



Polsemestrálny test praktická časť



Ústav informatiky
Prírodovedecká fakulta
UPJŠ v Košiciach

Doplňujúce zdrojové kódy sú na stránke predmetu PAZ1b.

1. (5b) Uvažujme triedu SpajanyZoznam z prednášky o spájaných zoznamoch. Do triedy SpajanyZoznam pridajte metódu odstranPodzoznam, ktorá odstráni v spájanom zozname všetky uzly na indexoch odIdx, odIdx+1, ..., poIdx. Uzly v zozname indexujeme od 0. Môžete predpokladať, že všetky odstraňované indexy v zozname existujú, t.j. vstupné parametre sú korektné.

```
public void odstranPodzoznam(int odIdx, int poIdx)
```

Metóda nech pracuje v lineárnom čase vzhľadom k dĺžke zoznamu a s pamäťou $O(1)$.

2. (5b) Do triedy Osoba z prednášky o stromoch pridajte metódu, ktorá vráti počet potomkov v rodostrome tejto osoby (o osobe v koreni rodostromu nevieme počet súrodencov, takže ju neuvažujeme), ktorí majú aspoň k starších súrodencov. Predpokladáme, že deti osoby sú v jej zozname usporiadané podľa dátumu narodenia (prvé dieťa v zozname je najstaršie).

```
public int pocetPotomkovSoStarsimiSurodencami(int k)
```

3. (5b) Vytvorte triedu Podretazce a v nej metódu generuj, ktorá vráti množinu všetkých vybraných podretazcov zadanej dĺžky daného reťazca.

```
public class Podretazce {  
  
    public Podretazce(String slovo, int dlzka) {  
  
    }  
  
    public Set<String> generuj() {  
  
    }  
}
```

Vybraným podretazcom nazývame každý reťazec, ktorý vznikne vybraním nejakých znakov daného reťazca pričom poradie vybraných znakov v podretazci ostáva zachované. Napríklad reťazec "java" má takúto množinu vybraných podretazcov dĺžky 2: [ja, jv, av, aa, va].