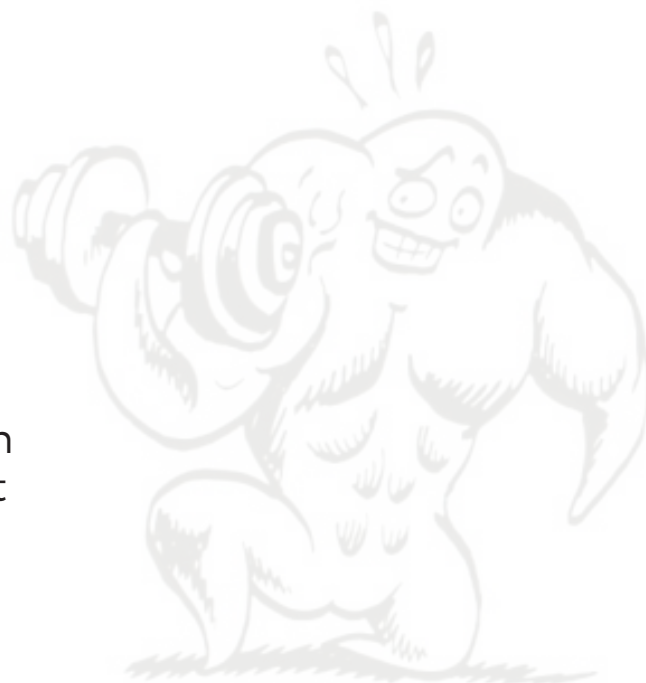


Metodický list

Jak
funguje
počítač

Bez počítačů, tabletů nebo chytrých mobilních telefonů si dnes náš život ani nedovedeme představit.

Po zhlédnutí tohoto dílu už známe jejich základní principy fungování. Pojdme si naše nové znalosti ověřit.



Kontrolní otázky

1. Jak se jmenoval první počítačí nástroj, který využívali před 2000 lety staří Babyloňané?
2. Jak výše zmíněný přístroj fungoval a jak vypadal?
3. Co potřebuje počítač k tomu, aby fungoval?
4. Co je hardware počítače?
5. Jak se nazývá základní deska počítače v angličtině?
6. K čemu slouží základní deska počítače?
7. Co je mozkiem počítače?
8. K čemu slouží mikroprocesor?
9. Jaký je rozdíl mezi pamětí RAM počítače a pamětí na pevném disku počítače?
10. Co jsou sběrnice?
11. Co je software?
12. Co je operační systém?
13. Co poskytuje operační systém jiným programům?

Osmisměrka

V osmisměrce se pokuste najít co nejvíce částí počítače. Můžete si i vysvětlit, k čemu tyto součásti jsou.

M	O	T	H	E	R	B	O	A	R	D	R	F	V	B	D	E	S	R
G	U	I	K	J	R	O	S	E	C	O	R	P	O	R	K	I	M	A
F	L	A	S	H	V	F	R	H	E	A	Š	F	Č	H	Z	M	G	M
C	M	H	J	I	K	H	A	E	R	C	U	J	Z	T	O	H	J	N
D	V	Y	N	J	G	N	E	R	W	D	I	Q	E	N	E	B	H	Z
R	R	T	Š	N	R	B	G	H	Z	U	J	N	I	K	M	Č	J	H
O	V	F	R	Á	S	W	E	R	G	J	U	T	R	H	N	Z	K	E
M	H	N	K	C	R	J	H	D	R	T	O	K	H	É	J	T	G	A
E	R	S	G	T	H	K	M	N	H	R	D	E	R	N	B	T	G	V
R	I	G	R	A	F	I	C	Á	K	A	R	T	A	N	S	M	N	
T	E	R	T	Z	H	M	A	S	D	K	S	I	D	Ý	N	V	E	P

1. Příklady _____ jsou: pevný disk, základní deska, grafická karta a podobně.
2. Windows, Linux jsou příklady _____ systémů.
3. Jiným slovem „počítačový program“.
4. „Mozek“ počítače.
5. Pevný disk, flash, RAM jsou příklady počítačových _____ .
6. Elektrické vodiče, kterými jsou spojeny části počítače.
7. Druh paměti počítače, která má výhodu v „nepohyblivosti“ svých částí a nevýhodu v „omezenosti“ počtu zápisů do ní.
8. Druh sběrnice, který spojuje vnitřní části počítače s jeho vnějšími částmi.
9. Programové vybavení počítače.

Doplňovačka

1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Do doplňovačky
píšete vhodné výrazy
v prvním pádě čísla
jednotného.
Vysvětlíte pojem,
který vám vyšel
v tajence.

- 1.** Jak se jmenoval první počítačí nástroj, který využívali před 2000 lety staří Babyloňané?
Takové zařízení se jmenovalo abakus.
- 2.** Jak výše zmíněný přístroj fungoval a jak vypadal?
Byla to destička se žlábků a fungovala na principu kuličkového počítadla.
- 3.** Co potřebuje počítač k tomu, aby fungoval?
Počítač potřebuje ke své činnosti hardware a software.
- 4.** Co je hardware počítače?
Hardwarem rozumíme všechny mechanické součástky, ze kterých je počítač složen.
- 5.** Jak se nazývá základní deska počítače v angličtině?
Základní deska počítače se anglicky nazývá motherboard.
- 6.** K čemu slouží základní deska počítače?
Základní deska počítače je složena z čipů a slouží ke komunikaci mezi mikroprocesorem, pamětí a dalšími součástmi počítače.
- 7.** Co je mozkiem počítače?
Mozkem počítače je mikroprocesor.
- 8.** K čemu slouží mikroprocesor?
Mikroprocesor řídí celý systém tak, že vykonává v logickém pořadí, co dělat a s čím.
- 9.** Jaký je rozdíl mezi pamětí RAM počítače a pamětí na pevném disku počítače?
Paměť RAM potřebuje ke svému chodu elektrickou energii a po vypnutí počítače z ní data zmizí. Je však rychlejší než pevný disk, a proto ji používají právě používané programy. Pevný disk má zase nevýhodu, že je mechanický a velmi citlivý na nešetrné zacházení.
- 10.** Co jsou sběrnice?
Sběrnice je soustava vodičů, které propojují jednotlivé části počítače.
- 11.** Co je software?
Software je veškeré programové vybavení počítače.
- 12.** Co je operační systém?
Operační systém je komplexní software, který zajišťuje, že můžeme přes uživatelské rozhraní s počítačem komunikovat.
- 13.** Co poskytuje operační systém jiným programům?
Operační systém poskytuje ostatním programům přístup k technickým prostředkům (operační paměti, pevnému disku a podobně).



**Kontrolní
otázky**

Řešení

1. Příklady *hardware* jsou: pevný disk, základní deska, grafická karta a podobně.
2. Windows, Linux jsou příklady *operačních* systémů.
3. Jiným slovem „počítačový program“. (*Aplikace*)
4. „Mozek“ počítače. (*Mikroprocesor*)
5. Pevný disk, flash, RAM jsou příklady počítačových *paměťí*.
6. Elektrické vodiče, kterými jsou spojeny části počítače. (*Sběrnice*)
7. Druh paměti počítače, která má výhodu v „nepohyblivosti“ svých částí a nevýhodu v „omezenosti“ počtu zápisů do ní. (*Flash*)
8. Druh sběrnice, který spojuje vnitřní části počítače s jeho vnějšími částmi. (*Periferní*)
9. Programové vybavení počítače. (*Software*)

Doplňovačka

Řešení

1. H A R D W A R E
2. O P E R A Č N Í
3. A P L I K A C E
4. M I K R O P R O C E S O R
5. P A M Ě Ť
6. S B Ě R N I C E
7. F L A S H
8. P E R I F E R N Í
9. S O F T W A R E

Do doplňovačky píšete vhodné výrazy v prvním pádě čísla jednotného. Vysvětlíte pojem, který vám vyšel v tajence.