



verze pro pilotáž 2022 / 23

Právě jste otevřeli lekci HELLO RUBY pro školy,
která je určena k pilotování.

Budete-li mít připomínky nebo náměty, budeme vděční,
pokud nám je předáte formou krátkého dotazníku:

<https://forms.gle/NPDYBshUgGQyhTTw7>



helloruby-pro-skoly.cz

Poslední úprava: 02/23

Sestavíme si notebook!

velká cesta do nitra počítače — lekce 02

Informace o lekci

Délka lekce: 45–60 minut

Předchozí lekce: Seznámení s Ruby

Následující lekce: Jak počítač funguje uvnitř?

Cíle lekce

- Děti pojmenují různá elektronická zařízení a popíší, k jakým činnostem lze tato zařízení využít.
- Na modelu počítače ukáží základní komponenty, ze kterých je počítač sestaven (1. část, další navazuje v následující lekci).

Aktivita

- Propojení vybraných typů elektronických zařízení s jejich názvy.
- Sestavení papírového notebooku (1. část, další navazuje v následující lekci).

INFO Na konci hodiny notebooky od dětí znovu vyberte. Budou s nimi pracovat v následující lekci.

Související očekávané výstupy a učivo dle RVP ZV

- Informatika: Digitální technologie
 - I-5-4-02 propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí
Učivo: hardware a software: digitální zařízení a jejich účel
- Digitální kompetence: chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání

Pomůcky

- Pracovní listy
- Čtvrtka formátu A4
- Nůžky a lepidlo a lepicí páska
- Pastelka, tužka nebo pero
- Knižka HELLO RUBY — Velká cesta do nitra počítače

Zdroje

- Cvičení v *Pracovním listu 01* sestavil tým Hello Ruby pro školy, grafické prvky jsou ze cvičení „Software or Hardware?": <https://www.helloruby.com/play/45>
- Cvičení v *Pracovním listu 02* vychází z knihy HELLO RUBY — Velká cesta do nitra počítače, str. 42, a pracovního listu <https://www.helloruby.com/play/2>

Mohlo by se hodit při přípravě



Hardware

Označuje veškeré fyzicky existující technické vybavení počítače. Lidově — můžeme si na něj sáhnout.

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Hardware>



Software

Software můžeme definovat i tak, že to je v počítači vše, co není hardware — tj. vše kromě fyzických součástí počítače. Programy (aplikace) a data.

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Software>



Počítačové zařízení (device)

Počítačové zařízení je univerzální zařízení, které má procesor a paměť.

https://cs.wikipedia.org/wiki/Výpočetní_tehnika

Příklady počítačových zařízení

- stolní počítač
- notebook
- tablet
- chytrý telefon
- chytré hodinky
- herní konzole



Přídavná zařízení (periferie)

Periferie je zařízení, které se připojuje k počítačovému zařízení a rozšiřuje jeho možnosti.

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Periferie_\(tehnika\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Periferie_(tehnika))

Příklady přídavných zařízení

- mikrofón
- 3D nebo například laserová tiskárna
- myš
- monitor
- klávesnice
- webkamera
- gamepad
- skener
- a další...

Sestavíme si notebook!

velká cesta do nitra počítače — lekce 02

Evokace — 10 minut



Povídejte si

1. Každý asi známe slovo počítač. Co si pod ním představíš?
Možné odpovědi: například notebook, stolní počítač, tablet... zařízení, které umí víc věcí, podle toho, jakou apku/program spustíš.
2. K čemu lidem počítače slouží?
Možné odpovědi: ke hraní her, ke koukání na filmy, k poslouchání hudby...

TIP Děti mohou mít spíše konkrétní odpovědi. Bylo by dobré uvést také obecnou rovinu: Počítače mohou dělat práci, která by byla pro lidi příliš zdlouhavá, těžká nebo třeba nudná. Navést děti na to můžete následující otázkou (bod 3).

3. V čem si myslíš, že jsou počítače lepší než lidé a naopak?
Možné odpovědi:
Počítače umí provádět spoustu opakujících se úkolů bez chyby.
Lidé umí přemýšlet samostatně, jsou schopni odůvodnění, dokáží mít někoho nebo něco rádi.
4. Napadají tě nějaká zařízení, která se k počítači dají připojit a rozšiřují jeho funkce?
Možné odpovědi: 3D nebo například laserová tiskárna, myš, monitor, klávesnice, skener... (viz periferní zařízení ve zdrojích pro učitele).

