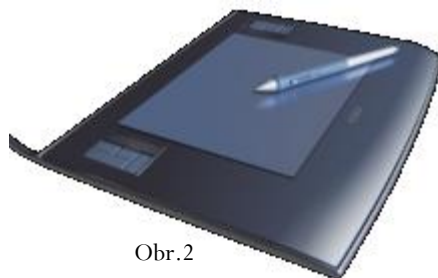


Základní pojmy informatiky

- **Počítač** - stroj na zpracování informací
- **Hardware** - technické vybavení počítače, souhrnný název pro veškerá fyzická zařízení, kterými je počítač vybaven.



Obr.1

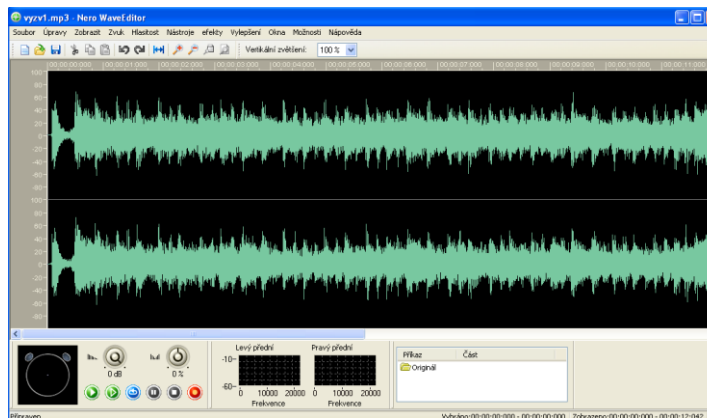
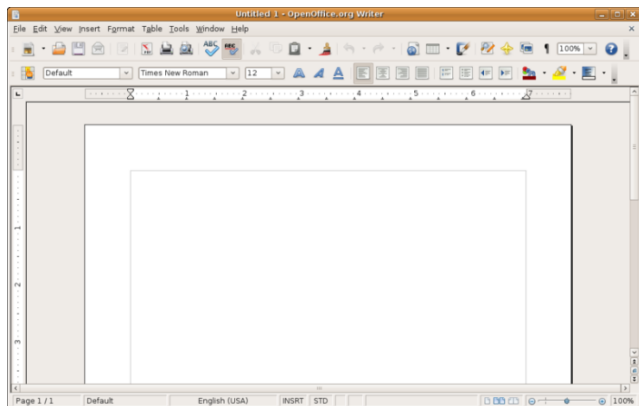


Obr.2



Obr.3

- **Software** - programové vybavení počítače, souhrnný název pro veškeré programy, které mohou na počítači pracovat.



Software je možné rozdělit do dvou skupin:

- **systemový software:** operační systémy, pomocné programy pro správu systému (utility), překladače programovacích jazyků
- **aplikační software:** programy umožňující řešení specifických problémů uživatele:
 - textové editory
 - grafické editory
 - tabulkové procesory
 - databázové systémy
 - CAD programy (Computer Aided Design)
 - DTP programy (Desktop Publishing)
 - počítačové hry
 -
 -
 -



- **Informace** - data, která se strojově zpracovávají, vše co nám nebo něčemu podává (popř. předává) zprávu o věcech nebo událostech, které se staly nebo které nastanou
-

- **Data** - údaje, hodnoty, čísla, znaky, symboly, grafy, ...
-

- **Program** - algoritmus zapsaný v programovacím jazyce, který řeší nějaký konkrétní úkol. Jedná se o posloupnost instrukcí.

- **Instrukce** - předpis k provedení nějaké (většinou jednoduché) činnosti realizovatelný přímo technickým vybavením počítače (např. přičtení jedničky, uložení hodnoty do paměti apod.)



- **bit**: 1 bit (binary digit - dvojková číslice) je základní jednotka informace. Poskytuje množství informace potřebné k rozhodnutí mezi dvěma možnostmi. Jednotka bit se označuje **b** a může nabývat pouze dvou hodnot - 0, 1.
-
- **Byte**: Jednotka informace, která se označuje **B** a platí:
 $1 \text{ B} = 8 \text{ b}$.
-
- **PC**: Personal Computer – universální zkratka pro osobní počítač . Tento standard vznikl na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let (12. srpna 1981 firma IBM své první PC! Toto PC nemělo ještě pevný disk, pouze dvě disketové mechaniky.
 - **kompatibilita, slučitelnost** - vlastnost technického nebo programového vybavení nebo jejich součástí být navzájem schopna spolupráce, propojitelnosti, či zaměnitelnosti.



Rozdělení počítačů

- **Základní rozdělení počítačů**

- Osobní počítač
podle konstrukce

- Stolní
- Přenosné
 - Notebook
 - Laptop
 - Tablet
 - PDA
 - ...



Obr. 4

- Počítače pro jiné než osobní použití:

- Řízení technologických procesů
- Distribuované výpočty
- Síťové služby (WWW, elektronická pošta,...)



Obr. 5



Koncepce konstrukce počítače

- Existují dvě základní koncepce konstrukce počítače:
- Von Neumannovo schéma počítače – Neumannovo schéma používá jednu elektronickou paměť pro program i pro data

obrázek

- Harvardská architektura – používá oddělenou paměť pro data a pro program. V dnešní době se používá u jednoúčelových stanic pro digitální zpracování videa

obrázek

