**Štatistika**

Je to veľmi dôležitá časť matematiky.

Nezaobíde sa bez nej žiadna poisťovňa, banka, ale aj škola, nemocnica či domácnosť.

So štatistickými údajmi pracuje v živote každý z nás.

Napríklad aj v tomto období, všetci sme sledovali a aj sledujeme vývoj pandémie koronavírusu.

**Štatistika sa zaoberá zberom, triedením a spracovávaním údajov rôzneho charakteru.**

V štatistike **získavame údaje** – číselné informácie **pozorovaním, meraním, skúmaním.**

Tieto údaje potom triedime, spracovávame, vytvárame tabuľky, grafy, diagramy.

Na získanie informácií často realizujeme **štatistický prieskum** alebo **štatistické zisťovanie** je to činnosť, pri ktorej získavame štatistické údaje.

* **Štatistický súbor** :
  + je to najčastejšie skupina ľudí, vecí, predmetov,
  + Napríklad : všetci žiaci v triede, všetci obyvatelia Slovenska, všetky stromy v sade, všetky písmená v texte,...
  + Tvoria ho štatistické jednotky.
  + **Rozsah súboru** – je to počet štatistických jednotiek v súbore.
* **Štatistická jednotka:**
  + Je to prvok štatistického súboru,
  + Napríklad: jeden žiak v triede, jeden obyvateľ Slovenska, jeden strom v sade, jedno písmeno v texte,...
* **Štatistický znak:**
  + Môžeme povedať, že je to určitá vlastnosť štatistickej jednotky.
  + Napr. známka z matematiky, vek, druh ovocia, druh písmena,....
* Ak robíme sami nejaký štatistický prieskum, je potrebné najskôr **údaje zaznamenať,**
* Potom údaje spracujeme **do tabuľky**, v ktorej sa uvádza absolútna početnosť znaku a relatívna početnosť znaku:
* **Absolútna početnosť znaku –** číslo, ktoré vyjadruje, koľkokrát sa štatistický znak vyskytol.
* **Relatívna početnosť znaku –** je to podiel absolútnej početnosti a rozsahu štatistického súboru . **Vyjadruje sa desatinným číslom, zlomkom, percentami .**
* Dôležitou súčasťou spracovania je aj **vytvorenie grafu, diagramu,** napríklad **stĺpcový graf, kruhový diagram.**
* Súčasťou spracovania je aj **interpretovanie výsledkov,** výpočet **aritmetického priemeru, ...**

**Príklad:**

V texte z wikipédie o slovenských jaskyniach spočítajte všetky písmená, potom spočítajte jednotlivé samohlásky a v tabuľke spracujte aj ich relatívnu početnosť. Narysujte vhodný diagram.

Pozn.: a,á – počítajte spolu, podobne aj i,í , ....

*Vzhľadom ku geologickej stavbe nie je divu, že tu nájdeme rozvinuté krasové útvary, ktoré právom patria medzi veľké prírodné pozoruhodnosti. Krasová a erózna činnosť vytvorili viac než 6 200 jaskýň, pričom 13 z nich je sprístupnených verejnosti. Medzi tie najvýznamnejšie a najcennejšie patria jaskyne Slovenského krasu a Dobšinská ľadová jaskyňa, ktoré boli zapísané do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO. Unikátnu hodnotu má predovšetkým Ochtinská aragonitová jaskyňa, jediná svojho druhu v Európe. Jaskyne svojimi pozoruhodnosťami oslovujú širokú verejnosť i odborníkov rôzneho zamerania.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| samohlásky | **početnosť** | **Relatívna početnosť** | | |
| zlomok | des. číslo | percentá |
| **a,á** |  |  |  |  |
| **e,é** |  |  |  |  |
| **i,í** |  |  |  |  |
| **o,ó,ô** |  |  |  |  |
| **u,ú** |  |  |  |  |
| **y,ý** |  |  |  |  |

Graf: