

# Input Output

Eric Dusart

12. prosince 2024

1 Myš

2 Mechanická myš

3 Optická myš

4 Klávesnice

5 Drivery

6 Řadiče

# Počítačová myš

- Zařízení pro ovládání kurzoru na obrazovce.
- Většinou dvě tlačítka a kolečko.
- Dnes většinou optické a laserové.
- Připojení přes USB nebo Bluetooth. Dříve pomocí sériového portu RS-232, u applu pomocí linky ADB, později pomocí konektoru PS/2.
- ★ Typy podle technologie: Mechanická, optická, laserová.
- ★ Typy podle tvaru: Klasická, vertikální, trackball, footmouse, stick, pointing button, a mnoho dalších, které ani neznám.

# Ukázka myší



(a) Footmouse



(b) Myš z myši



(c) Trackpoint nebo pointing button, idk.

# Ukázka myší



(a) Stickmouse



(b) Trackball



(c) Vertikalni

# Nejlepší myši

TOP 2



★★★★★ 4,6 319x

**Apple Magic Mouse, černý**

Myš - bezdrátová, laserová, symetrická, připojení skrze bluetooth, na 1 baterii, dotyková tlačítka, s dotykovou ploškou, rozměry 2,1 x 5,7 x 11,3 cm (VxŠxH), hmotnost 90 g

ISIC SLEVA -4 %

**2 390,-**  
2 490,-

 Do košíku

A screenshot of a product listing for the Apple Magic Mouse. It shows a black version of the mouse with a sleek, rounded design. The listing includes a rating of 4.6 stars from 319 reviews, a price of 2,390,- CZK (with a 4% discount from 2,490,-), and a 'Do košíku' (Add to cart) button.

(a) iZánět Karpálu



(b) „Hokejový puk“



(c) Logitech Cube

# Mechanická myš

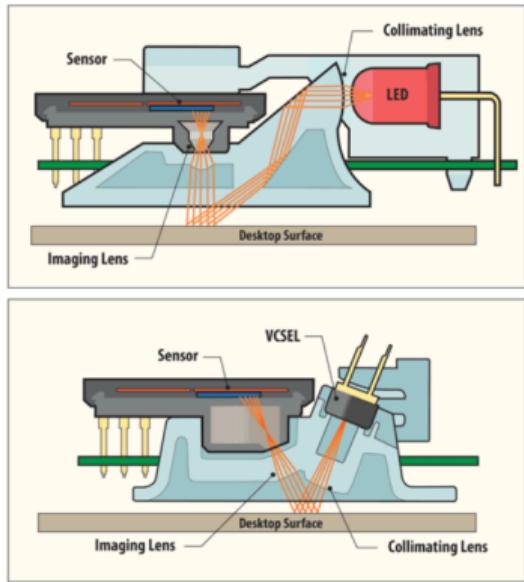
- První typ počítačové myši.
- Používá kuličku pro sledování pohybu.
- Kulička se otáčí a pohybuje dvěma válečky.
- Válečky převádějí pohyb na elektrické signály.
- Vyžaduje pravidelné čištění kvůli prachu a nečistotám.
- Kulička vypadá jako převařený žloutek vajíčka (když se uvaří natvrdo a potom co se vyjme z bílku).



Obrázek: Mechanická myš

# Optická myš

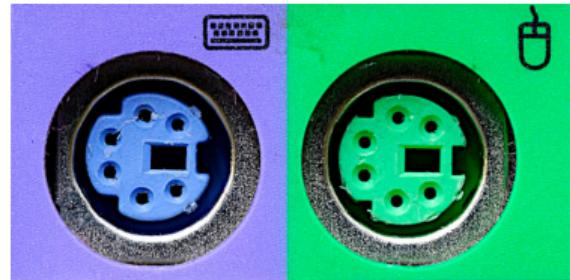
- Světlo (LED nebo laser) svítí a zrcadlem se odráží dolů na stůl.
- Ze stola se světlo odráží zpátky do senzoru myši a měří se pod jakým úhlem světlo přiletělo. Podle toho lze zjistit kterým směrem byla myš posunuta.
- Myš má pak malý procesor, který tyto posuny počítá a řadičem je pak posílá do počítače.



