

# APS2 – Vaje 4. teden

Boris Radovič

1. Na vajah bomo predstavili javansko abstraktno podatkovno strukturo `List`.
  - Z uporabo dokumentacije predstavite, katere so prednosti in katere šibkosti dveh implementacij vmesnika `List`, sicer `ArrayList` in `LinkedList`.
  - Napišite preprost program, ki prikazuje hitrost izvajanja naslednjih operacij na podatkovnih strukturah `ArrayList` in `LinkedList`: `add`, `addFirst`, `get`, `remove`. Kako se dve strukturi razlikujeta v porabi pomnilnika?
  - Podajte praktičen primer, kdaj bi v Javi uporabili `ArrayList` in kdaj `LinkedList`
  - Kako se `ArrayList` razlikuje od statičnega polja, kateri je hitrejši in kdaj bi uporabili `ArrayList` in kdaj statično polje?
2. Za spodaj našteje podatkovne strukture opišite, kakšen je njihov namen in naštejte vsaj eno njihovo implementacijo:
  - `Queue`
  - `Deque`
  - `Stack`
  - `Set`
3. Implementirajte poenostavljen razred `HashSet` z naslednjimi metodami:
  - (a) `boolean add(T el)`
  - (b) `boolean remove(T el)`
  - (c) `boolean contains(T el)`
  - (d) `int size()`

Razred naj podpira avtomatično prilagajanje velikosti. V vaši implementaciji lahko uporabite razred `LinkedList`.