# Vstupní zařízení PC

K těmto zařízením například patří:

* klávesnice
* myš

## Klávesnice

Klávesnice je základním vstupním zařízením pro komunikaci mezi uživatelem a počítačem. Používá se pro vkládání příkazů a dat do počítače. To platí pro většinu elektronických zařízení, ať počítače PC či Apple, nebo jiná elektronická zařízení, která mívají klávesnici zjednodušenou a upravenou speciálně pro potřeby těchto zařízení. Řeč bude dále výhradně o klávesnicích počítačových.

První klávesnice, která je vstupním rozhraním pro komunikaci s počítačem, byla uvedena na trh v roce 1980 s počítačem IBM PC. Princip funkce a celková podoba této klávesnice se do dnešní doby nijak významně nezměnily.

### Ergonomická klávesnice

Je tvarována tak, aby při dlouhém psaní co nejvíce omezovala únavu rukou a zabraňovala nepřirozenému držení rukou, pro lidi, kteří píší dlouhé texty je toto jistě dobrá volba, jinak to ovšem mohou vidět hráči počítačových her či lidé, kteří píší tzv. dvěma prsty, pro ty je tato klávesnice spíše obtěžujícím problémem

### Bezpečnostní klávesnice

Jsou to obyčejné klávesnice a jediný rozdíl je, že mají v sobě zabudovaný některý z možných autorizačních systémů, např. čtečku Smart karet nebo senzor rozpoznávající otisky prstů, tyto klávesnice najdou využití všude tam, kde je třeba speciálního zabezpečení systému, pokud nechceme kupovat přídavné zabezpečovací zařízení, takto je jednoduše součástí klávesnice

### Ohebné klávesnice

Flexibilní klávesnice jsou prachotěsné a vodotěsné. Díky vysoké odolnosti vůči chemickým látkám je možné klávesnice čistit mokrou cestou a to i za pomocí běžných čisticích prostředků. Je možné je i dezinfikovat. K dispozici je i podsvícená verze pro práci ve tmě. Vhodné do speciálních provozů, jako jsou operační sály, laminární boxy, sterilní provozy, prašné provozy, do vlhka, do míst se sníženou úrovní osvětlení (podsvícená verze). Klávesnice je možno překládat, ohýbat, rolovat – šetří místo nejenom na cestách, ale i na pracovních stolech. Klávesnice je také možno umístit (nalepit) na nábytek, sklo, … a to horizontálně i vertikálně.

## Myš

### Mechanická myš

Snímač využívá mechanickou kuličku, jejíž pohyb se přenáší na malé válečky. Myš má ve své mechanice pogumovanou kuličku, dva válečky umístěny v úhlu 90 stupňů a fotosenzory. Kulička se dotýká obou válečků a při pohybu myši se kulička pootočí a tím dojde k otočení obou válečků. Fotosenzory zaznamenají pohyb válečků a čip myši vypočítá vzdálenost a rychlost jakou jsme s myší pohnuli. Tato technologie má bohužel řadu nevýhod, může dojít k zašpinění kuličky a válečků prachem a tím dochází k trhanému pohybu myši, dále dochází k mechanickému opotřebení. Tento princip snímání má také poměrně malou rozlišovací schopnost, přibližně kolem 800 dpi.

### Optická myš

Pohyb je snímán optickým snímačem, který sleduje povrch pod tělem myši a vyhodnocuje aktuální polohu. Oproti mechanickým myším má optická technologie řadu výhod. Myš je téměř imunní na prach a nečistoty, nedochází ke zhoršení pohybu znečištěním, protože kromě tlačítek neobsahuje žádné mechanické součásti. Dále je přesnější, povrch může být snímán podle kvality použitého senzoru i několika tisíckrát za sekundu. Jediná možná nevýhoda je spojena s optickým snímáním. Myš nefunguje na lesklém povrchu jako je sklo, zrcadlo, kde nelze dobře rozpoznávat změny polohy. Nejlepší je tedy používat optickou myš na textilní podložce nebo plastové podložce s obrázkem.

# Výstupní zařízení PC

## Monitory

Monitor je většinou propojen s grafickou kartou, ovšem může být připojen i k dalším zařízením nebo do nich přímo integrován. Monitor může být také součástí odděleného počítačového terminálu.

Obraz na monitoru je složen z malinkých bodů (tzv. pixelů). Každý bod je ještě rozdělen na tři barevné části - červenou, modrou a zelenou. Smícháním těchto tří barev (každá část se rozsvítí různou intenzitou) můžeme dosáhnout libovolného barevného odstínu.

### CRT

Jde o zastaralé monitory, které se vyráběly mnoho let. Základním principem je vakuová trubice na konci rozšířená v ploše monitoru. Na této ploše je vrstva s jednotlivými obrazovými body, na které dopadá paprsek elektronů a postupně je rozsvěcuje, čímž vzniká obraz.

### LCD

LCD (Liquid crystal display) technologie využívá vlastnosti tekutých krystalů v závislosti na změnách elektrostatického pole, které na ně působí. Zejména v poslední době se tento typ monitorů dostává do popředí zájmu. Jsou to tzv. ploché monitory. Jednotlivé obrazové body jsou tvořeny tekutými krystaly (principem podobným, jako třeba na display digitálních hodinek, kalkulačky či mobilního telefonu).

## Tiskárny

### Inkoustové tiskárny

Tisknou pomocí nepatrných kapiček inkoustu. Jsou dnes levné, tisk je kvalitní, mají většinou náplň černou a trojbarevnou. Díky míchání barev trojbarevné náplně umí vytisknout pěkné barevné obrázky.

### Laserové tiskárny

Tisknou pomocí jemného prášku (toneru), který se udrží na laserem osvětleném válci, z kterého je obtisknut na papír. Černobílé jsou dnes také levné, tisk je jasný a ostrý. Jsou nejkvalitnější ze všech tiskáren.

### Jehličkové tiskárny

Tisknou pomocí drobných jehliček přes pásku. Tisk je nekvalitní a pomalý. Umí však využít papír s kopiemi (průklepem), takže se výborně hodí na sestavy všeho druhu. Tyto tiskárny dlouho patřili mezi nejrozšířenější typ především pro jejich nízkou cenu, ale pro jejich nízkou kvalitu tisku se dnes používají jen pro tisk nenáročných tisků. Nevýhodou je pomalost a hluk tisku.