

04.09.2024

**Informační technologie
I. ročník**

Bc. Lukáš Pospíšil

Základy ICT

Cíl tématu

- **Znám** pojmy:
 - ICT, počítač, software, hardware, síť, internet, data
- **Popíšu a vyjmenuju:**
 - hardware a software v počítači
 - jak funguje internet a síť
 - základní pojmy v IT 21. stol.

Informační a komunikační technologie

- Zkráceně IKT
- V anglickém jazyce *Information and Communication Technologies*
 - zkráceně ICT
- ICT zahrnuje všechny technologie umožňující:
 - **zpracování, ukládání, přenos a přístup k informacím**
 - počítače, servery, sítě, mobilní zařízení, internet

Komponenty ICT



Počítač

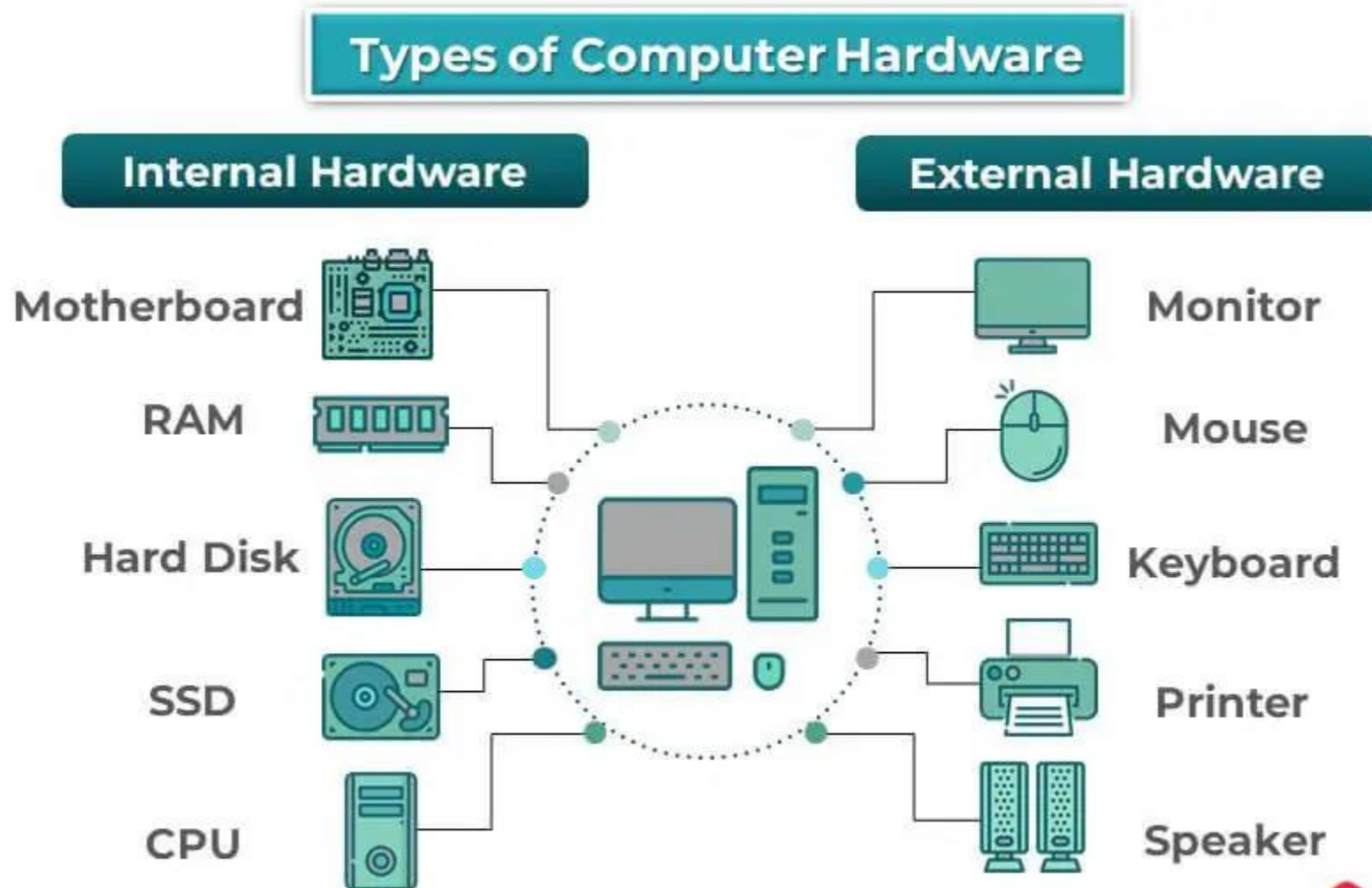
- Elektronické zařízení
 - **přijímá data**
 - **zpracovává** je podle instrukcí (programy)
 - **poskytuje výsledky**
- Skládá se ze 2 částí
 - **hardware**
 - **software**



