

## Algoritmi in podatkovne strukture

### pisni izpit – vzorec

1. [30%] Na začetku je dvojiško iskalno drevo prazno. V drevo v naslednjem vrstnem redu vstavite naslednja števila 20, 33, 25, 9, 90, 50 in nato odstranite število 90 in 50. Narišite dve drevesi: eno po končanem vstavljanju in eno po končanem brisanju.
  
2. [35%] Podan je neusmerjen enostaven povezan graf  $G$  (brez zank in dvojnih povezav). Napišite algoritem, ki po požrešni metodi pobarva vozlišča grafa tako, da imata poljubni sosednji vozlišči različne barve.
  
3. Napišite funkcijo, ki za dano dvojiško iskalno drevo
  - a. [15%] vrne število elementov večjih od vrednosti v korenskem vozlišču
  - b. [20%] izpiše vse vozlišča na  $k$ -tem nivoju ( $k$  naj bo parameter funkcije)