

# Digitális eszközök használata 4.

## Beviteli perifériák

### Perifériák:

A szg.-hez csatolt külső eszközök.  
A periféria illesztőkön keresztül csatlakoznak.



## SZÁMÍTÓGÉP

Központi egység  
(alaplap)

## Perifériák

Központi  
feldolgozó  
egység (CPU)

Memória

RAM  
ROM

Bővítőkártyák

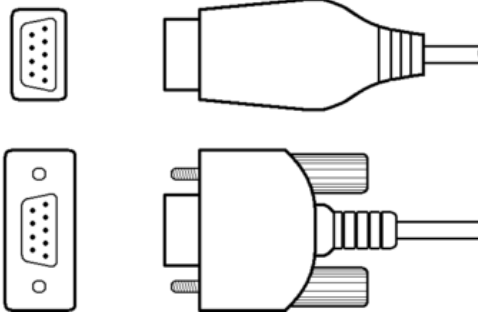
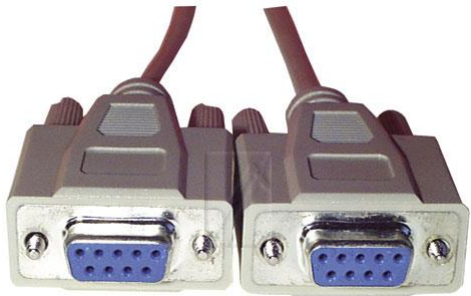
Videókártya  
Hangkártya  
Hálózati  
kártyaBemeneti  
eszközökBillentyűzet  
Egér  
Mikrofon  
WebkameraKimeneti  
eszközökMonitor  
Nyomtató  
Hangszóró  
Fejhallgató  
Plotter

Háttértárak

Merevlemez  
Hajlékonylemez  
CD-ROM  
DVD-ROM  
Pendrive  
MemóriakártyákBe- és Kimeneti  
eszközök  
Multifunkciós  
nyomtató  
fejhallgatós mikrofon

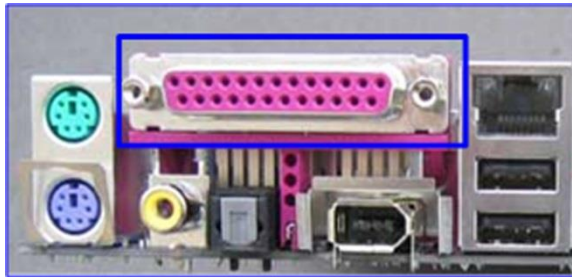
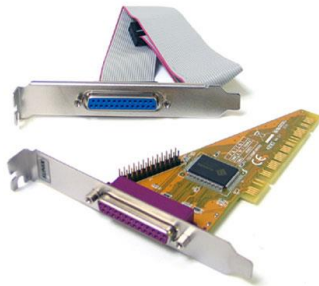
Csoportosításuk működési elv szerint:

1. **Soros (serial)** egy vezeték az előny, hátrány adatátvitel lassú.



2. **Párhuzamos (parallel)**

8 vezeték ,előnye gyors, hátrány nagyobb hibalehetőség.



# USB ( Universal Serial Bus )

szabványosított csatolóaljzat és összeköttetés, amely , a soros és párhuzamos portot egyetlen

**nagysebességű, soros átvitelt** biztosító összeköttetéssel helyettesít.

- **127 USB eszköz kiszolgálása**
- **Plug & play** periféria telepítés



# USB ( Universal Serial Bus )

BLZS<sup>©</sup>

USB 1.0 12 Mbit/sec

USB-C



USB 2.0 480 Mbit/sec

USB 3.0 5 Gbit/s

USB 3.1 10 Gbit/s



USB 2.0 A plug pinout



USB 3.0 A plug pinout



USB 3.0 micro-B plug pinout



USB 3.0 B plug pinout

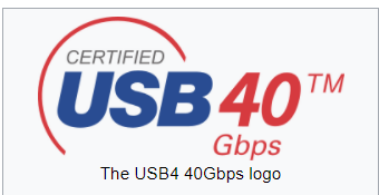
USB C

USB 3.2 20 Gbit/s

USB 4.0

USB 2.0 Mini Type B Plug (4 Position)	USB 2.0 Type B Jack (4 Position)	USB 2.0 Micro Type B Plug	USB 2.0 Micro Type B Jack
USB 2.0 Mini Type B Plug (5 Position)	USB 2.0 Type B Jack (5 Position)	USB 3.0 Micro Type B Plug	USB 3.0 Micro Type B Jack