Technické vybavení - Hardware

- Zahrnuje všechny fyzické části počítače
 - **procesor** (CPU) – srdce PC, provádí výpočty
 - **operační paměť** (RAM) – dočasné ukládání dat
 - **úložiště** – trvalé ukládání dat (HDD, SSD)
 - **základní deska** (Motherboard) – plošný spoj, spojuje všechny PC komponenty a umožňuje jejich komunikaci, obsahuje porty
 - **grafická karta** (GPU) – speciální procesor k vykreslení grafiky
 - **napájecí zdroj** (PSU) – zajišťuje napájení všech komponent
 - **periferní zařízení** – zahrnuje I/O zařízení (klávesnice, myš, monitor, tiskárna, skener...)

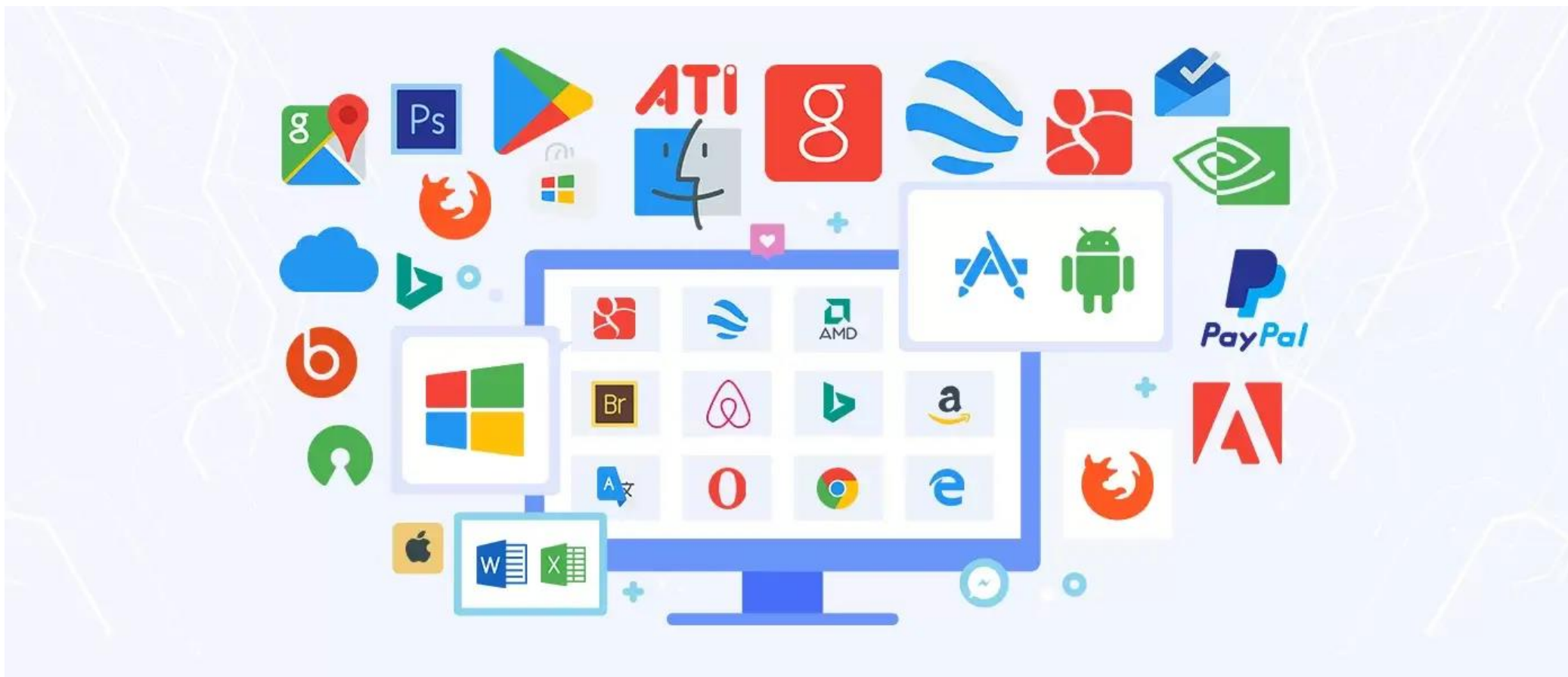
Hardware



Programové vybavení - Software

- Software – **sada instrukcí**, které řídí činnost PC
- Rozdělujeme do dvou kategorií:
 - **Operační systém (OS)**
 - základní funkce PC, správa souborů.. – např. Windows 11, macOS
 - **Aplikační software**
 - programy k provádění specifických úkonů
 - kancelářský balík (Microsoft Office)
 - grafické programy (Adobe Photoshop)
 - webové prohlížeče (Google Chrome)

