

IMPLEMENTACIJA RB DREVES

K običajnemu BST vozlišču dodamo še:

- kazalec na očeta
- podatek o barvi vozlišča

```
public class RBTreeNode extends BSTreeNode {  
    RBTreeNode parent ;  
    int color ;  
} // class RBTreeNode
```

```
public class BSTreeNode {  
    Comparable key ;  
    BSTreeNode left, right ;  
} // class BSTreeNode
```



DODAJANJE ELEMENTA V RDEČE-ČRNO DREVO

1. Element dodamo v list drevesa kot pri navadnem BST.
2. Dodano vozlišče (list) pobarvamo **rdeče**.
3. Če je oče dodanega lista **rdeč**, je potrebno drevo popraviti:
 - 3.1 oče je koren drevesa → postopek se zaključí
 - 3.2 stric je **rdeč** → stari oče postane **rdeč** → **ponovi 3.** pri starem očetu
 - 3.3 stric **ni rdeč** → postopek se zaključí

BRISANJE ELEMENTA IZ RB DREVEVA

2. b) Če je zbrisano **črno** vozlišče, je potrebno drevo popraviti:

1. Če je koren problematičnega poddrevesa **rdeč** → zaključiti

2. Če je zbrisan koren drevesa → konec

3. Preurejanje drevesa:

3.1 **rdeč** brat → **črn** brat → 3.2

3.2 **črn** brat in ni rdečega nečaka → ponovi cel postopek pri očetu

3.3. **črn** brat in **črn** zunanji nečak → **rdeč** zunanji nečak → 3.4

3.4 **črn** brat in **rdeč** zunanji nečak → postopek se zaključiti