

## 4.5.2 Statistika

- Př. 1:** Tabulka, kterou vyplnili někteří v minulé hodině, se nazývá statistický soubor. Vypiš znaky, které jsme zjišťovali. Které z nich jsou kvalitativní? Které kvantitativní? Kolik má soubor statistických jednotek? Jaký je jeho rozsah?
- Př. 2:** Prohlédni si údaje v tabulce a odpověz na následující otázky.
- Účastnilo se výzkumu více mužů nebo žen?
  - Jaká je nejvyšší a nejnižší částka měsíčního kapesného?
  - Kolika účastníkům trvá cesta do školy déle než 10 minut?
  - Kolik účastníků má nejraději modrou nebo zelenou barvu?
  - Kolik procent účastníků má z chemie lepší známku než 4?
  - Jaká je pravděpodobnost, že náhodně vybraný účastník výzkumu zná BM?
- Př. 3:** Naše tabulka má pouze 12 statistických jednotek, její rozsah je velmi malý, naprostá většina statistických výzkumů pracuje s podstatně většími počty účastníků (s počtem účastníků totiž při jejich správné volbě dochází k zpřesňování výsledků). Plnění většiny předchozích úkolů v tabulce, která by měla tisíce řádků, by bylo velmi náročné. Navrhni takové zpracování údajů o jednom znaku v tabulce (například údajů o známce z chemie), při kterém bychom mohli snadno odpovídat na otázky z předchozího příkladu i v případě, že by soubor obsahoval tisíce statistických jednotek (zpracování, které by usnadňovalo tvorbu odpovědí otázky, ale neztratilo by žádnou podstatnou informaci).
- Př. 4:** Urči četnost:
- výsledku muž u znaku Pohlaví,
  - výsledku 200 Kč u znaku Kapesné,
  - výsledku 25 min u znaku Cesta do školy [min].
- Př. 5:** Sestav tabulku četností pro znak:
- pohlaví,
  - známka z chemie,
  - oblíbená barva.
- Co platí pro četnosti libovolného znaku?
- Př. 6:** V jaké situaci neumožňují četnosti rychlé porovnávání? Navrhni řešení.
- Př. 7:** Doplně tabulku četností známky z chemie o řádku s relativními četnostmi. Sestav tabulku četností a relativních četností pro počet sourozenců. Co platí pro relativní četnosti libovolného znaku?
- Př. 8:** Narýsuj koláčový graf pro známky z chemie.