

ÚLOHA ZNAKY A IKONY

Úloha je umístěna v kapitole **Filtrujeme, třídíme a řadíme data**.

<https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/filtrujeme-tridime-a-radime/15-filtr-priklad-3>

Určení

2. stupeň (7. třída)

Cíl

Filtrování dat v tabulce.

Výstup

Žák vybírá data z tabulky dle určeného klíče.

Žák při výběru dat soustředí na podstatné aspekty a ostatní vědomě zanedbá.

Popis

Žáci vyberou na základě daného klíče potřebná data z tabulky a popíší za pomoci souřadnic, kde se v ní nachází.

Ovládání

Nejprve je třeba vybrat obtížnost a kliknout na tlačítko *Spustit*. Následně se volí v rozbalovacím seznamu souřadnice (sloupec a řádek zvlášť) hledané ikony z podbarveného pole tabulky. Kliknutím na tlačítko *Zkontroluj* lze opakovaně kontrolovat výsledek.



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



Využití v hodině

V textu úlohy jsou k dispozici tři úrovně obtížnosti (odlišené velikostí tabulky a počtem hledaných ikon).



Upozornění:

- Na různých počítačích se objeví různé ikony a zadání.
- Při promítání prostřednictvím projektoru je dobré žáky na toto upozornit.

Začátečník



Otázky do diskuse pro žáky pro práci s tabulkou a ikonami, které vidí u učitele:

- Které souřadnice mám vybrat, abych splnil zadání?
- Je řešení jednoznačné?
- Mohu vybrat požadovanou ikonu na jiné souřadnici?



Pokyny:

- Žáci se dívají na tabulku s ikonami promítanou učitelem.
- Přečtete nahlas zadání.
- Nechte žáky diskutovat.
- Vybírejte postupně souřadnice dle pokynu žáků a kontrolu provádějte kliknutím na tlačítko *Zkontroluj* jednotlivě po každé zadané celé souřadnici.
- Řiďte diskusi žáků o jednoznačnosti řešení, možnosti výběru jiné ikony, možnosti výběru požadované ikony na jiné souřadnici, (ne)možnosti výběru stejné souřadnice dvakrát...



Poznámky:

- Žáci by měli podle zadání umět zjistit, na co je třeba se při výběru dat soustředit (ikona + podbarvení) a co není v danou chvíli důležité (pořadí zápisu souřadnic).

Pokročilý



Samostatná práce:

- Žáci vyberou u sebe ze seznamu položku *pokročilý* a kliknou na tlačítko *Spustit*.
- Ve vygenerované tabulce hledají podbarvené buňky s požadovanou ikonou dle zadání.
- Souřadnice podbarvených buněk s požadovanou ikonou vybírají v rozbalovacích seznamech pod tabulkou.
- Dle vlastní úvahy provádějí průběžnou kontrolu kliknutím na tlačítko *Zkontroluj*.



Pokyny:

- Zdůrazněte nutnost si přesně přečíst zadání a nalézt v něm potřebné věci.
- Připomeňte možnost průběžné kontroly.
- V případě potřeby povzbuďte žáky, aby dosáhli zcela správného řešení.
- Nechte žákům dostatek času na řešení úkolu.

Borec



Práce ve trojicích u jednoho počítače:

- Žáci vyberou ze seznamu položku *borec* a kliknou na tlačítko *Spustit*.
- Ve vygenerované tabulce hledají podbarvené buňky s požadovanou ikonou dle zadání.
- První žák vybírá v rozbalovacích seznamech 1., 4., 7., 10. a 13. souřadnici.
- Druhý žák vybírá v rozbalovacích seznamech 2., 5., 8., 11. a 14. souřadnici.
- Třetí žák vybírá v rozbalovacích seznamech 3., 6., 9., 12. a 15. souřadnici.
- Ve výběru souřadnic se pravidelně střídají.
- Tlačítko *Zkontroluj* použijí až na závěr.



Pokyny:

- Zdůrazněte nutnost si přesně přečíst zadání a nalézt v něm potřebná kritéria pro výběr.
- Dohlédněte, aby se žáci pravidelně střídali.



Závěrečná otázka:

- Co by mohlo sloužit jako další kritérium pro výběr?