

#### PRIMER 1:

- U jednoj školi, učenicima petog razreda, motoričke sposobnosti procenjene su baterijom testova, koju su činili sledeći testovi:
- Test skok u dalj iz mesta, kojim je procenjivana eksplozivna snaga mišića opružača nogu.
- Test bacanje medicine, kojim je procenjivana eksplozivna snaga mišića ruku i ramenog pojasa.
- Test ležanje-sed za 30 sekundi („trbušnjaci“), kojim je procenjivana repetitivna snaga mišića pregibača trupa.
- Kuperov test trčanja na 12 min, kojim je procenjivana aerobna izdržljivost.
- Takođe, izmerene su masa i visina tela učenika.
- Podaci dobijeni testiranjem uneti su u Excel-ov dokument: **Rezultati testiranja** (dokument se nalazi na CD-u koji se dobija uz knjigu, web prezentaciji knjige, ili web prezentaciji predmeta [Informatika](#)).

#### ZADATAK 30

- Podaci neophodni za izradu ovog zadatka nalaze se u Excel dokumentu: **Rezultati testiranja** u listu **deskriptivna** (dokument se nalazi na CD-u koji se dobija uz knjigu, web prezentaciji knjige, ili web prezentaciji predmeta [Informatika](#)).
- Sve podatke sortirati u odnosu na pol.
- Odvojeno za dečake i devojčice, za masu i visinu tela, kao i za svaki od primenjenih testova izračunati sledeće mere centralne tendencije (rezultate prikazati u redovima ispod tabele sa podacima u opsegu ćelija koji je za to predviđen-Slika 111):
  - **Medijanu** (MEDIAN)
  - **Modus** (MODE)
  - **Srednju vrednost** (AVERAGE)
  - **Minimum** (MIN)
  - **Maksimum** (MAX)
- Odvojeno za dečake i devojčice, za masu i visinu tela, kao i za svaki od primenjenih testova izračunati sledeće mere disperzije (rezultate prikazati u redovima koji se nalaze ispod redova u kojima su prikazani rezultati mera centralne tendencije (opseg ćelija D33:I45):
  - **Opseg** (=MAX<sup>2</sup> – MIN)
  - Srednje apsolutno odstupanje (AVEDEV)
  - **Varijansu** (VAR)
  - **Standardnu devijaciju** (STDEV).

---

<sup>2</sup>Opseg se ne računa korišćenjem Excel-ovih funkcija, već unosom odgovarajuće formule. Unos formule započinje kucanjem znaka jednakosti (=) u odgovarajuću ćeliju. Nakon toga, kliknuti na ćelije na osnovu kojih se računa formula. [MAX] znači da treba kliknuti na ćeliju u kojoj je računat odgovarajući Maksimum.

#### ZADATAK 31

- Podaci potrebni za izradu ovog zadatka nalaze su u Excel dokumentu: **Rezultati\_testiranja** u listu **Varijansa** (dokument se nalazi na CD-u koji se dobija uz knjigu, web prezentaciji knjige, ili web prezentaciji predmeta **Informatika**).
- Sortirati deo tabele u kojima su rezultati dečaka po visini (od najnižeg do najvišeg), a zatim na osnovu definicije medijane i modusa, pronaći medijanu i modus i uporediti ih sa onima iz tabele (polja **D33** i **D34**).<sup>3</sup>
- Opseg ćelija koje sadrže visine dečaka (**D1:D16**) zajedno sa zaglavljem prekopirati u opseg ćelija **K1:K16**. U ćeliji **K17** napraviti formulu koja će sabrati sve visine dečaka, a u ćeliji **K18** formulu koja će prebrojati koliko ima dečaka, pa zatim u ćeliji **K19** podeliti sumu visina dečaka sa ukupnim brojem dečaka. Šta predstavlja dobijeni rezultat? Dobijeni rezultat uporediti sa rezultatom u ćeliji **D35**.
- U koloni J (opseg **J2:J16**) izračunati razlike visine svakog ispitanika (dečaka) od srednje vrednosti.
- U ćeliji **J17** izračunati srednju vrednost svih razlika (**J2:J16**).
- U koloni L (opseg **L2:L16**) izračunati apsolutnu vrednost razlika visina ispitanika (dečaka).
- U ćeliji **L17** izračunaj sumu apsolutnih razlika (dobijenih u prethodnom zadatku).
- U ćeliji **L18** podeli vrednost iz ćelije **L17** (sumu svih apsolutnih razlika) sa brojem dečaka, manje jedan (broj dečaka je „izračunat“ u ćeliji **K18**). Šta dobijeni rezultat predstavlja? Uporediti dobijeni rezultat sa rezultatim iz ćelije **D45**.
- U koloni M (opseg **M2:M16**) izračunati kvadrate razlika visina ispitanika (dečaka) od srednje vrednosti visine dečaka (razlika visine svakog dečaka na kvadrat).
- U ćeliji **M17** izračunaj sumu svih kvadrata razlika visine ispitanika (dečaka) od srednje vrednosti visine dečaka (dobijenih u prethodnom zadatku).
- U ćeliji **M18** podeli vrednost iz ćelije **M17** (sumu svih kvadrata razlika visine dečaka od srednje vrednosti dečaka) sa brojem dečaka, manje jedan (broj dečaka je „izračunat“ u ćeliji **K18**). Šta dobijeni rezultat predstavlja? Dobijeni rezultat uporediti sa onim u ćeliji **D46**.
- U ćeliji **M19** izračunati koren vrednosti dobijene u ćeliji **M18**. Šta dobijeni rezultat predstavlja? Dobijeni rezultat uporediti sa onim u ćeliji **D47**.

---

<sup>3</sup>Središnja ili centralna vrednost u nizu brojeva (podataka) poređanih po rastućem redosledu (od najmanjeg ka najvećem) ako se niz sastoji iz neparnog broja, odnosno srednja vrednost dve centralne vrednosti u nizu brojeva (podataka) poređanih po rastućem redosledu (od najmanjeg ka najvećem) ako se niz sastoji iz parnog broja podataka.