A [számológépek](https://hu.wikipedia.org/wiki/Sz%C3%A1mol%C3%B3g%C3%A9p) és a korai számítógépek közötti utasítások továbbítását kezdetben maguk az emberek végezték. 1940 szeptemberében [George Stibitz](https://hu.wikipedia.org/wiki/George_Stibitz) [telexgépet](https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Telexg%C3%A9p&action=edit&redlink=1) használt arra, hogy a Bell laboratórium kutatási projektjének keretein belül készült Complex Number Calculator nevű gépnek utasításokat küldjön a [New Hampshire](https://hu.wikipedia.org/wiki/New_Hampshire)-ben lévő Dartmouth College-ban tartott bemutató helyszínéről [New Yorkba](https://hu.wikipedia.org/wiki/New_York" \o "New York), ahol a gép üzemelt, illetve az eredményeket hasonló módon kapta vissza. A számítógépek kimeneti perifériáinak (telexgépek) összekapcsolását először 1962-ben, az *Advanced Research Projects Agency* [ARPA](https://hu.wikipedia.org/wiki/DARPA) keretében végezte el J. C. R. Licklider az általa kidolgozott „Intergalactic Computer Network” nevű hálózati koncepció alapján. A kutatók [1964](https://hu.wikipedia.org/wiki/1964)-ben Dartmouthban kifejlesztették az [időosztásos](https://hu.wikipedia.org/wiki/Id%C5%91oszt%C3%A1s" \o "Időosztás) rendszert, amely lehetővé tette egy nagy számítógép szolgáltatásainak nagyszámú felhasználó közötti megosztását. Még ugyanebben az évben az [MIT](https://hu.wikipedia.org/wiki/Massachusetts_Institute_of_Technology), valamint a [General Electric](https://hu.wikipedia.org/wiki/General_Electric) és a Bell Labs fejlesztőiből álló csoport egy [DEC](https://hu.wikipedia.org/wiki/Digital_Equipment_Corporation) [PDP–8](https://hu.wikipedia.org/wiki/PDP%E2%80%938)-as számítógéppel megvalósította egy telefonközpont vezérlését.

Paul Baran 1968-ban tett javaslatot egy olyan hálózati rendszerre, amelyben [adatcsomagokat](https://hu.wikipedia.org/wiki/Csomag_(informatika)), ún. *datagram*okat továbbítanak. Ez a rendszer lett az alapja a csomagkapcsolt számítógépes hálózatoknak. 1969-ben a University of California (Los Angeles), az SRI (Stanford), a University of California (Santa Barbara) és a University of Utah kialakították a gépeik összekapcsolásával az [ARPANET](https://hu.wikipedia.org/wiki/ARPANET) hálózatot, amely még [50 kbit/s hurok](https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=50_kbit/s_hurok&action=edit&redlink=1) használatával működött.

A hálózatok és a technológiák fejlődése, a különféle összeköttetési lehetőségek bővülése, a számítógépek egymással és egymáson keresztüli kapcsolatai iránti igények növekedése ösztönözte az iparág egyes területeinek fejlesztéseit és fejlődését ([hardver](https://hu.wikipedia.org/wiki/Hardver), [szoftver](https://hu.wikipedia.org/wiki/Szoftver), [perifériák](https://hu.wikipedia.org/wiki/Perif%C3%A9ria_(hardver))). E fejlődés eredményeként ugrásszerűen megnőtt a hálózatot használók száma, mind az üzleti területeken, mind pedig az otthoni alkalmazásoknál, és napi gyakorlattá válik a hálózati szolgáltatások növekvő méretű

A vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek története izgalmas fejlődési folyamatot mutat be az emberi kommunikáció és adatátvitel terén. Az alábbiakban részletesen ismertetem mindkét átviteli közeg történetét:

**Vezetékes átviteli közeg története:**

1. **Ókor és középkor:** Az emberiség korai történelmében a hang volt az első közvetítési eszköz, és hosszú távolságokon át továbbították a híreket és üzeneteket. A hírnökök és postagalambok mellett az ókori civilizációk, például az egyiptomiak és rómaiak is használtak hangalapú kommunikációs eszközöket.
2. **Elektromos távírászat:** Az elektromos átvitel az 1800-as években fejlődött ki. Samuel Morse 1838-ban kifejlesztette a Morse kódot és a távírót, amely lehetővé tette az üzenetek gyors átvitelét vezetékeken keresztül. Ez a technológia terjedni kezdett, és az első távközlési hálózatokat hozta létre.
3. **Telefon és telefonhálózatok:** Alexander Graham Bell 1876-ban szabadalmaztatta a telefont, amely lehetővé tette a hang átvitelét vezetéken keresztül. A telefonhálózatok kialakulása folyamatos volt, és az emberek egymással való távközlésre használták őket.
4. **Optikai szálas hálózatok:** A 20. század második felében az optikai szálas hálózatok fejlesztése megkezdődött. Ezek a rendszerek nagysebességű adatátvitelt tesznek lehetővé fényimpulzusok segítségével, és ma a globális internetinfrastruktúra részét képezik.

**Vezeték nélküli átviteli közeg története:**

1. **Elektromágneses hullámok felfedezése:** Az elektromágneses hullámok és a rádióhullámok létezését a 19. században felfedezték. James Clerk Maxwell matematikai egyenletei és Heinrich Hertz kísérletei segítettek megérteni és bizonyítani ezen hullámok létét.
2. **Guglielmo Marconi és a rádió:** Guglielmo Marconi az 1890-es években fejlesztette ki a rádiót, amely lehetővé tette a vezeték nélküli távközlést nagy távolságokon keresztül. 1901-ben Marconi a tengeren át elsőként sikerrel továbbított egy rádióüzenetet.
3. **Rádióadások és televízió:** A 20. század elején a rádióadások népszerűsége rohamosan nőtt, és szórakoztató és információs célra is használták. A televízió is vezeték nélküli kommunikációra alapul, és megjelenése óta meghatározó szerepet tölt be a vizuális média terén.
4. **Mobiltelefonok:** Az 1970-es években megjelentek az első mobiltelefonok. Azokban az időkben a mobilhálózatok terjedése még korlátozott volt, és a telefonok mérete is nagy volt. Az 1990-es években azonban a digitális technológia megjelenése forradalmasította a mobilkommunikációt, és lehetővé tette a kis méretű, hatékony és sokoldalú mobiltelefonok kifejlesztését.

Ma a vezetékes és vezeték nélküli átviteli közegek széles skáláját használjuk az információ és kommunikáció átvitelére. Az internet, a mobiltelefonok, a műholdas kommunikáció és a vezetékes hálózatok mind a folyamatos technológiai fejlődés eredményei, amelyek radikálisan megváltoztatták a világot és az emberek közötti kapcsolatot.