USB 4

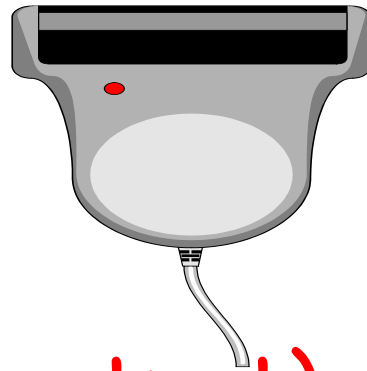


BLZS<sup>©</sup>

Csoportosításuk a szg.-hez képest  
milyen irányban továbbítják az adatokat.

## 1. Bemeneti (input)

billentyű, scanner, egér, mikrofon



## 2. Kimeneti (output)

monitor, nyomtató, hangszóró,  
plotter (rajzgép)

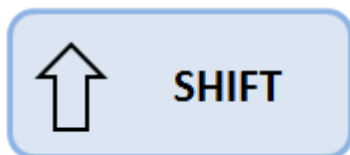
## Billentyűzet nevei:

keyboard = konzol = klaviatúra.

83/84 és 101/102 és 110 és több gombos.



**Enter** - a beírt parancsaink  
érvényesítése



**Shift** - betűváltó - átmeneti,  
csak a lenyomás ideje  
alatt érvényes

BLZS<sup>©</sup>



BLZS<sup>©</sup>



# A billentyűzet részei

Az **Escape** billentyű segítségével érvényteleníthetünk egy kiadott parancsot

A **módosító** billentyűket más billentyűkkel együtt használhatjuk a programok bizonyos funkcióinak eléréséhez.

A **funkcióbillentyűkkel** gyorsan elérhetjük a program egyes funkcióit, például a nyomtatást, vagy egy fájl elmentését.

**Javító** billentyűk: a visszatörlés (backspace), a törlés (delete) és a beszúrás (insert).

Az **alfa-numerikus** billentyűzet. (szabványos írógép billentyűzet).

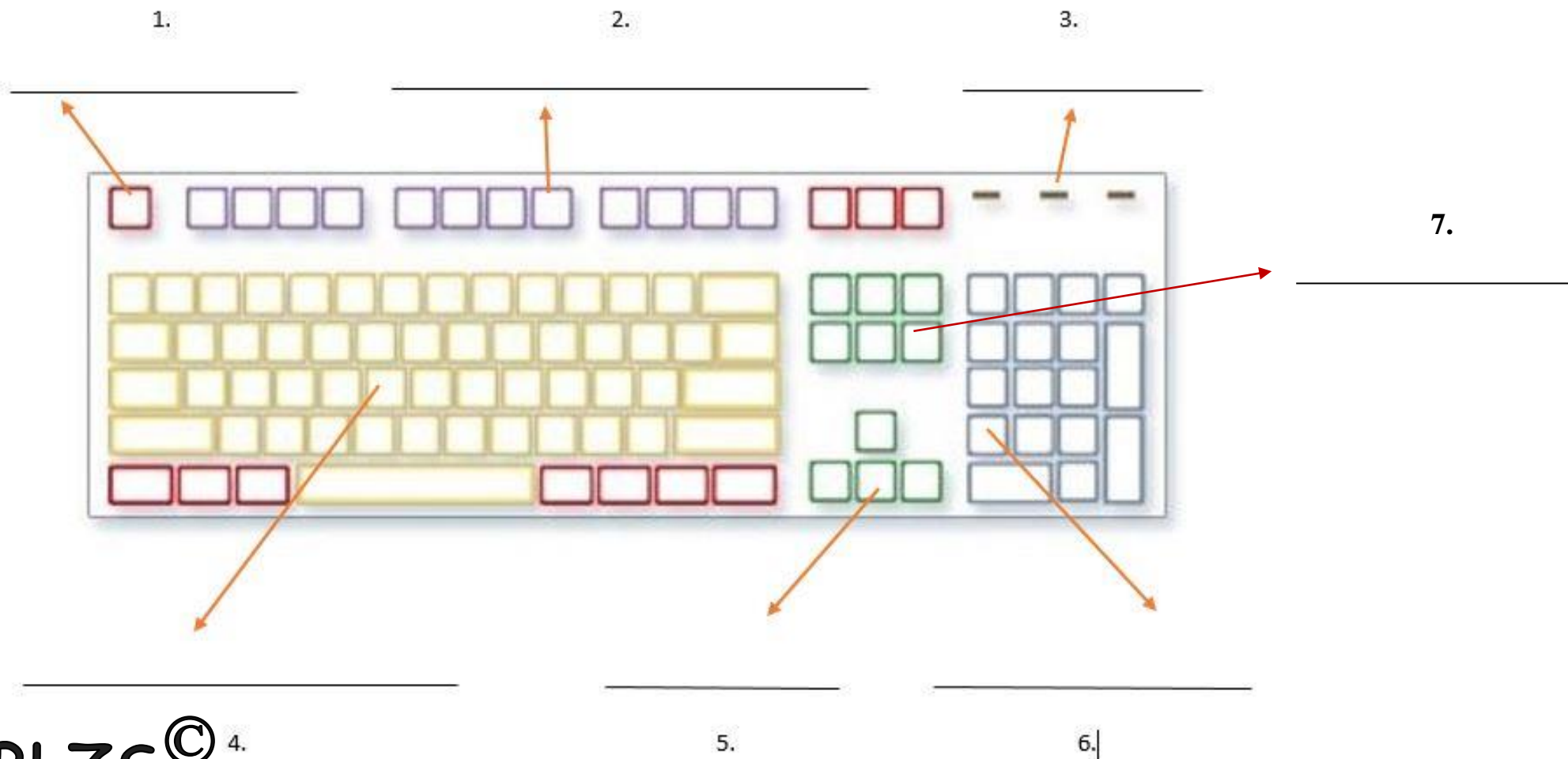
A **kurzormozgató** billentyűk segítségével az egér használata nélkül el tudjuk mozditani a kurzort függőlegesen vagy vízszintesen.

