

# Naloga 3

ISKALNO DREVO

---

# Uvod

---

- Vaše rešitve pišite v predlogo za C++ ali C#.
- V predlogi **morajo** podani prototipi imenskih prostorov in metod ostati nespremenjeni.
- Definirate lahko poljubno število lastnih metod.

# Razreda

---

- Predloga:
  - samo zametek podatkovne strukture, ki pa zadošča implementaciji potrebnih metod
- Razred IskalnoDrevo
  - predstavlja podatkovno strukturo iskalno drevo
  - ne vsebuje vseh metod, ki jih poznamo iz definicije
  - vsebuje samo izbrane vsebine, ki so potrebne za nalogo
- Notranji razred Vozlisce
  - predstavlja posamezno vozlišče iskalnega drevesa
  - v njem manjkajo implementacije nekaterih metod

# Implementirajte

---

- Razred Vozlisce:
  - steviloVozlisc()
    - Vrne število vozlišč v drevesu.
  - visinaDrevesa()
    - Vrne višino drevesa.
  - najvecji()
    - Vrne največje število v drevesu.
  - najmanjsi()
    - Vrne najmanjše število v drevesu.
  - premi\_pregled()
    - Naredi premi pregled drevesa in shrani števila v vrsto.
  - vmesni\_pregled()
    - Naredi vmesni pregled drevesa in shrani števila v vrsto.
  - obratni\_pregled()
    - Naredi obratni pregled drevesa in shrani števila v vrsto.
  - iskanje()
    - Poišče število v drevesu:
      - Če iskano število obstaja, vrne vrednost true, drugače vrne vrednost false.
  - vsota()
    - Vrne vsoto vseh števil v drevesu.

# Testni scenariji

---

- Število vozlišč:
  - samo koren, porazdeljeno, samo desna veja, samo leva veja
- Višina drevesa:
  - samo koren, mešano drevo, desno poravnano drevo, levo poravnano drevo
- Največji, najmanjši, premi pregled, vmesni pregled, obratni pregled:
  - mešano drevo
- Iskanje:
  - obstaja v drevesu, ne obstaja v drevesu
- Vsota:
  - mešano drevo