Software



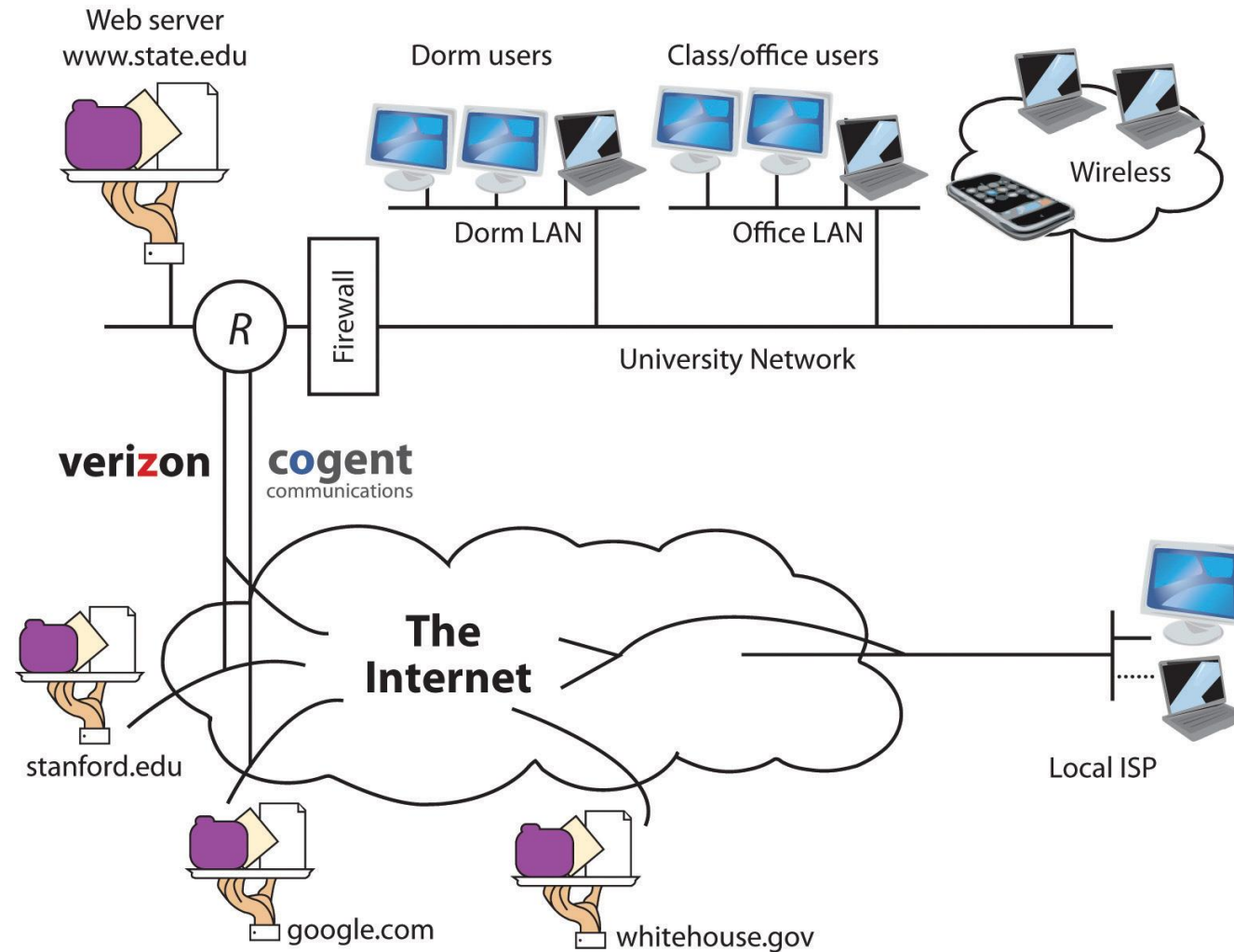
Typy počítačů

- Osobní počítače (PC)
 - individuální použití, stolní PC a notebooky
- Servery
 - výkonné PC, poskytují služby (web, databáze, e-mail...)
- Superpočítače
 - extrémně výkonné PC, pro složité výpočty ve vědě, výzkumu...
- Vestavěné systémy
 - PC integrované v jiných zařízeních (automobily, spotřebiče...)

Sít', internet

- Sít'
 - propojení více PC za účelem **sdílení informací**, zdrojů
- Internet
 - globální síť, **spojuje miliony sítí po celém světě**
 - poskytuje služby jako WWW, e-mail, soc. sítě, online hry...
- Prohlížeč
 - **aplikační software** umožňující přístup k internetu
 - Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Mozilla Firefox