A **numerikus** billentyűzet. Ezek használatához le kell nyomnunk a **Num Lock** gombot.



Rajzold le és írd mellé a jelentésüket:

1. Kilépés ESC
2. Funkció bill. F1-F12
3. Visszajelzők
4. Alfánumerikus bill.
5. Kurzormozgató bill.
6. Numerikus bill.
7. Vezérlő bill.



# Bill. fajtái csatlakozás szerint:

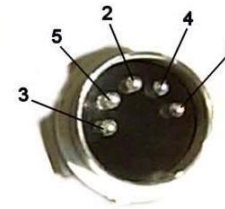
BLZS<sup>©</sup>

- AT



AT keyboard connector (DIN5)

Connector Pin #	Purpose
Pin 1	KBDCLK (clock)
Pin 2	KBDAT (data)
Pin 3	KBRST (reset, not used)
Pin 4	GND
Pin 5	VCC (+5V)



- Bluetooth



- PS/2



- USB



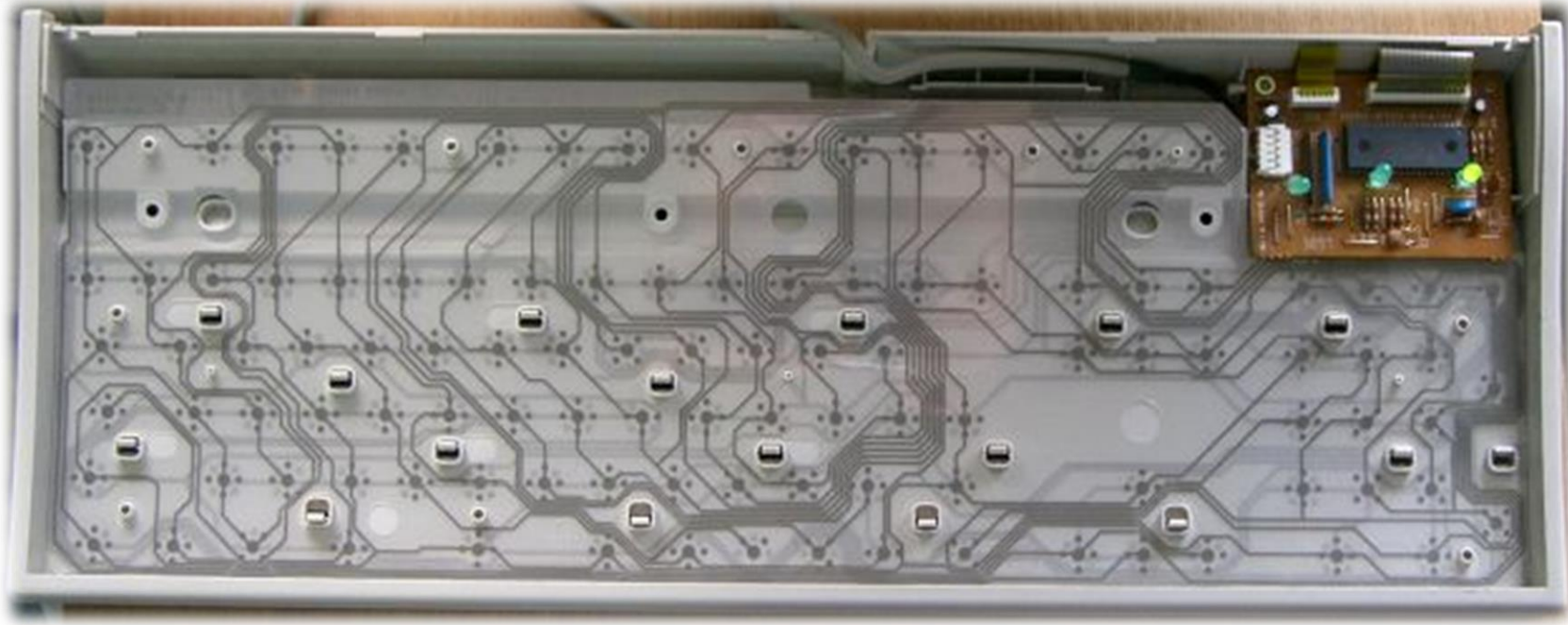
- Vezetéknélküli



BLZS<sup>©</sup>

# Szétszerelt billentyűzetek

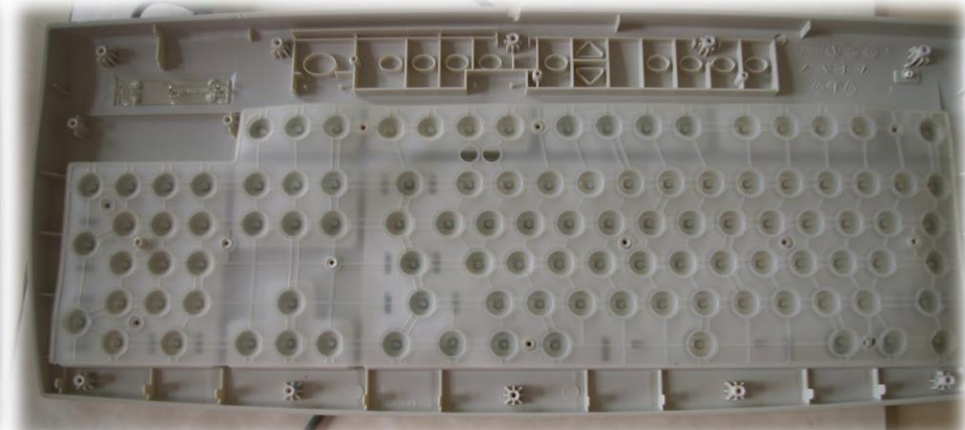
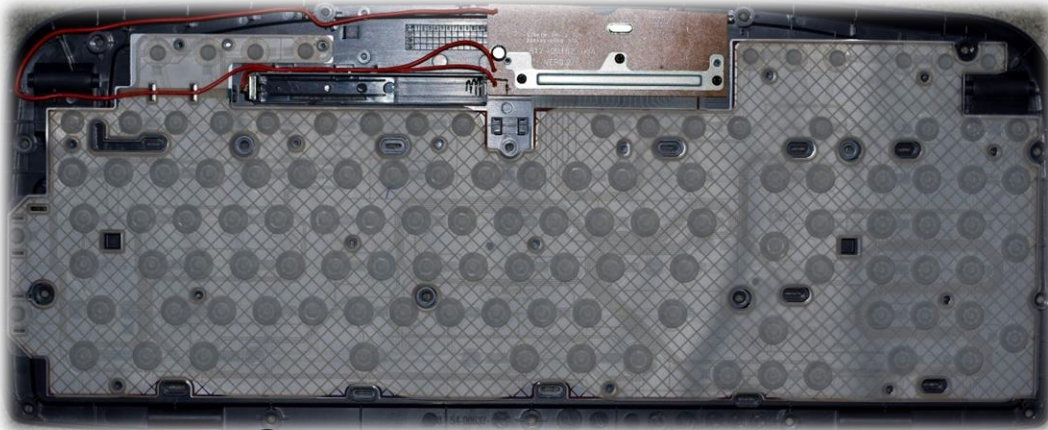
BLZS<sup>©</sup>



