

ÚLOHA DATÍK A PROHLÍŽEČE

Úloha je umístěna v kapitole **Řešíme problémy s daty**.

<https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/resime-problemy/12-resime-priklad-2>

Určení

2. stupeň (7. třída).

Tip na hodinu

Úlohu je vhodné zařadit v hodině po úloze Bludiště. V další hodině by měla následovat na závěr práce s materiálem práce s úlohou Vigenèrova šifra.

Cíl

Popsat vlastními slovy konkrétní situaci, co je o ní známo.

Porovnat různé modely na stejné téma.

Rozhodnout, proč různé modely na totéž téma popisují odlišnou skutečnost.

Výstup

Žák popíše počáteční situaci při řešení problému, který spočívá v porovnání dat.

Žák porovná různé modely dat na téma používaných webových prohlížečů.

Žák zdůvodní, co popisují různé modely na téma používaných webových prohlížečů.

Popis

Žáci v úloze porovnají text o používaných prohlížečích se dvěma grafy. Datík je zde pouze v roli toho, kdo něco zkoumá, ale úlohu nevyhodnocuje. Je tedy zásadní úlohu řešit ve vyučovací hodině s příslušnými otázkami.

Ovládání

Žáci odpověď zapisují do připraveného okna. Po kliknutí na tlačítko *Potvrdit* se zadaný text stane nepřístupným.



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



Využití v hodině

Pro skutečný rozvoj příslušných částí infromatického myšlení je nutné se zabývat s žáky níže položenými otázkami v rámci řízené diskuse.



Upozornění:

- Úloha je statická, její obsah je tedy na všech zařízeních stejný.

Úloha



Otázky do diskuse:

1. Jaký prohlížeč značí zkratka IE v popisku grafu vlevo?
2. Kolik modelů popisujících využívání webových prohlížečů máme před sebou?



Pokyny:

- První otázka by měla pomoci předejít pozdějším dotazům. Žáci už nemusí Internet Explorer znát. Navíc zde lze nastínit, že podobné používání zkratek lze připodobnit kompresi, což je další častá činnost, kterou provádíme s daty.
- U druhé otázky nechejte žáky, aby sami přišli na to, že jde o text a dva grafy (případně graf a diagram). Uvedené by následně mělo žákům pomoci při jejich samostatné práci
- Obracejte se na různé žáky.



Poznámky:

- Žáci by měli identifikovat vztah mezi názvem a jeho zkratkou.
- Žáci by měli projevit toleranci pro nejednoznačnost zápisu jména pojmenování webového prohlížeče.
- Žáci by měli popsat výchozí situaci při řešení problému.
- Žáci by měli rozpoznat různé modely, které mají před sebou k témuž tématu.
- Žáci by si měli vyzkoušet popis analytického postupu myšlení.



Samostatná práce:

- Žáci samostatně řeší zadanou úlohu.
- Svě vysvětlení zapíší do vstupního okna dole a potvrdí tlačítkem pod ním.



Pokyny:

- Upozorněte na důležitost i řádně přečíst celé zadání.
- V případě potřeby vysvětlíte ovládání.
- Připomeňte, že mají vybírat buňky, kde budou při průchodu měnit směr. Zároveň nemohou procházet stěnami (silnější ohraničení).
- Povzbudte žáky, ať své zdůvodnění zjištění napíší celými větami.



Otázky do diskuse:

1. Které modely popisovaly stejnou skutečnost? Podle čeho jste to poznali?
2. Co popisovala anketa? V čem se lišila od zbylých dvou modelů?
3. Jaký webový prohlížeč preferujete?



Pokyny:

- U první otázky stačí, když žáci sami potvrdí, že totéž popisoval text článku a graf StatCounteru. Další zdůvodnění nechejte opět popsat žáky samotné. Vše by mělo být zřetelné podle procent, byť ty je samozřejmě nutné z grafu pouze odhadnout. Pomoci by nicméně měly i popisky u grafu. Porovnání s procenty z ankety (velmi markantní je to např. u Internet Exploreru, nebo u Opery) by také mělo být zřetelným vodítkem.
- U druhé otázky se již snažte získat od žáků odpověď, která bude obsahovat důraz na druhotné odlišné obsahové zaměření článku a k němu připojené ankety. V obou případech jde o používání webových prohlížečů. V prvním případě je ovšem zjišťované automatizovaně celosvětově. Ve druhém jde o to, jak se vyjádřil určitý počet čtenářů článku. V prvním případě je navíc graf platný k jednomu určitému

měsíci, zatímco ve druhém mohou čtenáři hlasovat dosud, pokud ještě článek naleznou.

- Ke třetí otázce si připravte tabulku, do níž napíšete názvy prohlížečů a následně počet žáků podle toho, jak se budou hlásit. Měl by se tím násobit účinek zdůvodnění u druhé otázky.
- Snažte se, aby se dostali ke slovu různí žáci (i podle toho, kdo mluvil na začátku).



Poznámky:

- Žáci by si měli vyzkoušet popis analytického postupu myšlení.
- Žáci by měli popsat výchozí situaci při řešení problému.
- Žáci by se měli při řešení problému dokázat soustředit na detail v rámci celku.
- Žáci by měli zdůvodnit, proč různé modely k témuž tématu popisují různou skutečnost.
- Žáci by měli rozpoznat různé modely, které popisují stejnou skutečnost.



Závěrečné otázky:

1. Co bylo pro všechny modely společné?
2. Čím se modely lišily i v rámci společného znaku z první otázky?
3. Bylo v některém modelu z úlohy přítomno řazení?



Pokyny:

- U první otázky je důležité, aby žáci dokázali zopakovat fakt, že se článek i k němu připojená anketa týkaly používání webových prohlížečů. Dále stojí za povšimnutí, že se ve všech modelech pracovalo s procenty.
- U druhé otázky by žáci opět měli sami připomenout, že v jedné fázi se pracovalo s celosvětovými výsledky, zatímco ve druhé pouze se čtenáři článku, kteří byli ochotni vyplnit anketu. Obráťte jejich pozornost ovšem i k procentům. Dejte jim prostor, aby sami došli k tomu, že v textu a grafu u článku nedává součet 100 %, protože jde pouze o prvních pět nejpoužívanějších prohlížečů. V anketě se však navíc nachází položka Jiný, která umožňuje postihnout celek.
- U třetí otázky opět nechejte žáky, aby sami identifikovali místa, kde řazení v článku a grafech probíhalo. Chtějte po nich i kritérium, podle kterého případně identifikované řazení probíhalo. Dostat se lze i k tomu, že v anketě by mohly být pro lepší přehled názvy webových prohlížečů řazeny abecedně, v legendě u grafu zase podle pořadí procent apod.
- Snažte se, aby se dostali ke slovu různí žáci (i podle toho, kdo již mluvil).



Poznámky:

- Žáci by si měli vyzkoušet popis analytického postupu myšlení.
- Žáci by měli popsat výchozí situaci při řešení problému.
- Žáci by se měli při řešení problému dokázat soustředit na detail v rámci celku.
- Žáci by měli rozpoznat různé společné znaky různých modelů.
- Žáci by měli zdůvodnit, proč se různé modely i v rámci společného znaku liší.
- Žáci by měli dokázat v různých modelech nalézt nebo navrhnout způsob řazení.