Uvědomění — 25 minut



1.

V pracovním listu děti čárami propojí názvy zařízení s obrázky.

1. řešení



tiskárna



webkamera



3D tiskárna



herní ovladač



klávesnice



tablet



sluchátka



chytrý telefon



monitor



mikrofon



myš





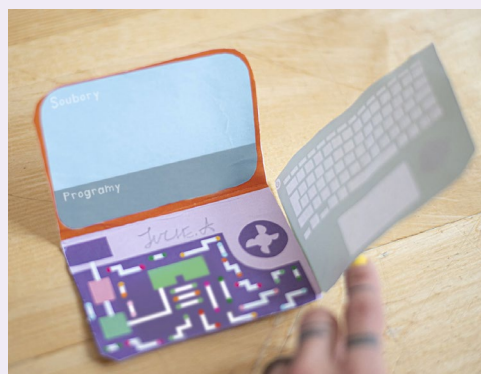
2.

V této lekci si děti začnou sestavovat vlastní notebook. Zatím jen tělo notebooku, obrazovku, klávesnici a obrázky na zdobení. V následující lekci na základní desku nalepí počítačové komponenty. V lekci 06 pak nalepí samolepky s logem operačního systému a přidají ikonky programů a souborů na plochu. Sestavení notebooku je tedy rozděleno do tří lekcí.

Postup při vytváření notebooku:

- 1) Nejprve děti vystříhnou podle přerušovaných čar části notebooku a další obrázky.
- 2) Poté nalepí tělo notebooku na čtvrtku a následně ji ostříhnou do tvaru notebooku.
- 3) Klávesnici přilepí lepicí páskou ze strany tak, aby se dala odklopit.
- 4) Notebook je třeba podepsat. Na konci hodiny notebooky od dětí vyberte a přineste je na příští lekci.

2. jak to může vypadat



Reflexe — 10 minut



Povídejte si

1. Zkus si vybavit nějaké zařízení z PL1 a říci, k čemu slouží.
Možné odpovědi: mikrofon snímá zvuk, chytrý telefon má spoustu funkcí, mimo telefonování také umí třeba fotit...

TIP Každé dítě může uvést jeden příklad z PL1 nebo vymyslet vlastní.

2. Ze kterých částí se skládal notebook, který jsi sestavoval(a)?
Odpovědi: základní deska, obrazovka, klávesnice

KAM DÁL Můžete navázat cvičením 5 v knize HELLO RUBY — Velká cesta do nitra počítače, strana 52.



Propoj různá zařízení s jejich názvy ❤️

The image contains the following items:

- Printer:** A brown and grey printer icon.
- Microphone:** A purple dashed box with the text "mikrofon".
- Smartphone:** A blue smartphone icon with a smiling face.
- Mouse:** A purple dashed box with the text "myš".
- Smartphone Label:** A purple dashed box with the text "chytrý telefon".
- Headset:** A black headset icon with a yellow microphone.
- Tablet:** A purple dashed box with the text "tablet".
- Monitor:** A grey monitor icon.
- 3D Printer Label:** A purple dashed box with the text "3D".
- Headphones:** A purple dashed box with the text "sluchátka".
- Keyboard:** A grey keyboard icon.
- Game Controller:** A grey game controller icon.
- Monitor Label:** A purple dashed box with the text "monitor".
- Keyboard Label:** A purple dashed box with the text "klávesnice".
- Laptop:** A grey laptop icon with a smiling face.
- Webcam Label:** A purple dashed box with the text "webkamera".
- Smartphone:** A brown smartphone icon.
- Game Controller Label:** A purple dashed box with the text "herní ovladač".
- Printer Label:** A purple dashed box with the text "tiskárna".
- Microphone:** A green microphone icon on a stand.
- Smartphone Label:** A purple dashed box with the text "notebook".
- Headset Label:** A purple dashed box with the text "3D tiskárna".
- Keyboard:** A blue keyboard icon.



Sestav si vlastní notebook

Nejprve vystříhej podle přerušovaných čar části notebooku. Poté tělo notebooku podlep čtvrtkou a následně ostříhni do jeho tvaru. Klávesnici přilep lepicí páskou ze strany. A pokud chceš, můžeš si notebook ozdobit obrázky. Notebook si nezapomeň podepsat!

