

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LUKOSTŘELCI - ŘEŠENÍ

Zpracujeme záznam střelby – 10 pokusů:

Pokus	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Jirka	5	2	3	6	8	4	6	8	9	5
Hynek	2	4	8	8	6	10	10	3	4	8

1. Aritmetický průměr hodnot (výpočet):

$$\text{Jirka} \dots (5 + 2 + 3 + 6 + 8 + 4 + 6 + 8 + 9 + 5) : 10 = 5,6$$

$$\text{Hynek} \dots (2 + 4 + 8 + 8 + 6 + 10 + 10 + 3 + 4 + 8) : 10 = 6,2$$

2. Podle aritmetického průměru by trenér vybral Hynka. Ten má ale střelbu více rozptýlenou. Naopak Jirka má střely soustředěné do jednoho prostoru a může to znamenat, že „zanáší“ puška a on je výborný střelec. Proto se při statistickém vyhodnocení takovýchto jevů využívá výpočet rozptylu a směrodatné odchylky (což se naučíte na střední škole).

Ponaučení: aritmetický průměr není vždy nejlepším kritériem.

3. Rozpětí (tedy rozdíl mezi největší a nejmenší hodnotou):

$$\text{Jirka: } 9 - 2 = 7$$

$$\text{Hynek: } 10 - 2 = 8$$

4. Sestavíme tabulku četností společnou pro oba chlapce

Tabulka

hodnota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
četnost	0	2	2	3	2	3	0	5	1	2