

# ÚLOHA DOPLŇOVÁNÍ TABULKY

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

<https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/evidujeme-data/20-evidujeme-priklad-2>

## Určení

2. stupeň (6. třída).

## Tip na hodinu

Úloha Doplnění tabulky výrazně navazuje na úlohu Vytvoření tabulky. Objevují se v ní stejné kategorie (třídy) objektů. Objekty v rámci řazení v řádku ovšem tentokrát nemusí představovat sled sousedních čísel z číselné osy za sebou. Aktuální plocha je v tomto smyslu jiným způsobem gradace Příkladu 2 z úlohy Vytvoření tabulky.

Hodnocení je sice v úloze Doplnění tabulky prováděno automaticky, ale přesto je důležité využít dále popsaný postup práce s úlohou. Zabrání se tak pouhému pokusnému přesouvání objektů. Naopak se posílí vědomí potřeby dodržování evidence pravidel podle nastavených kritérií.

Následovat by měla úloha Slovníky.

## Cíl

Nastavení pravidel pro evidenci dat.

Provedení evidence dat podle daných pravidel.

Kombinovat data různého typu.

## Výstup

Žák vysvětlí nastavení pravidel pro evidenci dat v tabulce podle jejího záhlaví a doprovodného textu.

Žák eviduje data v tabulce podle pravidel daných jejím záhlavím a doprovodným textem.

Žák seřadí data v tabulce podle klíče popsaného v textu.

## Popis

Úloha představuje ukázkou evidence dat v tabulce, při níž se využívá třídění a řazení obrazových objektů, které představují různé způsoby vizualizace čísel. Pro žáky půjde po předchozí úloze o známé prostředí. Mohou ji tedy řešit samostatně (Datík se objeví po každém správném doplnění řádku). Přesto je vhodné ji využít i v hodině, pro posílení povědomí o nutnosti dodržování pravidel evidence, která mohou být na různých místech.

## Ovládání

Obrázky se do tabulky přetahují metodou drag&drop, nebo-li chyt' s pomocí stisknutého levého tlačítka myši, tažením přesuň na místo a pusť. Špatné umístění je signalizováno návratem obrázku zpět na původní místo.



## Využití v hodině

V textu úlohy jsou pokyny pro žáky o způsobu naplnění řádků tabulky dle daných pravidel.



Upozornění:

- Na různých počítačích se objeví různé názvy v záhlavích řádků (případně v různém pořadí) a různé pořadí obrazových dat.
- V případě, kdy je využívána projekce, je dobré na to upozornit.

### První řádek pro obrazová data



Otázka do diskuse pro žáky před samostatnou prací:

1. Kde zjistíte, které obrázky máte do buněk v řádku vyplnit?



Pokyny:

- Žáci by se měli dokázat soustředit na to, že řádek má záhlaví, v němž je název druhu obrázků, které má obsahovat.



Poznámky:

- Žáci by měli znovu využít již známý postup.
- Žáci by měli dát přesnou instrukci k nalezení místa s názvem pro obrazová data, které má obsahovat řádek tabulky.



Samostatná práce:

- Žáci samostatně vyplní první řádek určený pro obrazová data jejich přetahováním do buněk.



Pokyny:

- V případě potřeby připomeňte způsob přetahování metodou drag&drop.
- Povzbudte žáky, aby se pokusili vyplnit řádek na první pokus.
- Upozorněte žáky, že nemají dělat nic v dalších řádcích.
- Ujistěte se, že mají všichni první řádek vyplněný.



Otázky do diskuse po samostatné práci:

1. Podle čeho jste poznali, kam umístit obrázky odpovídající jednotlivým číslům?
2. Kdo má v textu mezi čísla (ptejte se na přeskáčku na lichá čísla mezi 1 a 9)?



