D:\DATA\Tom\MyData\TFSoft\projekty-02-rozpracovane\GYM-Policka\009-EXPOZ-sablony-prac_listy_a_navody\logo EXPOZ.emfZeměpis – úloha č. 04

Autor: Petr Tišl

Číslo: Téma:

Jméno a příjmení: Datum: Třída:

Skupina č. : Spolupracoval:

**Závislost teploty a nadmořské výšky**

Slovníček pojmů

S využitím dostupných zdrojů vysvětlete následující pojmy:

Korelace

Počasí

Podnebí

Teplotní gradient

Teplotní inverze

Teoretická příprava úlohy

1. Vyzkoušejte si modelový příklad výpočtu spearmanova korelačního koeficientu (SKK):

10 studentů se připravovalo k testu. V tabulce jsou uvedeny pro každého studenta počty hodin studia a počet správných odpovědí při testu. Existuje významná závislost mezi těmito znaky?

Tabulka:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Set (n) | Hodnota x (hodiny studia) | Pořadí (*ix)* | Hodnota y (počet správných odpovědí) | Pořadí (*iy*) | ix - iy | (ix - iy)2 |
| 1 | 5 | 4 | 6 | 3 | 1 | 1 |
| 2 | 9 | 5 | 18 | 7 | -2 | 4 |
| 3 | 17 | 7 | 21 | 9 | -2 | 4 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 6 | 21 | 8 | 16 | 6 | 2 | 4 |
| 7 | 3 | 3 | 7 | 4 | -1 | 1 |
| 8 | 29 | 9 | 20 | 8 | 1 | 1 |
| 9 | 10 | 6 | 15 | 5 | 1 | 1 |
| 10 | 55 | 10 | 22 | 10 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  | ∑16 |

Pořadí určujeme od nejnižší hodnoty po nejvyšší.

Výpočet podle vzorce: 

Vizualizace naměřených dat

1. Naměřené hodnoty přepište z exkurzního deníku do přiložené tabulky v úkolu 3. Vytvořte jednoduchý graf závislosti teploty na nadmořské výšce a pokuste se z něj odhadnout výsledek výpočtu SKK. Lze vysledovat nějaký trend?

Graf:

Vyhodnocení:

Vyhodnocení naměřených dat

1. Doplňte tabulku podle naměřených hodnot a vypočtěte hodnotu SKK.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Set(n) | Hodnota x (nadmoř. výška) | Pořadí (*ix)* | Hodnota y | Pořadí (*iy*) | ix - iy | (ix - iy)2 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ∑ |

Pořadí určujeme od nejnižší hodnoty po nejvyšší.

Výpočet podle vzorce: 

Závěr