BLZS<sup>©</sup>

# Szétszerelt billentyűzetek

BLZS<sup>©</sup>



BLZS<sup>©</sup>



**Ctrl - (Control billentyű):**  
vezérlőkódok segédbillentyűje.



**Alt - az ALT + 0-255 közötti számot írhatunk be, így olyan jeleket is be lehet írni, amelyek nincsenek a klaviatúrán.**

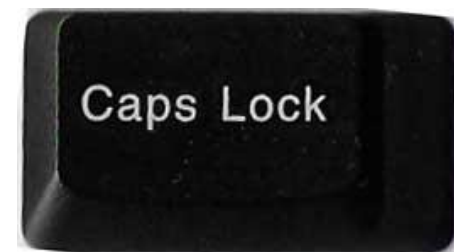
**Tab - (tabulátor):** segítségével a képernyőn **egy soron belül** nagyobb távolságokat ugorhatunk.



**Backspace - (balra mutató nyíl):** A kurzortól balra lévő karakter törlése.



**Caps Lock - a kisbetűs-nagybetűs üzemmód kiválasztására szolgál.**



Ins - Del Home - End PgUp - PgDn





**Home-End** - jelentésük változó, valamilyen egység (pl menü, lista vagy **sor**) **elejére** ill. **végére** helyezi a kurzort.

**PgUp-PgDn** - lapozni lehet a képernyőn felfelé ill. lefelé, **lap teteje** ill. **lap alja**.

**Ins** - segítségével a **beszúrás** (Insert) vagy **felülírás** (Overwrite) üzemmód között lehet választani.

**Del** - gépünk azt a **karaktert törli** a képernyőről, amelyiken a kurzor áll.



**ESC** - Escape, menekülés, **kilépés**, elhagyás

**PrintScrn** - a képernyő tartalmát nyomtatóra küldi.



**Scroll Lock** - kapcsolóként üzemelő billentyű

**Pause/Break** - az általunk elindított művelet(ek) végrehajtásának szüneteltetését ill. megszakítása

## Szkennerek (digitalizálók):

képek és karakterek beviteli eszköze

a 80-as évek elején jelentek meg a számítástechnikai piacon. Jelenleg mind felbontásban, mind méretben igen gazdag kínálat áll a felhasználók rendelkezésére.

