

# ÚLOHA ODEVZDÁVÁNÍ OBRÁZKŮ

Úloha je umístěna v kapitole **Kontrolujeme data**.

<https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/kontrolujeme-data/24-kontrolujeme-priklad-3>

## Určení

1. stupeň.

## Tip na hodinu

Úloze Odevzdávání obrázků by v předchozí hodině měl předcházet první příklad z úlohy Vytvoření tabulky.

Samotná úloha je velmi jednoduchá. O to větší důraz je dobré dát na kvalitu vysvětlení, kterou budou žáci vypisovat a v diskusích zmiňovat. Úloha je více zaměřena na dovednost Neměl by ovšem být Ve stejné hodině lze zařadit jako následující úlohu Škytavka.

## Cíl

Identifikovat chyby v evidenci dat.

Zdůvodnit odpovědi na základě dat a informací.

Třídít data podle daného klíče.

## Výstup

Žák nalezne chybu v evidenci obrazových dat.

Žák odhalí klíč pro třídění objektů v evidenci obrazových dat.

Žák zdůvodní s využitím daného klíče, která obrazová data nepatří mezi ostatní objekty v evidenci.

## Popis

Žáci se pokusí nalézt chybu v evidenci dat podle zadaného klíče kliknutím na obrázek. Nechají provést kontrolu a popíší, proč je jejich řešení správné, nebo chybné. V prvním kroku je zde sice vždy automatická kontrola, ale pro rozvoj inženýrského myšlení je důležitá druhá část, která spočívá v odpovědích na základě dat a informací.

## Ovládání

Obrázek, který do evidence nepatří, se vybírá jedním kliknutím myši (druhým kliknutím se označení ruší). Kontrola se provádí kliknutím na tlačítko *Zkontrolovat*. Zdůvodnění se píše do vyznačeného prostoru a zneprístupňuje kliknutím na tlačítko *Potvrdit zdůvodnění*.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## Využití v hodině

V textu úlohy jsou dva příklady s krátkým příběhem. Pro umocnění rozvoje inforatického myšlení je klíčové projít s žáky následující otázky.



Upozornění:

- Na různých počítačích se objeví různé obrázky a zadání.
- V případě, kdy je využívána projekce, je dobré na to upozornit.

### První příklad



Otázky do diskuse pro žáky pro práci s obrázky, které vidí u učitele:

1. Který obrázek, z těch, jež vidíte u mě, nemůže Datík odevzdat?
2. Čím odpověď zdůvodníte?



Pokyny:

- Nechejte žáky se pozorně podívat na vámi promítané obrázky a přečtete nahlas zadání.
- Způsob na nalezení shody nechejte na žácích, ale trvejte na tom, že od třídy jako celku chce slyšet pouze jeden obrázek. Klikněte na něj a na tlačítko *Zkontrolovat*.
- Napište odpověď, kterou žáci nadiktují (celou větou). Klikněte na tlačítko *Potvrdit zdůvodnění* pro jeho zpřístupnění.
- Zdůvodnění s žáky rozeberte. Snažte se o to, aby pokud možno sami pojmenovali charakteristické znaky, kvůli nimž vybraný obrázek mezi ostatní nepatří (pes je sice zvíře, ale nikoli lesní apod.).
- V rámci diskuse by se žáci neměli překřikovat. Snažte se, ať se dostane ke slovu více z nich.



Poznámky:

- Žáci by měli dokázat na základě zjištěného klíče dát přesnou instrukci pro určení obrázku, který nepatří do třídy ostatních.
- Žáci by si měli vyzkoušet odůvodnění analytického postupu myšlení.
- Žáci by měli popsat vrstvy abstrakce v rámci třídění obrazových dat. .



Samostatná práce:

- Žáci samostatně plní Příklad 1.



Pokyny:

- Upozorněte na možnost změny výběru kliknutím na jiný obrázek, dokud nebylo stisknuto tlačítko *Zkontrolovat*.
- V případě potřeby buďte připraveni odpovědět na dotazy.
- Připomeňte nutnost odpovědět celou větou.
- Nechte žákům dostatek času na psaní.
- Ujistěte se, že všichni mají napsané a zpřístupněné zdůvodnění.



Otázky do diskuse pro žáky po vyplnění zdůvodnění:

1. Vybrali jste obrázek, který mezi ostatní nepatří dobře?
2. Přihlaste se, kdo měl vybírat špatný obrázek mezi rostlinami (resp. hospodářskými zvířaty, lesními zvířaty, domácími zvířátky a africkými zvířaty), a přečtete větu, již jste výběr zdůvodnili?
3. Kdo udělal chybu a nebojí se přihlásit?
4. Co byste vybrali, že nepatří mezi rostliny (resp. hospodářská zvířata, lesní zvířata, domácí zvířátka, africká zvířata) nyní?



Pokyny:

- Pokuste se v obou případech projít co nejvíce kategorií, které jsou přítomny.
- Aktivizujte žáky, kteří se dostatečně v předchozích diskusích nezapojili.
- Oceňte správné odpovědi i ty, kteří se nebáli přihlásit, byť udělali chybu.



## Poznámky:

- Žáci dají jasnou instrukci k odhalení chyby v evidenci dat.
- Žáci by si měli vyzkoušet analytický způsob myšlení při kontrole správnosti třídění dat.
- Žáci by si měli vyzkoušet předat dalším v komunikaci zdůvodnění jejich výběru prvku, který podle nich nepatří do nějaké množiny (třídy) jiných.

**Příklad 2**

Práce ve dvojicích u jednoho počítače:

1. První žák klikne jedno zvíře, které podle něj mezi ostatní nepatří.
2. Druhý klikne jedno zvíře, které podle něj mezi ostatní nepatří.
3. Domluví se spolu, zda je třeba některou z voleb změnit a udělají to.
4. Klepnou na tlačítko *Zkontrolovat*.
5. První žák napíše, proč si myslí, že vybrali první obrázek dobře, nebo špatně.
6. Druhý žák napíše, proč si myslí, že vybrali druhý obrázek dobře, nebo špatně.
7. Klepnou na tlačítko *Uložit zdůvodnění*.



## Pokyny:

- Upozorněte na možnost změny výběru kliknutím na (jiný) obrázek, dokud nebylo stisknuto tlačítko *Zkontrolovat*.
- Připomeňte nutnost odpovědět celou větou.
- Nechte žákům dostatek času na psaní.
- Ujistěte se, že všichni mají napsané a zpřístupněné zdůvodnění.
- Ohlíďte, aby žáci spolupracovali dle postupu.



## Poznámky:

- Žáci dokáží znovu použít již známý postup.
- Žáci dají jasnou instrukci k odhalení chyby v evidenci dat.
- Žáci by si měli vyzkoušet analytický způsob myšlení při kontrole správnosti třídění dat.
- Žáci by měli komunikovat při zdůvodnění jejich výběru prvku, který podle nich nepatří do nějaké množiny (třídy) jiných.



## Závěrečná otázka:

1. Které společné znaky určují jednotlivé kategorie (domácí zvířátka, lesní zvířata, africká zvířata, hospodářská zvířata a rostliny)?



## Pokyny:

- Snažte se získat co nejvíce znaků, ideálně je i sepisujte. Ukážete tím, že při práci s daty jsou často výhodou znalosti i mimo informatiku.



## Poznámky:

- Žáci by měli dokázat znovu použít již známý postup.
- Žáci si měli vyzkoušet analytický postup myšlení.