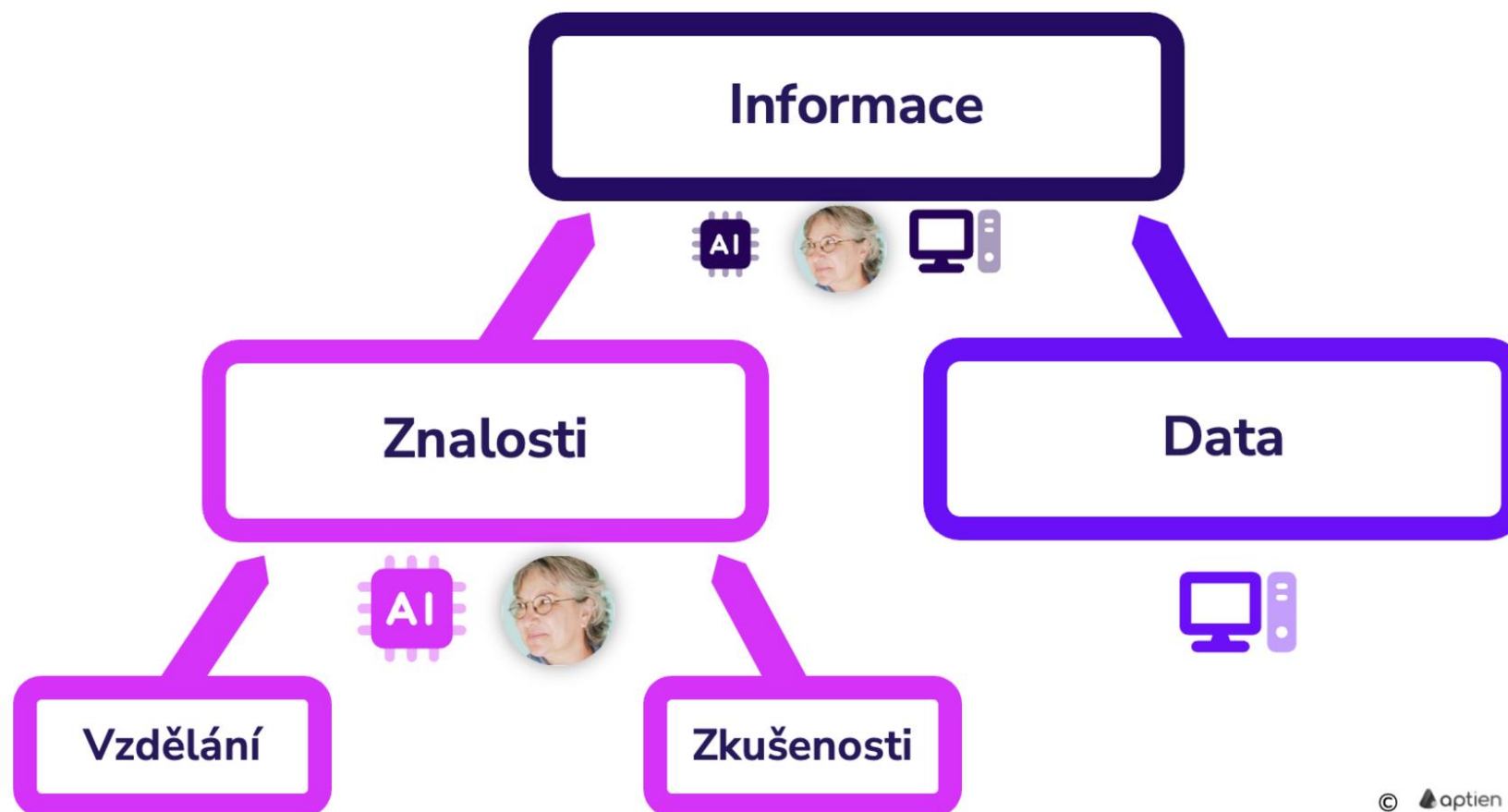
Sít', internet



Data, informace, databáze

- **Data**
 - syrové nezpracované fakta a čísla, sama o sobě nemají význam
- **Informace**
 - zpracovaná data, mají význam
- **Databáze**
 - organizovaná kolekce dat

Data, informace



© aptien

Další pojmy

- **Cloud computing**
 - model poskytování služeb, zdroje poskytovány přes internet
- **Kybernetická bezpečnost**
 - praktiky a technologie zaměřené na ochranu PC systémů
 - firewall, šifrování, antiviry...
- **Umělá inteligence**
 - oblast PC vědy zaměřená na vývoj systémů vyžadující lidskou inteligenci
 - rozpoznávání řeči, učení, plánování a řešení problémů...

Další pojmy

- **Algoritmus**
 - postup pro řešení problému, základ vývoje software
- **Programování**
 - proces vytváření SW aplikací psaním kódu v prog. jazycích
- **Internet věcí (IoT)**
 - síť fyzických zařízení, vozidel, spotřebičů – vybaveny senzory a software pro výměnu dat přes internet
- **Virtuální (VR) a rozšíření (AR) realita**
 - technologie vytvářející nové nebo vylepšené zážitky prostřednictvím digitálních vizualizací

Anotace

Tato prezentace slouží k seznámení se základy informačních a komunikačních technologií, počítače, hardware, software, sítě, datové struktury.

Hlavním cílem , aby žáci porozuměli základům ICT a jejich aplikacím v současném digitálním světě.

Užité zdroje

- <https://mesos.pokr-it.cz/vyuka/kb/ite/zakladni-pojmy/>

Autor: Bc. Lukáš Pospíšil

Předmět: Informační technologie

Ročník: 1.

Rok vytvoření: 2024

Poslední aktualizace: 2024