## Csoportosításuk:

### Kézi

BLZS<sup>©</sup>

# Szkennererek (digitalizálók):

BLZS<sup>©</sup>

Síkágyas



Lapáthúzó



Dobos



BLZS<sup>©</sup>

# Szkennererek (digitalizálók):

BLZS<sup>©</sup>

## Könyv, dokumentum



BLZS<sup>©</sup>



## Egér (mouse)

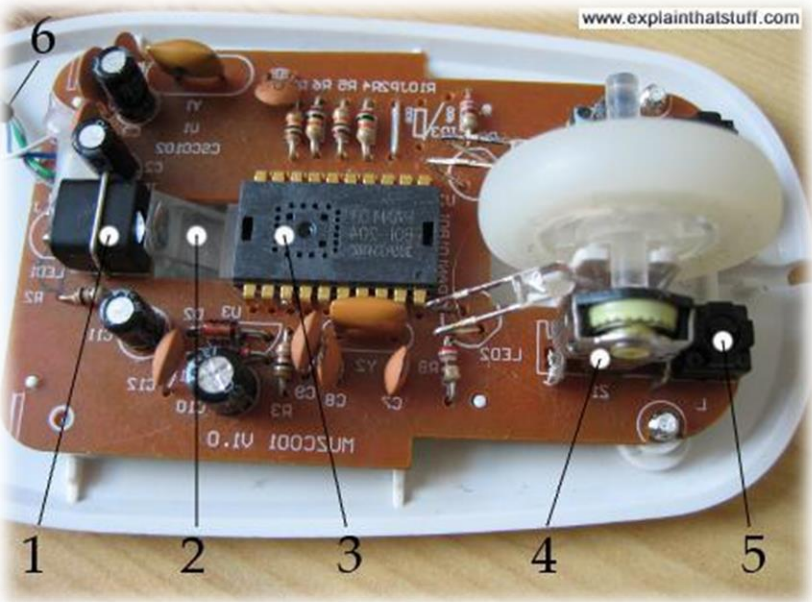
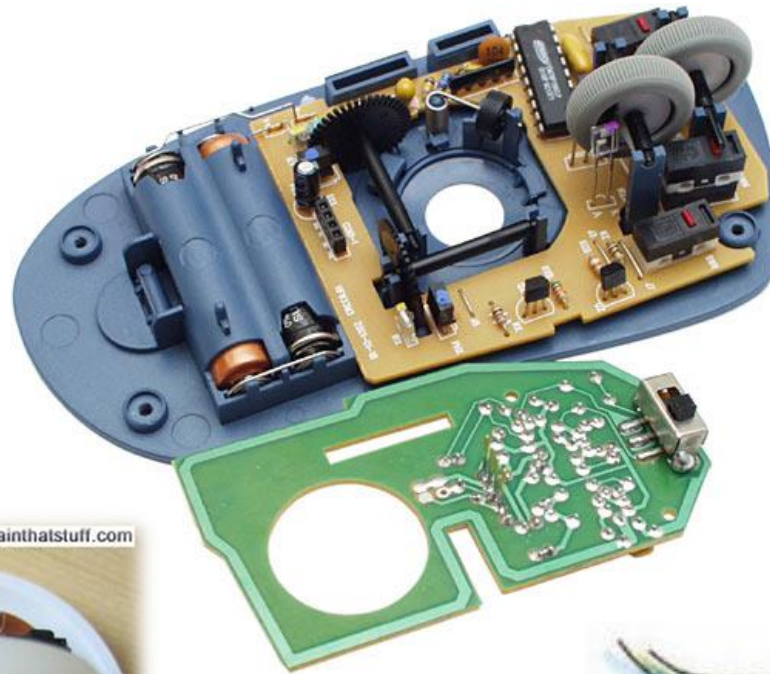
a legelterjedtebb **pozícionáló eszköz**

A hordozható gépekhez a hely szűkössége miatt fejlesztették ki a **trackball**-t amit magyarul **hanyatt egérnek** vagy pozícionáló golyónak nevezhetünk.



