



## ZADÁNÍ

16. 12. 2010



Soubory nahrávejte na: <http://www.sspbrno.cz/purkiada/nahravani>. U všech úloh můžete používat Internet, ale jen pro vyhledávání informací, ne pro komunikaci. Úlohy 1 až 3 si uložte lokálně do adresáře Purkiáda na Ploše počítače a nechte je tam i poté, co je nahrajete na server.

### Úloha 1: LUCIE NOCI UPIJE

Naši předkové svá pozorování přírody přenesli do mnohých dodnes uchovaných pranostik. Pokuste se vysvětlit reálný základ pranostiky: „Svatá Lucie noci upije, ale dne nepřidá.“ V tabulkovém procesoru zpracujte přehlednou tabulku východů (příchod dne) a západů slunce (příchod noci) a také celkové délky dne kolem svátku svaté Lucie. Data pro zpracování můžete vyhledat na Internetu. Pokuste se na základě tabulky pořekadlo doložit či vyvrátit. Svě zdůvodnění doložte i vhodným grafickým výstupem. Po skončení práce nahrajte soubor pomocí formuláře na [www.sspbrno.cz/purkiada/nahravani](http://www.sspbrno.cz/purkiada/nahravani).

*Hodnotí se: správné vyplnění tabulky (5 bodů), vysvětlení pořekadla (1 bod), doložení nebo vyvrácení pořekadla (2 body), grafický výstup (2 body) – maximum 10 bodů.*

---

### Úloha 2: POSLEDNÍ ŠUMAVSKÝ OBR

V 19. století prý žil na Šumavě opravdový obr. Pokuste se zjistit o něm co nejvíc. Zajímá nás především:

- jak se jmenoval občanským jménem
- kde se narodil a zda tato osada existuje i dnes, případně jak se dnes toto místo jmenuje
- jak byl vysoký
- jak se jmenuje obec, kde má dnes postavený pomník
- který autor o něm napsal ve svém románu a jak se tento román jmenoval

Pokuste se dále nakreslit výškový profil trati, kterou bychom se dostali na kole z místa, kde se narodil, do místa, kde má pomník. Kolik kilometrů bychom ujeli? Jaké by bylo maximální převýšení na trati?

Jak bychom se z Brna dostali na Silvestra do osady, kde má šumavský obr pomník? Vyhledejte nejvhodnější spojení vlakem, autobusem, nebo jejich kombinací. Po skončení práce nahrajte soubor pomocí formuláře, který najdete na [www.sspbrno.cz/purkiada/nahravani](http://www.sspbrno.cz/purkiada/nahravani).

*Hodnotí se: vyhledání informací na Internetu (5 bodů), výškový profil trati (3 body), počet kilometrů (1 bod), převýšení na trati (2 body), vyhledání spojení (3 body) – maximum 14 bodů.*

---

### Úloha 3: OBAL NA OBLÍBENÉ CD/DVD

Vytvořte pomocí vhodného grafického nástroje návrh na obal CD s vaší oblíbenou hudbou či DVD s oblíbeným filmem. Dodržte rozměry obalu. Do dalšího textového souboru napište doplňující informace:

- RGB hodnoty základní barvy, které byste použili
- použité písmo (písma) – font, řez, velikost, barevnost
- rozložení grafických prvků

*Hodnotí se: dodržení rozměru (2 body), grafická úprava a originalita (3 body), doplňující informace (3 body) – maximum 8 bodů.*

---

#### Úloha 4: COMENIUS LOGO

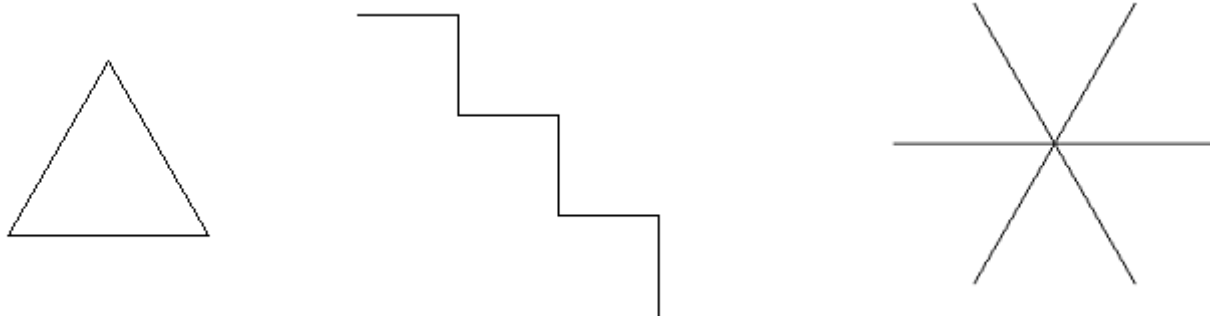
V adresáři Purkiáda máte ikonu barevné želvičky, která vám spustí program COMLOGO. Nahoře vidíte lištu nástrojů, pod ní okno rozdělené vodorovnou čarou na 2 části. S čarou lze pohybovat. Horní část je určena pro grafický výstup, do spodní části okna zapisujete speciální slova-příkazy a také v ní vidíte výsledek negrafických příkazů. Příkazy se provedou hned po stisknutí klávesy ENTER. Pomocí šipek na klávesnici nahoru a dolů se můžete vrátet k vašim předchozím příkazům a znovu je použít. Budete používat tyto příkazy:

- **forward** vzdálenost ... želvička jde dopředu a nakreslí čáru, např: `forward 50`
- **back** vzdálenost ... želvička jde pozpátku a nakreslí čáru
- **left** úhel ... želvička se na místě otočí doleva o patřičný úhel ve stupních , např. `left 90`
- **right** úhel ... želvička se na místě otočí doprava o patřičný úhel, např. `right 90`
- **clean** ... smaže grafickou plochu (nad čarou)

Některé příkazy můžete opakovat, k tomu slouží tento příkaz:

- **repeat** KOLIKRAT [ CO ] ... např: `repeat 4 [forward 100 left 90]`

Nakreslete v programu COMLOGO následující obrazce, orientované přesně tak, jak jsou na obrázcích:



Pokud se vám podaří nakreslit je jedním příkazem = s použitím cyklu, máte body navíc. Příkazy vedoucí ke správnému řešení opište přesně (a všechny) do záznamového archu pod příslušný obrázek.

*Hodnotí se: nakreslení obrazců (3 body), obrazce správně orientované (3 body), použití opakování pomocí repeat (3 body) – maximum 9 bodů.*

---

#### Úloha 5: KŘÍŽOVKA

Vyplňte křížovku IT pojmů na záznamovém listu.

*Hodnotí se: správné vyplnění všech pojmů (7 bodů) – maximum 7 bodů.*

---

**Celkem můžete dosáhnout 48 bodů.**

Výsledky budou umístěny na stránkách <http://www.sspbrno.cz/purkiada>, čtěte e-mail!