

Počítačové periferie

- porty počítače – paralelní, sériové
- vstupní zařízení – klávesnice, polohovací zařízení, snímací zařízení, audiovizuální zařízení
- výstupní zařízení – zobrazovací zařízení, tisková zařízení, audiovizuální zařízení

Periferie

Periferie je obvykle zařízení rozšiřující možnosti použití počítače - je to tedy tzv. počítačová periferie. Počítačová periferie konkrétně slouží ke vstupu a výstupu dat z počítače.

Rozdělení počítačových periferii

- výstupní
 - tiskárna
 - monitor
 - reproduktor
- vstupní
 - klávesnice
 - myš
 - scanner
 - tablet
 - mikrofon
 - webová kamera
 - snímač čárového kódu
 - snímač Braillova písma
 - radiotelevizní karta
- kombinovaná vstupně-výstupní
 - zařízení pro ukládání dat
 - flash paměť
 - vyměnitelný disk
 - pružný disk
 - pevný disk
 - optický disk
 - CD disk
 - DVD disk
 - magnetooptický disk
 - síťová karta
 - zvuková karta

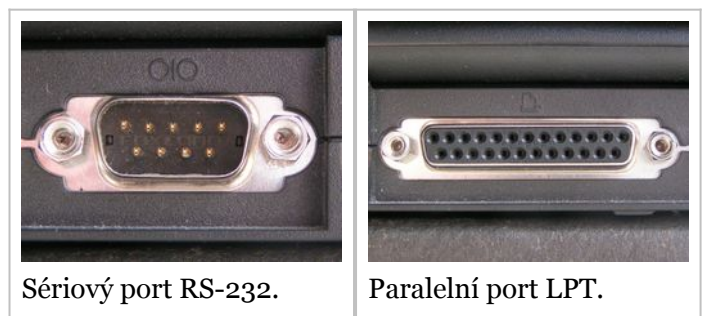
Periferie pro automatizaci

- Periferie řídicího systému

Porty počítače

Paralelní port

- Dnes již moc nepoužívaný port, který sloužil pro komunikaci se staršími tiskárnami, skenery či dalšími specializovanými zařízeními. Na dnešních počítačích se s ním sice setkáme, ale je to jen kvůli zpětné kompatibilitě, kdybychom stále používali zařízení, které by ho vyžadovalo. Říká se mu LPT.



Sériový port

- Opět věc dnes již dávno překonaná. Avšak ještě nedávno se přes tento port připojovaly modemy, myši a skoro všechna zbylá externí zařízení. Sice jej nalezneme na dnešních počítačích také, ale opět je zde z čistě nostalgických důvodů. Říká se mu RS-232.

Zdířka pro napájecí kabel

- Není sice port jako takový, ale je nejdůležitější, protože se přes tuto zdířku počítač připojuje do elektrické sítě.

VGA port

- (Video Graphics Array – video-grafické rozhraní) Je to jeden z nejdůležitějších portů, slouží k připojení grafické karty k CRT monitoru či LCD displeji. Přenos dat zde probíhá analogovým způsobem.

HDMI

- je zkratka anglického označení High-Definition Multi-media Interface nekomprimovaného obrazového a zvukového signálu v digitálním formátu. Může propojovat zařízení jako například satelitní televizní přijímač, DVD přehrávač nebo A/V receiver s kompatibilním výstupním zařízením, jako například plazmový televizor.

DVI port

- (Digital Visual Interface – digitální vizuální rozhraní) Toto rozhraní slouží speciálně k připojení LCD displejů, jelikož je zde přenos dat realizován digitálně (tzn. nulami a jedničkami), což je pro LCD výhodnější.

S-Video

- Slouží pro připojení televizoru, jako výstupního zobrazovacího zařízení.

PS/2 port

- Standardní port sloužící výhradně pro připojování klávesnice a myši; proto na dnešních počítačích najdeme právě dva. Většinou jsou pro snadnější orientaci také barevně rozlišeny, zelený je pro myš a fialový pro klávesnici.

USB port

- (Universal Serial Bus - univerzální sériová sběrnice) Novodobý univerzální a nejrozšířenější komunikační port. Právě tento standard dnes již téměř kompletně nahradil své předchůdce, sériový a paralelní port. Je to dáno jeho univerzálností, praktickými rozměry a vysokou rychlostí. Dnes se přes něj připojuje skoro vše: myši a klávesnice, digitální foťáky, přenosné MP3 přehrávače atd.

Firewire

- port Extrémně rychlý komunikační port, používaný převážně na připojení digitálních videokamer.

Audiovstupy/výstupy

- Audiozdiřek můžeme mít různý počet (záleží na naší zvukové kartě). I zde se uchytil jistý standard, co se jejich barevného rozlišení týče. Většinou se setkáme s klasickými konektory typu jack (3,5 mm) v provedení: zelený (výstup na přední reproduktory), modrý (nahrávací vstup line-in) a růžový (vstup pro mikrofon). Pokud vaše „zvukovka“ podporuje režim více reproduktorů (např. režim 5.1), bývá zvykem, že výstup na zadní reproduktory je černý a kombinovaný výstup na subwoofer a centrální reproduktor bývá oranžový.

Optický port

- Na zadní stěně PC můžeme nalézt i alternativní speciální výstupy audia jako např. výstup pro optický nebo koaxiální audiokabel.

Game port

- Do této zdířky se připojuje joystick, volant či midizařízení.

Síťový port

- RJ-45 Připomíná o trochu větší telefonní přípojku. Využívá se pro vzájemné propojení (tzv. zesíťování) více počítačů. Ty pak mohou spolu komunikovat. V dnešní době je v domácnostech přes něj čím dál častěji také realizováno tzv. pevné připojení do internetu.

