

## Identifikátor materiálu: **ICT-3-08**

<b>Předmět – Téma sady</b>	Informační a komunikační technologie
<b>Téma materiálu</b>	ICT a životní prostředí
<b>Autor</b>	Ing. Bohuslav Nepovím
<b>Anotace</b>	Student si procvičí / osvojí téma na ICT a životní prostředí
<b>Druh učebního materiálu</b>	Prezentace (Výklad / Test)
<b>Typ vzdělávání</b>	Střední škola / SOU
<b>Ročník</b>	1. – 3.
<b>Datum vytvoření</b>	Srpen 2016

# Informační a komunikační technologie

ICT a životní prostředí

- **Zelený počítač** není takový, který má zelenou skříň, ale takový, jehož výroba a provoz jsou co možná nejohleduplnější k životnímu prostředí. Pokud by to jako motivace pro uvážlivý výběr počítače nestačilo, energetická úspora je také poměrně značná, finanční úspora pro provozovatele počítače při téměř nulové investiční náročnosti – stačí pečlivě volit komponenty počítače.
- **Výrobu počítače** nijak ovlivnit nemůžeme, ale většina výrobců dnes již inzeruje, že jejich počítač neobsahuje životnímu prostředí nebezpečné látky. Někteří výrobci pak inzerují téměř 100% recyklovatelnost svých výrobků, nákupem takového stroje pomáháte chránit životní prostředí.

# Energetická náročnost různých typů ICT

- **Stolní sestavy** s mnoho jádrovými procesory

Velká spotřeba energie až 200W. Používají spíše náruživí hráči a lidé zabývající se velmi často stříhem videí.

- **Stolní sestavy** s úspornými dvou a tříjádrovými procesory

Spotřeba kolem 80 W.

- **Notebooky**

Mají úsporné procesory. Spotřeba činní kolem 40W.

- **Mininotebooky**

S ULV procesory spotřebují ještě o 10 W méně než notebooky, mají malý displej s 12". Pokud k mininotebooku připojíte LCD, klávesnici a myš získáte dobře použitelný a úsporný počítač.

- **Netbooky**

Z hlediska spotřeby jsou ideální (10W), ale na běžnou práci zatím nestačí

Ke stolním PC je nutné přidat spotřebu panelu LCD, jejich spotřeba je od 20 W až do 100 W. Při nákupu LCD je nutné zvážit poměr cena/výkon/spotřeba.

Energii spotřebovávají i „vypnutá“ zařízení např. tiskárny, které mají různé kabely pro napájení ze sítě, a i když zařízení nepracuje odebírá energii neustále.

# Úsporné technologie obsažené v OS a jejich nastavení

## *Úsporné režimy*

- **Vypnutí počítače** je ideální „úsporný“ režim. Počítač má téměř nulovou spotřebu. Nulovou spotřebu by měl po vypnutí spínače ze zadu na zdroji.
- **Režim spánku**, po tomto režimu počítač vypne monitor, procesor a pevný disk a operační systém dále pracuje, což nám umožňuje rychlé obnovení PC. U notebooků stačí pouze zaklapnutí víka a notebook se přepne automaticky do spánkového režimu.
- **Hibernace** je vypnutí PC s tím, že před vypnutím OS uloží aktuální stav paměti na disk a po novém zapnutí ho opět obnoví.
- **Vypnutí monitoru** se využije například u stahování videí apod., kdy nepotřebujeme výkonnost monitoru, ale pouze PC.

# Nakládání s elektronickým odpadem a jeho recyklace

## *Recyklace*

- Počítače můžeme odvést do sběrných dvorů nebo do kontejnerů pro nebezpečný odpad.
- Prodejci počítačů mají povinnost přijímat při prodeji nového počítače starý výrobek podobného typu a zařídit tak jeho ekologickou likvidaci. V ceně každého nového dílu je zahrnut tzv. recyklační poplatek (PHE).

## ***Baterie a akumulátory***

- Pracují na elektrochemickém principu.
- Jejich základními součástmi jsou elektrody a elektrolyty.
- Rozdíl mezi baterií a akumulátorem je takový, že baterie jsou na jednorázové použití a akumulátor lze po vybití opět dobít.
- Baterie patří mezi nebezpečný odpad, který není možné vyhazovat do popelnice s komunálním odpadem, protože obsahují různé kyseliny a jedovaté látky a jsou pro ně určeny speciální boxy pro sběr různých baterií.

# Otázky:

- Co je to zelený počítač?
- Vyjmenujte úsporné režimy obsažené v OS.
- Jak recyklujeme elektronický odpad?
- Proč jsou baterie klasifikovány jako nebezpečný odpad?

- **Použité zdroje:**

ROUBAL, Pavel. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy: Teoretická učebnice*. Brno: Computer Press, 2012, 103 s. ISBN 9788025132289.