

Periferní zařízení připojená k počítači

Osnova

- Definice periferních zařízení
- Vstupní zařízení (INPUT)
 - klávesnice, myš,...
- Výstupní zařízení (OUTPUT)
 - monitor, reproduktory,...
- Vstupně-výstupní zařízení
 - dotykový display, tiskárna se skenerem,...
- Způsoby připojení
 - drátové, bezdrátové, plug and play
- ovladače
- použití periferí

- **periferní zařízení = externí hardwarová zařízení**, která se připojí k počítači prostřednictvím nějakého rozhraní
- nejsou součástí základní jednotky počítače

- Slouží k: **vstupu dat** do počítače
 - **výstupu informací**
 - **ukládání a přenosu dat**
 - **rozšíření funkčnosti počítače**

- Dělení na: **Vstupní, Výstupní a Vstupně-výstupní zařízení**
- Druhy připojení periférií k počítači - HDMI, USB, Bezdrátové připojení -> WIFI, Bluetooth

- **Vstupní zařízení (INPUT)**
 - slouží ke vstupu dat do počítače
 - klávesnice, myš, mikrofon, kamera, touchpad, fotoaparát, joystick...
 - **KLÁVESNICE** - Základní **vstupní zařízení** určené k zadávání textu a příkazů
 - mnoho typů: základní klávesnice, multimediální klávesnice (speciální funkční klávesy - spuštění programů, ovládání hlasitosti,...)
 - připojení nejčastěji pomocí USB, ale čím dál častější jsou i bezdrátové
 - náchylná na prach, drobky, polítky tekutinami
 - **MYŠ** - slouží k **ovládání kurzoru**
 - připojení: USB / Bezdrátově
 - dříve: kuličková myš (dnes zastaralá), dnes: optická myš (přesnější, spolehlivější)
 - ovládací prvky: minimálně 2 tlačítka, kolečko (často s funkcí stisku), u herních myší další programovatelná tlačítka
 - **TOUCHPAD** - nejčastěji u notebooků
 - citlivá podložka reagující na pohyb prstu
 - funkce: ovládání kurzoru, kliknutí, dvojklik, posun, zoom,...

- **Výstupní zařízení (OUTPUT)**
 - slouží pro předávání dat z počítače k uživateli
 - monitor, reproduktor, sluchátka, projektor, tiskárna...
 - **MONITOR** - zobrazuje výstup z počítače (obraz)
 - připojen ke grafické kartě nejčastěji přes HDMI port
 - má různou velikost úhlopříček - udává se v palcích
 - rozlišení = počet zobrazovaných bodů (pixels) - důležité pro kvalitu zobrazení
 - obnovovací frekvence - počet překreslení obrazu za sekundu - nízká frekvence způsobuje blikání
 - **PROJEKTOR** - k promítání obrazu na plátno nebo stěnu
 - použití: výuka, prezentace, domácí kino
 - typy: DLP, LED

- **DLP** (digital light processing) -> DLP čip s mikroskopickými zrcátky (pixely)
 - světlo z lampy prochází optickou čočkou a barevným kotoučem a je nasměrováno na DLP čip
 - zrcátka na čipu se naklánějí k objektivu nebo mimo něj a podle toho pixely svítí nebo ne
 - vysoký kontrast, ostrý obraz, duhový efekt (barevné záblesky)
 - u 3DLP projektorů je duhový efekt odstraněn - má 3 čipy

- **LED** -> funguje podobně jako DLP ale lampa je nahrazena LED diodami
 - > malé rozměry projektoru, delší životnost diod, nízká spotřeba energie, nižší svítivost

● Vstupně-výstupní zařízení

- kombinovaná
- dotykový display, tiskárna se skenerem, flash disky, zvuková karta, DVD...
- **TISKÁRNA SE SKENEREM** - k převodu digitálních dat do fyzické podoby
 - typy: inkoustové tiskárny, laserové tiskárny, LED tiskárny
 - **inkoustové** -> vhodné pro barevný tisk a fotografie (vyšší náklady na provoz)
 - > trysky stříkají inkoust na papír (CMYK)
 - **laserové** -> rychlé, vhodné pro kancelářský tisk, nižší náklady na stránku
 - > laser vytvoří obraz na válci, na který se přichytí práškový toner -> toner je teplem zapečený na papír
 - **LED** -> podobné laserovým, ale místo laseru mají LED diody
 - **skenery** -> k digitalizaci obrazových předloh
 - > předloha je osvětlena a snímána pomocí snímacího senzoru -> obraz je rozdělen na pixely a předán počítači
 - > rozlišení v DPI (čím vyšší, tím jemnější detail a větší soubor)

- **FLASH DISKY** - paměťové periferní zařízení
 - slouží k přenosu dat mezi počítači
 - připojení nejčastěji přes USB rozhraní
 - data zůstávají zachována i po odpojení od napájení
 - kapacita: desítky až stovky GB
 - výhody: malé rozměry, snadno přenosné, široká kompatibilita
 - nevýhody: omezená životnost zápisu

- **DOTYKOVÝ DISPLAY** - k zobrazování obrazu
 - ovládá se dotykem prstu (nahrazuje myš)
 - **rezistivní** -> ze **dvou vodivých vrstev**, při dotyku se vrstvy spojí
 - > nižší citlivost, horší kvalita obrazu, starší zařízení
 - **kapacitní** -> nejrozšířenější
 - > reaguje na **el. vodivost lidského těla**
 - > vysoká přesnost, podpora multitouch

- Způsoby připojení
 - drátové - zařízení připojeno pomocí kabelu (př. USB, HDMI)
 - výhody: stabilní připojení, rychlý přenos dat
 - nevýhody: omezený pohyb
 - bezdrátové - zařízení komunikuje bez kabelu
 - Wi-Fi - tiskárny, kamery
 - Bluetooth - myš, sluchátka, klávesnice
 - výhody: pohodlí, mobilita
 - nevýhody: nižší stabilita, nabíjení baterie
 - plug and play - automatické rozpoznání zařízení po připojení

- Ovladač
 - software, který umožňuje operačnímu systému komunikovat s periferním zařízením ("ovládat ho")
 - bez ovladače počítač neví, jak zařízení použít
 - (připojení zařízení -> OS rozpozná -> automatická instalace ovladače)
 - př. ovladač tiskárny, myši, grafické karty,...

- Použití periférií
 - vstup, výstup, ukládání dat, komunikace, zábava a multimédia
 - (zábava př.herní ovladače, VR headset)

Zdroje

- Dataprojektor. In: *Wikipedie* [online]. 2026 [cit. 31.03.2026]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Dataprojektor&oldid=25696242>
- Dotyková obrazovka. In: *Wikipedie* [online]. 2022 [cit. 31.03.2026]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Dotykov%C3%A1_obrazovka&oldid=21603454
- Monitor (obrazovka). In: *Wikipedie* [online]. 2025 [cit. 31.03.2026]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Monitor_\(obrazovka\)&oldid=25337007](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Monitor_(obrazovka)&oldid=25337007)
- Periferní zařízení. In: [cit. 31.03.2026]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/med/el/469621/druhalekce/periferie.htm>
- Periferie (technika). In: *Wikipedie* [online]. 2026 [cit. 31.03.2026]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Periferie_\(technika\)&oldid=25698753](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Periferie_(technika)&oldid=25698753)
- USB flash disk. In: *Wikipedie* [online]. 2026 [cit. 31.03.2026]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=USB_flash_disk&oldid=25582856