem[1], bet 1872. gadā Lūmiss saņēma ASV patentu Nr. 129971 par telegrāfa uzlabošanu, kurā gan nebija detalizēta iekārtas apraksta.

Fonogrāfs

Fonogrāfs ir ierīce, ar kuru varēja ierakstīt un atskaņot skaņas. Tam bija ļoti neparocīgs svars — 150 kg. Fonogrāfu 1878. gada 19. februārī patentēja amerikāņu zinātnieks Tomass Alva Edisons. Šī ierīce sastāvēja no taurītes, ko nosedza plāna membrāna. Membrānu iesvārstīja taurītē ierunātās skaņas un kopā ar membrānu svārstījās adata, kas uz vara folijas uzklātajā vaska kārtiņā iezīmēja līkloču celiņu. Foliju kustināja rotējošs disks. Tad, kad šādā veidā "saglabātās" skaņas no jauna iesvārstīja adatu un membrānu, skaņu atkal varēja noklausīties.

Boombox

Boombox ir portatīvais mūzikas atskaņotājs attēloti vienu vai diviem kasešu magnetofonu/atskaņotāji un AM/FM radio, parasti ar nēsāšanas rokturi. Sākumā 1980-to gadu vidus, CD atskaņotājs bieži tika iekļauts. Skaņa tiek piegādāta caur pastiprinātāju un diviem vai vairākiem iebūvētiem skaļruņiem. Boombox ir ierīce, kas parasti spēj saņemt radio stacijām un atskaņot ierakstītas mūzikas (parasti kasetes vai CD parasti lielā apjomā). Daudzi modeļi arī spēj ierakstīt uz kasešu lentes no radio un citiem avotiem. 1990, dažas Magnetolas bija pieejami ar minidiskiem magnetofoniem un spēlētājiem. Paredzēts pārnēsāmībai, Magnetolas var darbināt ar baterijām, kā arī ar līnijas strāvu. Par Boombox tika ieviesta, lai Amerikas tirgū beigās 1970. Uzvēlme skaļāk un smagāki bassi noveda pie lielākām un smagākām kastēm; ar 1980, daži Magnetolas bija sasniedzis izmēru ceļasomu. Dažas lielākas Magnetolas pat ietverti vertikāli uzstādīts ieraksts. Lielākā daļa Magnetolas bija bateriju darbināmas, izraisot ļoti smagas, lielpagarīta kastes. Boombox ātri kļuva saistīta ar pilsētas sabiedrības Amerikas Savienotajās valstīs, jo īpaši African American un Hispanic jaunatni. Plaša izmantošana Magnetolas pilsētu kopienās noveda pie Boombox tiek izdomāts kā "geto Blaster", nievājošs segvārdu, kas drīz tika izmantota kā daļa no negatīvu reakciju pret Boombox un hip hop kultūru. Dažas pilsētas iesniedza lūgumrakstu par Magnetolas aizliegumu sabiedriskās vietās, un tie kļuva mazāk pieņemami pilsētas ielās, laika gaitā. Boombox kļuva cieši saistīts ar American hip hop kultūru un bija noderīgs pieaugums hip hop mūzikā.

Kompaktdisku atskaņotājs

Kompaktdisku atskaņotājs ir elektroniska ierīce, kas atskaņo audio kompaktdiskus, kas ir ciparu optiskā diska datu glabāšanas formāts. CD atskaņotāji pirmo reizi tika pārdoti patērētājiem 1982. Kompaktdiskos parasti ir audio materiālu ieraksti, piemēram, mūzika vai audiogrāmatas. Kompaktdisku atskaņotāji var būt daļa no

mājas stereosistēmām, automašīnu audio sistēmām, personālajiem datoriem vai pārnēsājamo kompaktdisku atskaņotājiem, piemēram, CD boomboxes. Vairākums kompaktdisku atskaņotāju rada izejas signālu, izmantojot austiņu ligzdu vai RCA ligzdām. Lai mājas stereosistēmā izmantotu kompaktdisku atskaņotāju, lietotājs no RCA ligzdām savieno RCA ligzdu ar Hi-Fi (vai citu pastiprinātāju) un skaļruņiem, lai klausītos mūziku. Lai klausītos mūziku, izmantojot CD atskaņotāju ar austiņu izvades ligzdu, lietotājs ar austiņām vai austiņām iespraudīs austiņu kontaktligzdā. Modern vienības var atskaņot audio formātus, kas nav oriģināls CD PCM audio kodēšanas, piemēram, MP3, AAC un WMA. Dīdžeji spēlē deju mūziku klubos bieži izmanto specializētus spēlētājus ar regulējamu atskaņošanas ātrumu, lai mainītu soļa un tempu.

MP3

PEG-1 Audio Layer 3, plašāk pazīstams kā mp3 ir populārs digitālās skaņas kodēšanas standarts ar kura palīdzību iespējams ievērojami samazināt datu apjomu, kas vajadzīgs lai, piemēram, atskaņotu vai saglabātu skaņas failu. Šo standartu izstrādāja vācu inženieri un tas kļuva par ISO/IEC standartu tālajā 1991. gadā.

Mp3 ir specifisks audio kompresijas formāts, kurš nodrošina impulskoda modulācijas šifrēšanu, lai ar tās palīdzību filtrētu skaņas, kuras cilvēks nedzird vai kuras pārklājas ar citām skaņām. Līdzīgi principi ir lietoti JPEG formātā, kurš nodrošina minimālu attēla kvalitātes zudumu, taču attaisno mērķi — samazināt faila izmērus.

Mp3 formāts izmanto hibrīd — transformāciju lai transformētu laika apgabala signālu frekvences apgabala signālā.

