**ZADÁNÍ**

Na druhou stránku pomocí příslušného nástroje vygenerujte obsah podle následujícího vzoru.



ÚVODNÍ INFORMACE

Abychom mohli počítače správně prakticky využívat, musíme se nejprve seznámit se základními pojmy informačních technologií a vztahy mezi nimi. Uvedené pojmy jsou jen sondou do obsáhlého světa informačních technologií a to pouze pro běžné domácí a kancelářské využití. Zároveň je třeba uvědomovat si, že obsah tištěných příruček vzhledem k prudkému rozvoji informačních technologií stárne. Aby uvedené výrazy byly začátečníkům srozumitelné, jsou v této stručné příručce použity i výrazy populárně-naučné a slangové.

ZÁKLADNÍ POJMY

Informační technologie

Jedná se o všechna technologická zařízení, která se používají pro získávání, zpracovávání a uchovávání informací.

Komunikační technologie

Slouží zejména pro přenos informací.

Informační a komunikační technologie

Zabývají se přenosem a zpracováním informací.

Osobní počítač

Víceúčelové zařízení sloužící ke zpracování informací podle předepsané posloupnosti příkazů. Základní standardy současnosti jsou **PC** (Personal Computer) od firmy IBM a **Mac** od firmy Apple.

Data

Informace zpracovávané počítačem (textový, číselný, grafický nebo zvukový záznam). Základní a současně nejmenší jednotkou informací je bit (binární kód tzn. logická „0“ nebo logická „I“). Bity jsou spojeny do Bytů (1 Byte obsahuje 8 bitů). Byte je však tak malou jednotkou, že se dále používají zkratkové předpony: **kilo**Byte (103 tzn. cca tisíc Bytů), **mega**Byte (106 tzn. cca milión Bytů), **giga**Byte (109 tzn. cca miliarda Bytů), **tera**Byte (1012 tzn. cca bilion Bytů), **peta**Byte (1015 tzn. cca biliarda Bytů), **exa**Byte (1018 tzn. cca trilion Bytů). Značky: **kB**, **MB**, **GB, TB, PB**, **EB**.

Hardware (HW)

Technické (hmotné) vybavení počítače tzn. vybavení, na které si můžeme sáhnout tzn. komponenty **základní jednotky** (základní deska, procesor, operační paměť, pevný disk, …) a přídavná zařízení nebo-li **periferie** (klávesnice, myš, monitor, tiskárna, …). Periferie mohou být podle konsrukčního provedení **interní** a **externí**, podle funkce je rozdělujeme na **vstupní**, **výstupní** a **vstupně-výstupní**.

Software (SW)

Programové (nehmotné) vybavení počítače a data. Program je sled příkazů, jak zpracovávat data. Programy rozdělujeme zejména na **operační systém** a **uživatelské aplikace**. V rozdělení však nelze zapomínat ani na **utility** a **vývojářské nástroje**.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ KOMPONENTY ZÁKLADNÍ JEDNOTKY

Základní deska (motherboard či mainboard)

Jsou přes ní propojeny veškeré součástky počítače. Některé součástky jsou uloženy přímo na ní (procesor, operační paměť, …), některé jsou s ní propojeny pomocí kabelů (pevný disk, paměťové mechaniky, …).

Procesor (CPU)

Ústřední výkonná součástka počítače, která provádí vlastní výpočty, vykonává tedy programové instrukce a zpracovává data. Výkonnost počítače závisí na typu procesoru a na taktovací frekvenci nebo-li rychlosti procesoru, která se obvykle udává v Gigahertzích (GHz). Procesor data zpracovává, ale nedokáže je uchovávat.

Operační paměť (RAM)

Jedná se o primární paměť, která umožňuje dočasně uchovávat zpracovávaná data. Je energeticky závislou pamětí, což znamená, že po vypnutí počítače se vymaže. Slouží pro čtení i zápis. Obvykle se udává se v GB.

