

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### SPOTŘEBA BENZÍNU

#### Popis aktivity

Výpočet aritmetického průměru.

#### Předpokládané znalosti

Základní statistické pojmy, třídění četnosti, výpočet aritmetického průměru

#### Potřebné pomůcky

PC + tabulkový procesor, pracovní list žáka

#### Zadání

Pánové Čapek, Dvořák, Kotek, Novák, Pánek, Rezek, Svoboda a Volný mají vedle sebe garáže. V letech 2006–2011 sledovali průměrnou spotřebu svých vozů na 100 km a kolik v daném roce ujeli km.

V následující tabulce naleznete údaje, které získali:

Řidič	Spotřeba l na 100 km	Počet ujetých kilometrů v daném roce					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
Čapek	7,26	5600	7800	8900	7600	8500	9400
Dvořák	6,39	11900	12500	13400	14200	13600	12100
Kotek	7,52	6900	8700	7600	5700	8400	9600
Novák	6,67	15600	13900	14400	13400	12700	14600
Pánek	7,68	9700	10300	11200	10500	12700	11300
Rezek	9,34	10700	12800	13600	14500	15400	17800
Svoboda	7,05	7400	8700	9400	8300	7600	9100
Volný	7,69	3700	4800	5300	6200	5900	6100

- Vypočtete průměrnou roční spotřebu benzínu pánů Čapka, Dvořáka, Kotka, Pánka, Rezka, Svobody a Volného za období 2006–2011.
- Určete, kolik Kč zaplatili v uvedených letech tito pánové za benzín, jestliže podle údajů Českého statistického úřadu byla průměrná cena benzínu Natural 95 v roce 2006 28,10 Kč, v roce 2007 30,90 Kč, v roce 2008 26,80 Kč, v roce 2009 28,70 Kč, v roce 2010 31,60 Kč a v roce 2011 34,90 Kč.

#### Možný postup řešení, metodické poznámky

- Řešení je v následující tabulce:

Řidič	Spotřeba l na 100 km	Celkem ujel km	Průměrně ujel za rok km	Spotřeboval l benzínu	V průměru spotřeboval za rok l benzínu
Čapek	7,26	47800	7966,7	3470,28	578
Dvořák	6,39	77700	12950	4965,03	828
Kotek	7,52	46900	7816,7	3526,88	588
Novák	6,67	84600	141100	5642,82	940
Pánek	7,68	65700	10950	5045,76	841
Rezek	9,34	84800	14133,3	7920,32	1320
Svoboda	7,05	50500	8416,7	3560,25	593
Volný	7,69	32000	5333,33	2460,8	410

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. V následující tabulce jsou údaje, ze kterých vyplývá, kolik Kč zaplatili naši řidiči za benzín v letech 2006–2011:

Řidič	Cena, kterou za benzín v jednotlivých letech zaplatili						Celková cena v Kč
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Čapek	1573,6	2410,2	2385,2	2181,2	2686	3280,6	14516,8
Dvořák	3343,9	3862,5	3591,2	4075,4	4297,6	4222,9	23393,5
Kotek	1938,9	2688,3	2036,8	1635,9	2654,4	3350,4	14304,7
Novák	4383,6	4295,1	3859,2	3845,8	4013,2	5095,4	25492,3
Pánek	2725,7	3182,7	3001,6	3013,5	4013,2	3943,7	19880,4
Rezek	3006,7	3955,2	3644,8	4161,5	4866,4	6212,2	25846,8
Svoboda	2079,4	2688,3	2519,2	2382,1	2401,6	3175,9	15246,5
Volný	1039,7	1483,2	1420,4	1779,4	1864,4	2128,9	9716
Celková cena	20091,5	24565,5	22458,4	23074,8	26796,8	31410	148397

### Doplňkové aktivity

Úlohu lze rozšířit o výpočet statistických charakteristik polohy a variability (modus, medián, aritmetický průměr, směrodatná odchylka, rozptyl, variační rozpětí, variační koeficient).

### Součásti popisu aktivity:

**Přesahy a vazby** | Občanská nauka, ekonomie, ekologická výchova

**Literatura** | Archiv autora, Statistická ročenka