32 frekvenču joslas daudzfāzu kvadratūras filtru.

36 vai 12 uzsitien MDCT (modificētu atsevišķu kosinusu pārveidošanu); izmērs var tikt atlasīts neatkarīgi priekš apakš-frekvencēm 0...1 un 2...31.

Aliasing (cēlonis dažādu signālu kļūšanai neatšķiramam kad tos nolassa) samazināšanas pēcapstrāde.

Spēļu konsoles



Spēļu konsole ir elektroniska ierīce, kas sniedz videosignālu vai vizuālu attēlu, lai viens vai vairāki spēlētāji varētu spēlēt videospēles. Līdz 2018. gadam bija iznākušas astoņas spēļu konsoļu paaudzes. Pirmā paaudze pastāvēja no 1971. līdz 1980. gadam. 1976. gadā iznāca otrās paaudzes spēļu konsoles. No astotās paaudzes

spēļu konsolēm izplatītākās ir PlayStation4, Xbox one un Nintendo Switch. Pastāv arī citu ražotāju astotās paaudzes spēļu konsoles.

Vēsture

Pašos aizsākumos videospēļu konsoles bija domātas tikai un vienīgi videospēļu spēlēšanai. To varēja pieslēgt pie televizora un ar pults jeb kāda cita rīka palīdzību vadīt savu virtuālo tēlu, sacensties ar datoru, ar ģimenes locekli vai arī draugu. Pirmā zīmīgā konsole, kurai bija puslīdz iespaidīgs (tam laikam) spēļu skaits bija 1971. gadā izlaistā Odyssey, kuru izlaida kompānija Magnavox. Tai bija 12, pēc mūsdienu standartiem, ļoti primitīvas spēles. Odyssey neguva īpaši lielus panākumus, bet tā ir pirmā komerciāla konsole, kuru varēja spēlēt mājās apstākļos.



Septiņdesmitajos gados arī parādījās, tā saucamā pirmā konsoļu paaudze. Pirmais popularitātes vilnis sākās 1975. gadā, līdz ar Pong palaišanu pārdošanā Ziemassvētkos. Uzreiz pēc tam tika uztaisīti vairāki simti tā saucamo klonu, kas būs neatņemama konsoļu industrijas sastāvdaļa vismaz 15 gadus. Jāatzīmē, ka kloni tika taisīti, pēc mūsdienu standartiem, nelegāli, jo tie nemaksāja izstrādātajam naudu par autortiesībām. Tikai 1980. gada 17. jūnijā pirmo reizi datorspēles tika pierēģistrētas autortiesību birojā. Tās bija Atari Asteroids un Lunar Lander.

Pirmajā konsoļu paaudzē vēl nebija pārāk sīvas konkurences, dēļ salīdzinoši šaurā tirgus. Galvenās konsoles bija (iekavās izlaišanas gads vai laika posms): Magnavox Odyssey (1972-1973), Atari PONG (1975), Coleco Telstar (1976 - 1979) un APF TV Fun (1976). Jāatzīmē, ka visas šīs konsoles bija Pong spēles variācijas, izņemot Odyssey, kurā bez Pong bija arī citas spēles – futbola simulators, rulete, basketbols u.c. Odyssey konsole bija pirmā, kurai bija pieejamas šaušanas spēles, kurā tiek lietota "gaismas pistole". 1976. gadā kompānija Fairchild izlaida pirmo programmējamo spēļu konsoli, kuru slēdza pie TV. Šis ir ļoti svarīgs moments, jo pirms tam spēļu rakstīšana bija ļoti komplicēta un pati konsole bija vairāk pakārtota spēlēm, nevis spēles – konsolei, kā tam vajadzētu būt.



Sakarā ar to, ka datorspēles bija samērā primitīvas, tās galvenokārt bija paredzētas bērniem. Tās tirgoja rotaļlietu veikalos un bija plaši pieejamas. Tas nodrošināja lielu spēļu popularitāti.

Otrā konsoļu paaudze sākās 1976. gadā un turpinājās līdz 1983. gadam. Atšķirībā no pirmās paaudzes, kurā par centrālajām konsolēm tiek uzskatītas 4, šajā paaudzē ir 14 konsoles.

Taču lielais spēļu bums aizsākās tieši ar Nintendo piedāvātajām spēļu konsolēm 1983. gadā. Tās guva plašu popularitāti un strauji iekaroja jauno spēļu tirgu, kā arī iepazīstināja pasauli ar nu jau tik labi zināmajām spēlēm, kā Super Mario brāļi un citām.

Mūsdienās šīs ierīces ir ļoti attīstījušās. Tām ir ne tikai uzlabotas videospēļu funkcijas, bet arī ir ietvērtas jaunas, papildus funkcijas, piemēram, DVD, Blu-ray un citu kvalitātes ierakstu atskaņošana, videostraumēšana, izmantojot populārākos šī brīža servissus, tai pat iekļauts ir interneta pārlūks. Spēļu konsole vairs nav vienkārša spēļu konsole. Jaunākās paaudzes spēļu konsoles pamatoti ir uzskatāmas par pilnvērtīgām multifunkcionālām multimediju platformām, kas piedāvā visdažādākās iespējas, padarot spēlēšanas procesu par patiesi aizraujošu virtuālu piedzīvojumu.

Šobrīd kā populārākās jaunākās paaudzes spēļu konsoles minamas Playstation 4, Xbox One un Nintendo Switch Savā ziņā spēļu konsoles varam salīdzināt ar automašīnām – varam iegādāties tās standarta aprīkojumā un varam izvēlēties bagātīgu aprīkojuma klāstu ar dažādām papildu ekstrām.