# Egér (mouse) szétszerelve:

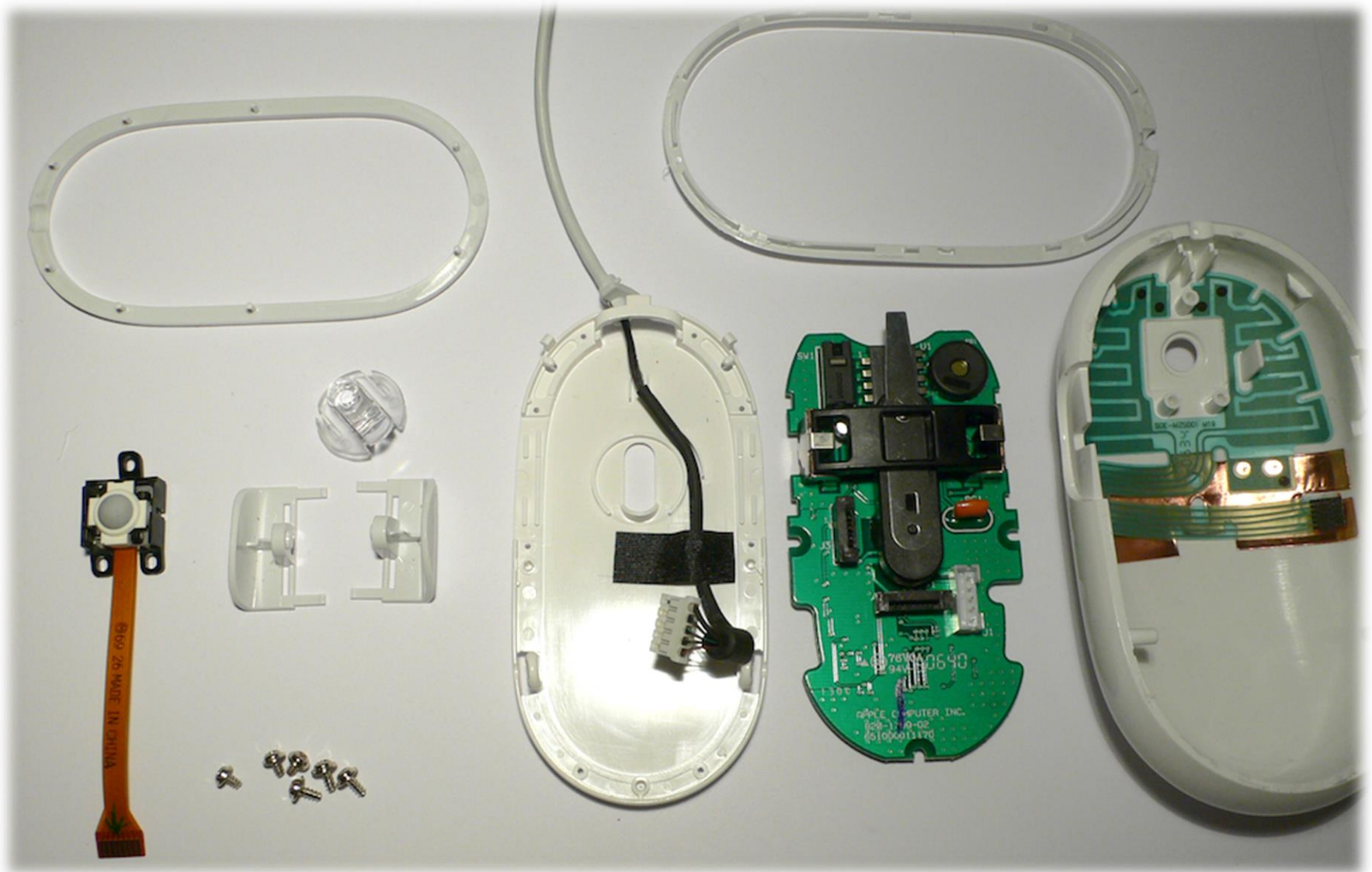
BLZS<sup>©</sup>



BLZS<sup>©</sup>

Egér (mouse) szétszerelve:

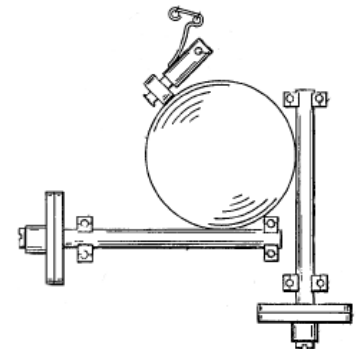
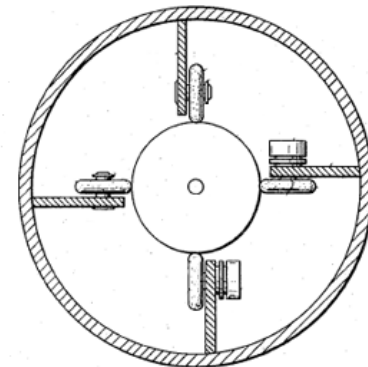
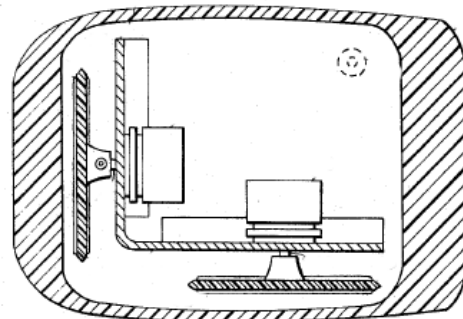
BLZS<sup>©</sup>



