

# ÚLOHA HUDEBNÍ NÁSTROJE

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

<https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/evidujeme-data/28-evidujeme-priklad-5>

## Určení

1. stupeň (5. třída).

## Tip na hodinu

Předcházet by měla úloha Datíková nespavost, zřejmě se tak ale nestane ve stejné hodině.

Naopak lze předpokládat, že ve stejné hodině by se mělo podařit následně ještě zvládnout první příklad z úlohy Vytvoření tabulky.

## Cíl

Nalezení shodných znaků pro nastavení pravidel pro evidenci dat v tabulce a její provedení podle daného klíče.

## Výstup

Žák eviduje data v tabulce podle daného klíče.

Žák nastaví pravidla pro evidenci dat v tabulce podle jejich shodných znaků.

## Popis

Žáci doplňují neúplnou obrázkovou tabulku. Úloha obsahuje tři příklady:

1. V prvním příkladu žáci vkládají obrázky do tabulky podle klíče, který je dán názvy řádků a sloupců.
2. Ve druhém příkladu žáci dokáží sami nalézt vhodné názvy pro popis řádků a sloupců podle shodných znaků obrázků, které se v tabulce nacházejí.
3. Třetí příklad je kombinací obou předchozích.

Vždy je možné pouze jedno správné řešení.

## Ovládání

Obrazová data do buněk a textová data do prostoru záhlaví řádků a sloupců se přetahují myší (na dotykové obrazovce možno i jedním prstem) metodou drag&drop (stisknutím levého tlačítka myši chyt, drž, přetáhni a pusť). Špatné umístění je signalizováno automatickým návratem objektu na původní místo. Úspěšné a neúspěšné pokusy o umístění se počítají v posledním řádku tabulky automaticky.



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



## Využití v hodině

V textu úlohy jsou v jednotlivých příkladech pokyny pro žáky o doplňování tabulky.



Upozornění:

- Na různých počítačích v jednotlivých příkladech budou v tabulce chybět jiné údaje (obrázky a záhlaví řádků a sloupců).
- V případě, kdy je využívána projekce, je dobré na to upozornit.

### Příklad 1



Samostatná práce:

- Žáci samostatně umístí přetahováním do tabulky obrázky hudebních nástrojů na správné místo.



Pokyny:

- Vyzvěte žáky, aby si pozorně přečetli zadání.
- V případě potřeby doplňte, že obrázky lze přetahovat do tabulky myší.
- Upozorněte, aby plnili opravdu pouze Příklad 1.
- Ujistěte se, že všichni mají všechny buňky vyplněné.
- Jestliže by byl problém se zobrazením obrázků, vyzvěte žáky, ať dají obnovit stránku.



Otázky do diskuse:

1. Komu se povedlo umístit všechny obrázky na první pokus správně?
2. Podle čeho jste poznali, kam máte který obrázek dát?



Poznámky:

- První otázka směřuje pouze k tomu, aby si žáci uvědomili, že se v příkladu v posledním řádku tabulky počítá skóre. Dle znalosti třídy je třeba rozhodnout, koho je vhodné vyzývat k odpovědi na druhou otázku.
- Žáci by měli sami pochopit, že o zařazení obrázku na konkrétní místo v tabulce rozhodují dva klíče (pravidla): velikost a typ hudebního nástroje.

### Příklad 2



Samostatná práce:

- Žáci samostatně umístí textové popisy přetahováním do záhlaví řádků a sloupců tabulky na správné místo.



Pokyny:

- Vyzvěte žáky, aby si pozorně přečetli zadání.
- V případě potřeby doplňte, že textové popisy lze přetahovat do tabulky myší.
- Upozorněte, aby plnili opravdu pouze Příklad 2.
- Ujistěte se, že všichni mají všechna záhlaví buňky vyplněná.
- Jestliže by byl problém se zobrazením obrázků, vyzvěte žáky, ať dají obnovit stránku.



Otázky do diskuse:

1. Komu se povedlo umístit všechny popisky na první pokus správně?
2. Podle čeho jste poznali, kam máte který popisek dát?
3. V čem se lišilo doplňování tabulky v prvním a ve druhém příkladu?



Poznámky:

- První otázka může směřovat k tomu, zda si tentokrát dávali žáci při umísťování větší pozor, když věděli, že se počítá skóre.
- Žáci by měli sami pochopit, že názvy sloupců určovaly jeden a názvy řádků druhý klíč pro umístění obrázků v tabulce.
- Třetí otázka směřuje k vysvětlení, že do záhlaví řádků a sloupců zapisujeme klíče v podobě názvů, zatímco do vnitřního prostoru umísťujeme samotná data.

### Příklad 3



Samostatná práce:

- Žáci samostatně umístí textové popisy přetahováním do záhlaví řádků a sloupců tabulky a obrázky do vnitřního prostoru na správné místo v tabulce.



Pokyny:

- Vyzvěte žáky, aby si pozorně přečetli zadání.
- V případě potřeby doplňte, že vše lze do tabulky přetahovat myší.
- Upozorněte, aby plnili opravdu pouze Příklad 3.
- Ujistěte se, že všichni mají všechny buňky a záhlaví tabulky vyplněné.
- Jestliže by byl problém se zobrazením obrázků, vyzvěte žáky, ať dají obnovit stránku.



Otázky do diskuse:

1. V čem byl tento příklad nejnáročnější?
2. Bylo možné přetáhnout popisek do vnitřního prostoru a obrázky do záhlaví řádků nebo sloupců? Proč?



Pokyny:

- První otázka může směřovat k tomu, zda žákům dělalo větší problém umístování různých prvků, které může tabulka obsahovat.
- U druhé otázky nechejte žáky zopakovat pokud možno samotné, že není možné dávat v tabulce cokoliv kamkoliv.



Poznámky:

- Žáci by měli sami pochopit, že je rozdíl mezi daty v tabulce a názvy sloupců a řádků.
- Žáci by měli identifikovat potřebu dodržování pravidel při vyplňování tabulky.



Rozšiřující otázka do diskuse:

- Objevilo se v tabulce ještě něco dalšího, podle čeho se dalo obrázky, nebo záhlaví umístit?



Poznámky:

- Pokud možno nechte žáky přijít na to, že pořadí nástrojů ve všech případech bylo podle velikosti od nejmenšího po největší.