Vstupní zařízení

Klávesnice

- Je vnější zařízení systému PC. Prostřednictvím klávesnice uživatel zadává textové informace, které dále počítač zpracovává.

Některé klávesnice obsahují nestandardní klávesy. Např. aktivují internet apod.

- Je rozdělena do několika logických částí:
 - Alfnumerická: největší část a slouží pro běžné psaní textu
 - Numerická část: zcela vpravo, která obsahuje pouze čísla a matematická znaménka
 - Horní část: oblast funkčních kláves, respektive F1 až F12, v každém programu má tlačítko specifickou funkci
 - Ovládací klávesy: mezi alfanumerickou a numerickou částí, ovládají kurzor
- Každá klávesnice může obsahovat ještě další nestandardní prvky.
- Dále se rozlišují různé typy klávesnic.
 - Standardní: 84 kláves
 - Nestandardní: 101 nebo 102 kláves

Myš

- Jedná se o polohovací zařízení k počítači. Pomocí pohybu naší ruky přenáší pohyb šipky na monitoru. Disponuje obvykle dvěma až třemi tlačítky a ovládacím kolečkem. Vše slouží k snadnějšímu ovládní myši. Typy myší:
 - Kuličková myš: nejpoužívanější, méně spolehlivá, jelikož silně reaguje na nečistoty
 - Bezdotyková myš: snímání probíhá infračerveným paprskem, není nutná podložka
 - Bez datového kabelu: u bezdotykových myší nebývá kabel, přenos probíhá rádiovým signálem

Skener

- Slouží ke snímání obrazu (fotky, obrázky, texty apod.) do počítače.
- Princip: obrazová předloha je osvětlována po řádcích a odražené světlo je snímáno pomocí elektronických prvků citlivých na světlo - CCD. Množství světla je tak převedeno na elektrický signál. U barevných skenerů je předloha snímána třemi barvami.
- Dle způsobu snímání předlohy se dělí:
 - Stolní skenery: zařízení v podobě ležaté krabice
 - Ruční skenery: malá domácí zařízení, uživatel ručně přejíždí přes předlohu, nízká kvalita

Mikrofon

- Vstupní audiozařízení, které do počítače nahrává hlasový vstup.
- Podobně lze k počítači připojit obdobná zařízení, jako např. zesilovač, věž apod.

Výstupní zařízení

Monitor

- Prostřednictvím monitoru s námi počítač komunikuje. Zobrazuje aktuální stav počítače, který je zasílán prostřednictvím grafické karty, která převádí signál z počítače na videosignál.
- Typy:
 - CRT (klasická vakuová obrazovka)
 - LCD (tekuté krystaly)
 - plazmová obrazovka
 - a další, méně obvyklé typy (OLED, SED, atd.)
- Parametry
 - Úhlopříčka
 - Rozlišení obrazovky(px)
 - Obnovovací (vertikální) frekvence(80-100Hz)
 - Doba odezvy
 - Doba odezvy se udává v jednotkách milisekund (ms) – doba, za kterou se bod na LCD monitoru rozsvítí a zhasne, pro pracovní využití je vyhovující doba 2,5 ms (obvykle výrobci udávají parametr podobný, ze šedé do šedé barvy, tudíž skutečná odezva je horší)
 - Vstupy (HDMI, DVI, D-SUB)
 - Ostatní (spotřeba, hmotnost, hloubka monitoru, pozorovací úhly)

Tiskárny

- Umožní vyprodukovat informace do tištěné podoby.
- Typy
 - *Inkoustová tiskárna* (kvalitní a rychlý tisk, vyšší provozní náklady, pomalá, zejména pro domácí užití)
 - Princip tisku je založen na tom, že inkoust je na papír vymršťován velkou rychlostí v podobě kapek.
 - Typy:
 - termální
 - piezoelektrické
 - voskové
 - *Jehličková tiskárna* (nízká kvalita tisku, nevhodné pro tisk grafiky, hlučnost, pomalá, nízká cena tisku)
 - používají k tisku tiskovou hlavu, která se pohybuje ze strany na stranu po listu papíru a přes barvicí pásku naplněnou inkoustem se otisknou jehličky na papír. Má to stejnou funkci jako klasický psací stroj, s tím rozdílem, že můžeme vybírat různé druhy písma, nebo popřípadě tisknout obrázky.
 - Tyto tiskárny jsou oproti laserovým, nebo inkoustovým tiskárnám výrazně pomalejší, ale i nadále se využívají například u kasy v supermarketu, kde není třeba vysoké kvality tisku.
 - *Laserová tiskárna* (nejkvalitnější, dražší pořizovací náklady, levný provoz)
 - pracuje na podobném principu jako kopírka. Laserový paprsek vykresluje obrázek na světlocitlivý válec, na jehož povrch se poté nanáší toner. Ten se uchytí jen na osvětlených místech, obtiskne se na papír a na závěr je k papíru tepelně fixován.

Reproduktory

- Jsou připojeny ke zvukové kartě a může je nahrazovat např. minivěž apod.

Dataprojektor

- Slouží pro prezentaci více osobám (školení apod.). Je připojen k videokartě počítače a vysílá na zeď nebo plátno.

Interaktivní tabule

- Systém pracující podobně jako dataprojektor, ale k dispozici je tzv. interaktivní ukazovátka. To funguje podobně jako myš.

Webkamera

- Slouží k přenosu obrazu druhé osobě. Lze ji zahrnout i do vstupního zařízení.

Externí odkazy

[Paralelní port](#) [Sériový port](#) [Počítačová tiskárna](#) [Monitor](#)