

# **OP3BP\_DKTP Komunikační technologie - přednáška**

Historie počítačů  
Základní pojmy u PC

# Historie počítačů

- před 5000 lety - **Abakus** () – do destičky se vkládaly kamínky (**calculi** - 4. st. př.n.l.) ve svých prvních fázích nepoužíval **nulu**, ta se poprvé vyskytuje u **Mayů**
- 1614 - **Logaritmické tabulky** - objevil John Napier novou matematickou metodu, umožňující realizovat násobení a dělení pomocí sčítání a odčítání s využitím logaritmů

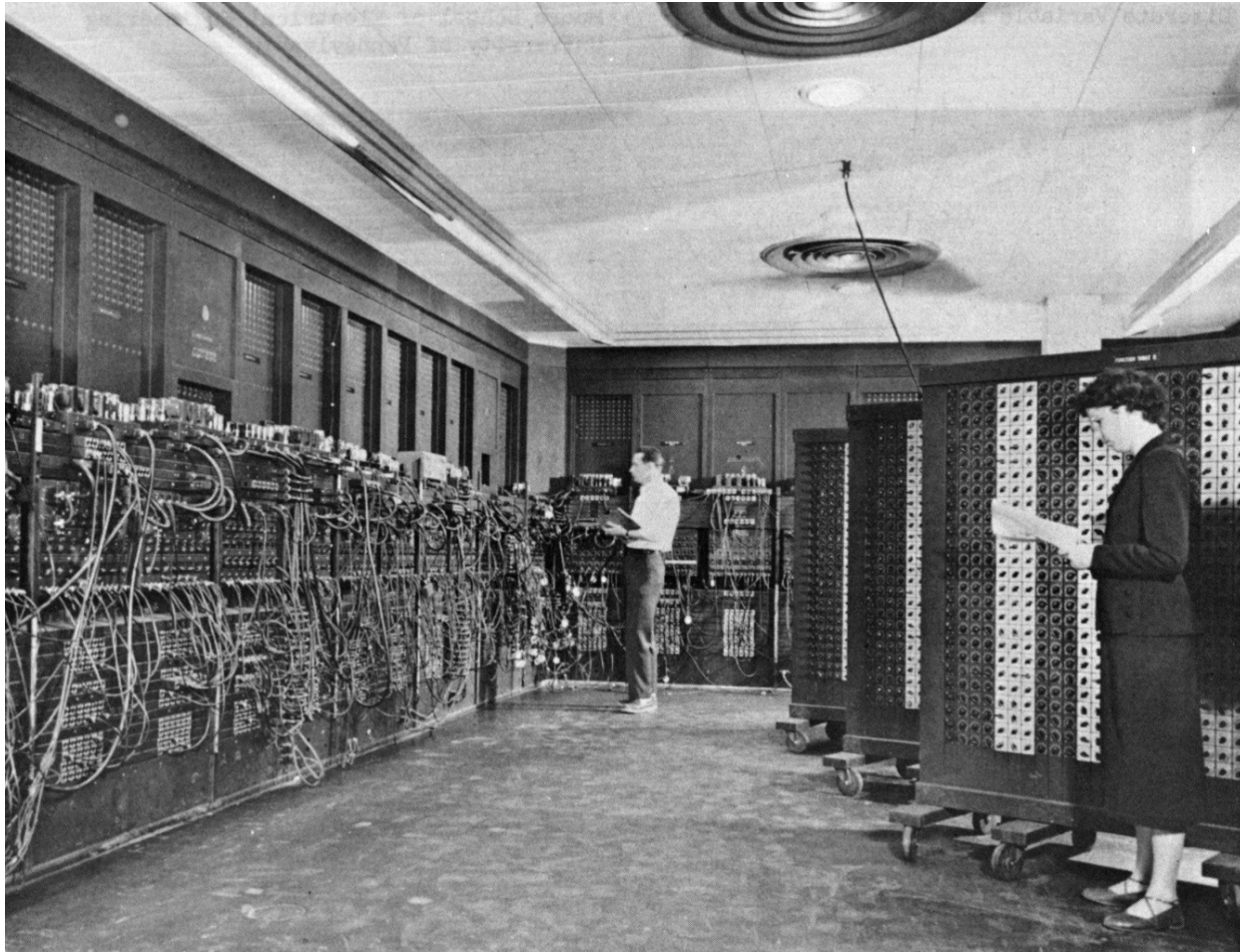
# Historie počítačů

- 1822 - model diferenčního stroje (od metody řešení matematických rovnic - "metoda diferencí")
  - výpočty a tabulky dávající druhé a třetí mocniny čísel
  - Mechanický stroj