Obrázek: Technologie optické myši

# Klávesnice

- Zařízení pro zadávání textu.
- Dnes většinou bezdrátová.
- Připojení přes USB nebo Bluetooth, dříve pomocí konektoru DIN-5, později pomocí portu PS/2.
- Typy podle technologie: Mechanická, membránová, dotyková.
- Typy podle tvaru: Klasická (full size), ergonomická, 96 %, 87 % (tenkeyless), 75 %, 80 %, 65 %, 60 %, 40 %, keypad, split, vertikální, ruční, a mnoho dalších.



Obrázek: PS/2 konektor pro myš a klávesnici

# Typy klávesnic



(a) Numerický blok, standardní mezery mezi klávesami, zaměření na přehlednost a pohodlí.



(b) Všechny klávesy jako 100% klávesnice, zhuštěné umístění kláves bez velkých mezer, zaměření na kompaktnost.



(c) 100% klávesnice, ale bez numerického bloku, šípky a řada F kláves odděleny mezerami, klávesy Page Up, Delete apod. v bloku nad šipkami.

# Typy klávesnic



(a) Varianta mezi TKL a 75% klávesnicí, stejné rozmístění jako 75% klávesnice, s výjimkou řady F kláves, která je oddělena mezerou.



(b) 96% klávesnice, ale bez numerického bloku, minimalizace mezer mezi klávesami, klávesy Page Up, Delete apod. ve sloupci na pravé straně.



(c) Jako 75% klávesnice, ale bez funkčních kláves, důraz na užší tvar, více kláves má dvojí funkci.

# Typy klávesnic



(a) Ultrakompaktní rozměr se všemi hlavními znaky, bez šipek, bez kláves Delete, Page Up apod.



(b) Málo vídané provedení, chybí řada číselných kláves, má šipky.



(c) Miniaturní provedení, jen několik dostupných kláves, zpravidla pohodlné držení.

# Nejlepší klávesnice



(a) Ruční klávesnice



(b) Vertikální klávesnice



(c) Ergonomická klávesnice

# Mechanická klávesnice

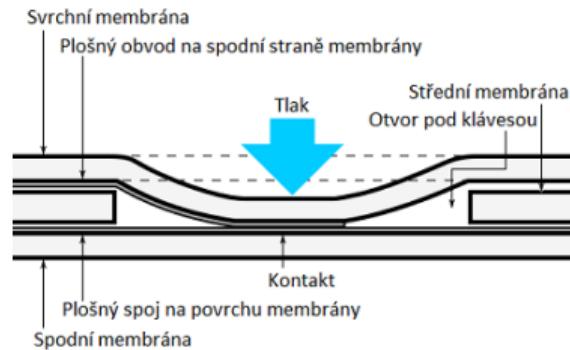
- Spínače - reálné zmáčknutí
- Různé typy spínačů podle barev → každý typ má jiný zvuk, jiný pocit při zmáčknutí.
- Každý spínač má svůj obvod, který se uzavře stisknutím.



Obrázek: Mechanické klávesnice

# Membránová klávesnice

- 3 membrány, v prostřední je elektrický obvod.
- Když se stiskne tlačítko, obvody membrán se přitlačí k sobě a střední se dotkne spodního kontaktu a tím se uzavře obvod.
- Každé tlačítko má jiný odpor. Když se obvod uzavře, změní se odpor a tím pádem seví, které tlačítko bylo stisknuto.
- S odporem ale záleží na typu klávesnice, nemusí to tak být vždy.



Obrázek: Mechanické klávesnice

# Drivery

- Software, který umožňuje operačnímu systému komunikovat s hardwarem.
- Zajišťuje správnou funkci zařízení jako jsou myši, klávesnice, tiskárny, grafické karty a další.
- Drivery jsou specifické pro každý typ zařízení a operační systém.
- Aktualizace driverů mohou zlepšit výkon a kompatibilitu zařízení.
- Drivery mohou být dodávány výrobcem zařízení nebo mohou být součástí operačního systému.

# Řadiče

- Fyzické zařízení nebo čip, který umožňuje komunikaci mezi počítačem a periferními zařízeními (např. disky, síťové karty, USB zařízení).
- Typy řadičů:
  - Řadiče disků (např. SATA, NVMe)
  - Řadiče síťových karet (např. Ethernet, Wi-Fi)
  - Řadiče USB
  - Řadiče grafických karet
- Moderní řadiče často integrují více funkcí do jednoho čipu.
- Správná funkce řadičů je klíčová pro výkon a stabilitu systému.

Děkuji za pozornost

Proč programátoři nemají rádi přírodu?

Příliš mnoho bugů!

— GitHub Copilot