Pokyny:

- U první otázky je důležité nechat žáky samotné vyjádřit, že museli vzít v potaz kritérium řazení pro čísla, která mají v textu a počet buněk v příslušném řádku tabulky. Pokud dokázali čísla v hlavě seřadit, mohli je umístit do správné buňky.
- Ke druhé otázce si připravte následující tabulku, do níž získáte počty žáků ve třídě podle toho, jak se Vám budou hlásit:

Jedna	
Tři	
Pět	
Sedm	
Devět	

- Může se samozřejmě stát, že některé číslo nikdo mít nebude, ale i to je užitečná připomínka, že 0 je také číslo.
- Důležité je si nechat od žáků poradit vhodné názvy do záhlaví sloupců. Nabízí se lichá čísla a počet žáků.

- Aktivizujte co nejvíce žáků.

**Poznámky:**

- Žáci dají jasnou instrukci k doplnění řádku v tabulce podle klíče řazení z doprovodného textu.
- Žáci by si měli vyzkoušet popsat analytický způsob myšlení.
- Žáci popíší kroky, které vedou k logické organizaci dat v řádku tabulky podle klíče řazení z doprovodného textu.
- Žáci nastaví pravidla pro logickou organizaci získaných dat.

**Druhý a třetí řádek pro obrazová data****Práce ve dvojicích:**

- První žák bude postupně vyplňovat druhý řádek pro obrazová data.
- Druhý žák bude prvního pozorovat a započítávat umístění obrazových dat, které se povedlo na první pokus.
- Pokud se umístění na první pokus nepodaří, žáci společně diskutují, proč se tak stalo.
- Následně si žáci role vymění a provedou totéž pro třetí řádek určený pro obrazová data.

**Pokyny:**

- Zdůrazněte, že vyplňování má být dostatečně pomalé na to, aby si kontrolující žák zvládal úspěšné umístění na první pokus zaznamenat.
- Ohlídejte, aby se žáci vystřídali.

**Otázky do diskuse po práci ve dvojicích:**

1. Co byste vyhodnotili jako nejobtížnější?
2. Kam mám do mé tabulky umístit obrázek (postupně se ptejte na různé obrázky, které jsou viditelné) a proč?

**Pokyny:**

- U první otázky se snažte žáky povzbudit, že mohou klidně vyjít i z chyb, které ve dvojicích pozorovali a diskutovali. Je důležité se chyb nebát.
- U druhé otázky si nechejte poradit od různých žáků tak dlouho, dokud nebudete přesvědčeni, že většina již všemu porozuměla. Z postupu by také mělo vyplynout, že by bylo užitečné si nejprve někam bokem napsat seřazená čísla pro ulehčení práce.
- Aktivizujte co nejvíce žáků.

**Poznámky:**

- Žáci by měli dokázat popsat vstupní situaci při doplňování tabulky a přihlídnout k obtížnosti.
- Žáci by měli dokázat zopakovat jim známý postup.
- Žáci by měli dát jasnou instrukci k doplnění řádku v tabulce podle klíče řazení z doprovodného textu.
- Žáci by měli popsat vrstvy abstrakce v rámci toho, co může označovat číslo.
- Žáci by se měli umět zaměřit na detaily v rámci celého zadání.

**Závěrečné otázky:**

- Podle čeho se evidují data v tabulce?
- Jakou další tabulku jsme mohli společně vytvořit a jak by byla velká?

**Pokyny:**

- U první otázky by měli žáci sami odpovědět, že podle záhlaví tabulky, pokud jsou přítomny a dostatečně konkrétní. Úloha je ovšem zároveň naučila, že někdy samotná tabulka nestačí a pravidla evidence mohou stát často při vytváření a doplňování i mimo ni samotnou.
- Žáci by měli v diskusi určit, v čem se kromě typů obrázků ještě jejich zadání lišila (způsob řazení = tabulka se šesti řádky a dvěma sloupci včetně záhlaví). Buďte ale připraveni i na eventualitu, že by někdo chtěl počítat, která čísla představovaly obrázky, které viděli jako první apod.



Poznámky:

- Žáci by se měli umět zaměřit na detaily v rámci celého zadání.
- Žáci by měli pochopit, proč jsme v našem případě potřebovali i zmínku z textu.
- Žáci by měli navrhnout další možnosti tvorby tabulek ze známých dat.