# Historie počítačů

- 1890 - sčítání lidu v USA s uchováváním informací na dřevných štítcích
- 1943 – USA, **Mark1** (nultá generace PC - relé) – použit pro atomovou bombu
- 1943 - 1946 - **ENIAC** (první generace PC - elektronky)
  - první Turing-kompletní elektronkový počítač
  - 17 468 elektronek, 7200 krystalových diod, 1500 relé, 70 000 odporů, 10 000 kondenzátorů, okolo 5 miliónů ručně pájených spojů, vážil 27 tun, zabíral 63 m<sup>2</sup> (2,6 m × 0,9 m × 26 m), spotřebovával 150 kW elektrické energie a jeho vývoj stál 500 000 dolarů.

# Eniac



# Historie počítačů

- 1951 až 1965 - druhá generace PC – tranzistory
- 1965 až 1980 - třetí generace PC - integrované obvody
- 1980 (čtvrtá generace PC - již klasická PC - mikroprocesory) - Philips vyrobila první CD
- 1986 - vyroben procesor Intel 80386 (12,5 – 33 MHz)

# Historie počítačů

- 1991 – 80486 až 120 MHz 1993 - Pentium (586), 60 – 200 MHz
- Současnost (2010) CPU až 6 GHz

# Columbia Supercomputer NASA Advanced\_Supercomputing





# Základní pojmy u PC

- PC – „Personal Computer“ - osobní počítač
- Hardware - technické vybavení počítače
- Software - programové vybavení počítače

# Základní pojmy u PC

- Data – ukládané informace do PC, v Bit
  - Bit (1948) - základní jednotka informace, z dvojkové soustavy, kde označuje dvě možné polohy či stavy zapnuto (1) či vypnuto (0)
  - byte - složen z osmi bitů a tvoří počítačové „slovo“, osm bitů umožňuje 256 kombinací, je tedy možné jedním bytem vyjádřit 256 různých znaků
  - ***Je 16 GB opravdu 16 GB?***
- Slot - konektor uvnitř počítače k vložení dalších přídatných karet

# Základní pojmy u PC

- Notebook, touchpad
- Zapnutí PC, restart, vypnutí PC
- Zásady práce s počítačem, Hygienické požadavky pracoviště

# Základní části PC

- CASE Skříň, která je vlastně tělem PC
- Obsahuje napájecí zdroj
- Zdroj
  - AT
    - po vypnutí PC je od základní desky 100% odpojeno napětí  
Je nutné PC vypínat manuálně

# Základní části PC

## – ATX

- po vypnutí PC je na základní desku stále přiváděno napětí, tzv. PROBOUZECÍ
  - PC se vypne samo po najetí na START / VYPNOUT / VYPNOUT
- 
- Základní deska
  - Procesor, RAM, SLOTy, LAN
  - HDD, FDD, CD-ROM, DVD-ROM

# Základní části PC

- Periferie
  - Monitor
    - Úhlopříčky
      - 14“, 15“, 17“, 19“, 20“ a 21“
    - Obrazová frekvence
      - Kolikrát za sekundu je monitor schopen překreslit obrázek
      - Neškodlivá hodnota je 85 Hz
    - Rozlišení
      - počet bodů na šířku x na výšku
      - 640x480, 800x600, 1024x768 a další

# Základní části PC

- Rozteč bodů
  - » Rozteč luminiscenčních bodů
  - » 0,25mm a méně
- Myš, klávesnice
- Tiskárny, scanery
- Reprodukory, mikrofon, dataprojektory
- Uchovávání dat CD, DVD, FDD
- USB Flash Disky

# Základní části PC

- Uspořádání dat na disku Soubor, složka
- Práce s WINDOWS Schránka (Ctrl + A, C, V, )
  - WIN + M