Paměť cashe

Speciální paměť se zvlášť rychlým přístupem, která slouží jako “mezisklad“ mezi operační pamětí a procesorem.

Paměť ROM

Slouží pouze pro čtení. Obsahuje instrukce pro start počítače tzv. BIOS. Tyto instrukce jsou v ní uloženy trvale - po vypnutí počítače se tedy nevymažou.

Pevný disk (HDD)

Jedná se o sekundární paměť, která umožňuje trvalé uchování dat, což znamená, že po vypnutí počítače se nevymaže. Slouží pro čtení i zápis. Jedná se o největší úložiště dat v počítači. Nemusí však být jen interní (pevně zabudovaný v počítači), ale může být i externí (přenosný). Kapacita se obvykle udává v GB a v TB.

Grafická karta

Umožňuje zobrazování dat na monitoru, který je k ní připojen.

Síťová a faxmodemová karta

Umožňují komunikaci s jinými počítači.

Paměťové mechaniky a čtečky

Vkládají se do nich paměťová média. Nemusí však být jen interní (pevně zabudované v počítači), ale i externí (přenosné).

Komunikační porty a rozhraní

Jsou nedílnou součástí počítačů. Některé umožňují připojení přídavných zařízení (periferií) a přenos dat pomocí kabelů a konektorů, jiné fungují bezdrátově.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PERIFERIE

Klávesnice

Vstupní zařízení, které slouží k zadávání dat a ovládání počítače. Klávesnice je rozdělena na několik logických částí. Následující popis významů (funkcí) jednotlivých kláves je potřeba brát pouze orientačně, jelikož se často liší v závislosti na použitém softwaru.

Myš

Vstupní zařízení. Nejběžnější polohovací (ukazovací) zařízení, které slouží pro pohodlnou obsluhu počítače. V základním provedení disponuje myš dvěma až třemi tlačítky. Mezi alternativní polohovací zařízení patří také touchpad, trackball, trackpoint, tablet nebo světelné pero.

Monitor

Výstupní zobrazovací zařízení, které prezentuje data z grafické karty. Monitory lze posuzovat a vybírat podle různých hledisek.

Dataprojektor

Podobně jako monitor slouží jako výstupní zobrazovací zařízení, které prezentuje data z grafické karty. Jeho využití je zejména tam, kde je potřeba prezentovat zvětšený obraz skupině lidí promítáním tohoto obrazu např. na plátno.

Tiskárna

Zařízení, které slouží k výstupu dat v tištěné podobě. Na trhu je velké množsví typů tiskáren, ale pro běžnou práci jsou nejvhodnější tiskárny jehličkové, inkoustové a laserové. Každý z typů má své výhody i nevýhody.

Plotter

Je podobně jako tiskárna grafické výstupní zařízení počítače. Existují plottery, které kreslí obraz pomocí tužky nebo pera, dále plottery inkoustové nebo plottery řezací využívané např. v reklamním průmyslu. V drtivé míře se však toto kreslící zařízení využívá k pořizování technických výkresů.

Skener

Jedná se o vstupní zařízení, které slouží ke snímání a k následnému převedení předlohy do digitální podoby. Digitalizovaná předloha může mít různé podoby – obrázek, fotografie, textový dokument, …

Digitální fotoaparát a kamera

Jedná se o vstupní zařízení, která zaznamenávají obraz v digitální podobě.

Reproduktory a sluchátka

Jsou to výstupní zvuková zařízení, která jsou připojená ke zvukové kartě, která převádí digitalizovaná data na zvuk.

Mikrofon

Vstupní audiozařízení.

Záložní napájecí zdroj (UPS)

Využití tohoto zařízení může být například při výpadku napájení z elektrické sítě či kolísání napětí v elektrické síti, kdy toto zařízení napájí po určitou dobu naakumulovanou elektrickou energií další zařízení, která jsou na něj připojena. Je to tedy zařízení, které zajišťuje souvislou dodávku elektrické energie pro další zařízení, která nesmějí být neočekávaně vypnuta.