BLZS<sup>©</sup>

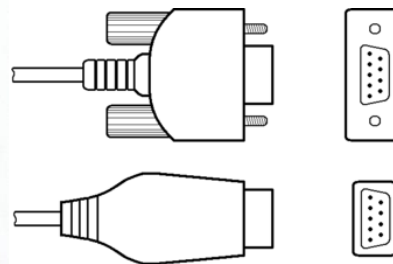


Első egerek (mouse):  
1946-ban Ralph Benjamin  
1964 (1970) Douglas Engelbart



# Egér fajtái csatlakozás szerint:

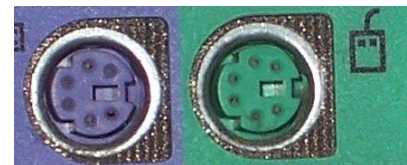
- Soros port



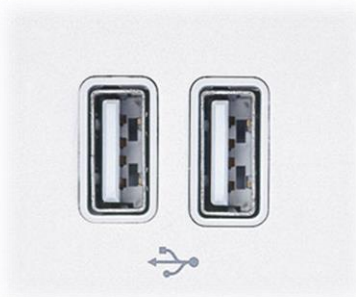
- Bluetooth



- PS/2



- USB

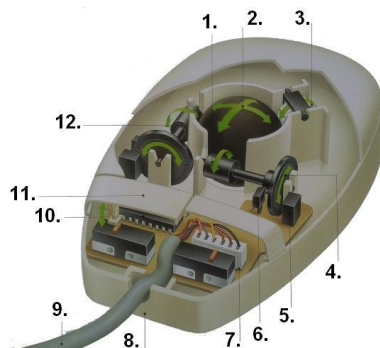


- Vezetéknélküli



# Egér fajtái működési elv szerint:

- Mechanikus

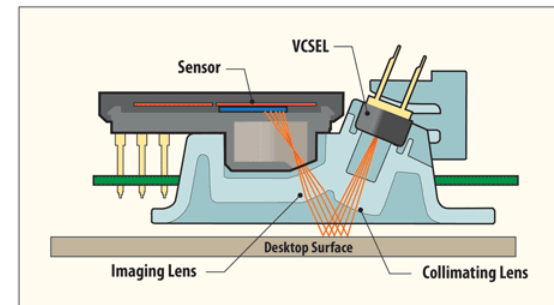
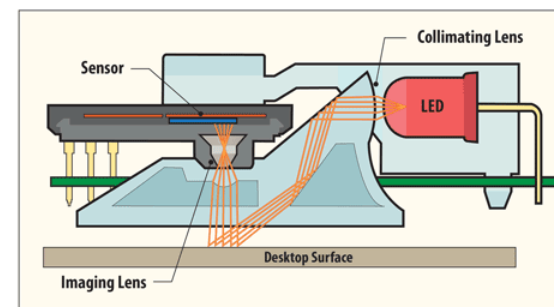
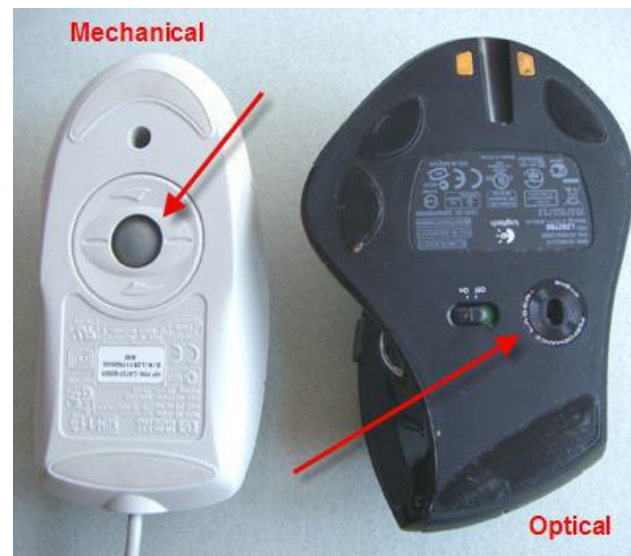


- Optikai



Optical Mouse

- Lézer



## Digitalizáló tábla (tablet)

A tablet egy, a számítógéphez csatlakozó érzékeny felület, amelyen egy tollszerű eszközzel vagy célkereszttel ellátott speciális egérrel lehet mozogni. Műszaki **rajzhoz** vagy professzionális **grafikához** használják



**Botkormány** vagy **joystick**  
**játékcélra** fejlesztett  
pozicionáló eszköz



# Web kamerák:



# Mikrofonok:

