



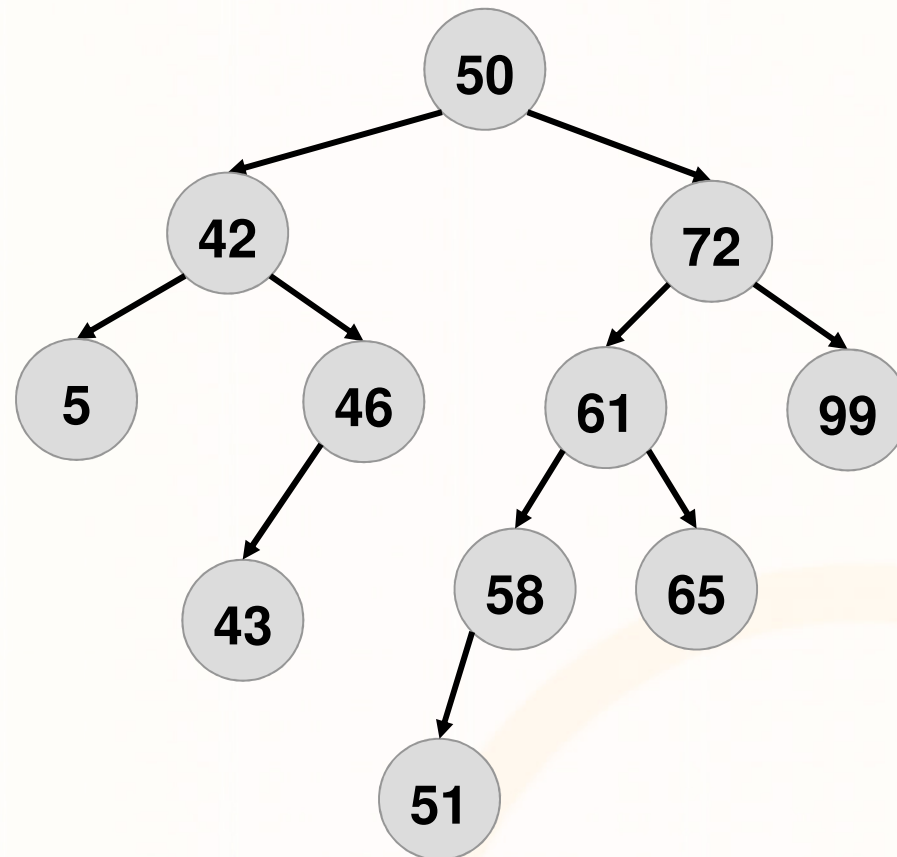
# Διάλεξη 25: Φροντιστήριο για Δέντρα

---

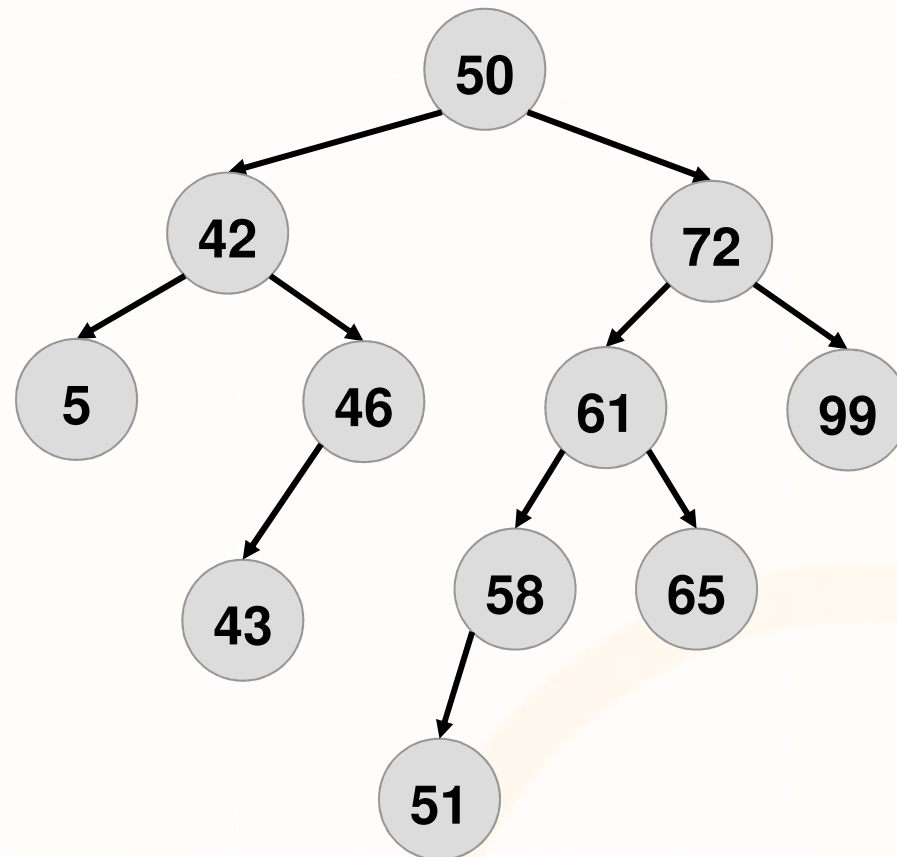
**Διδάσκων: Παναγιώτης Ανδρέου**

# ΑΠΟΡΙΕΣ

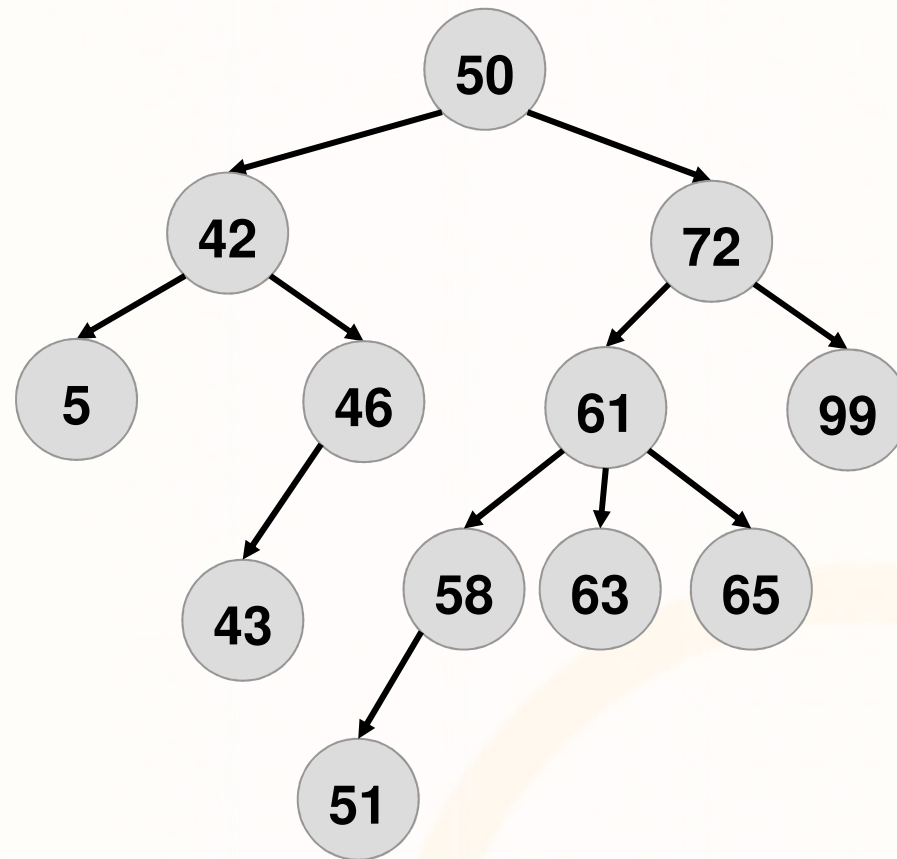
Ποιος είναι ο βαθμός του κόμβου 99;



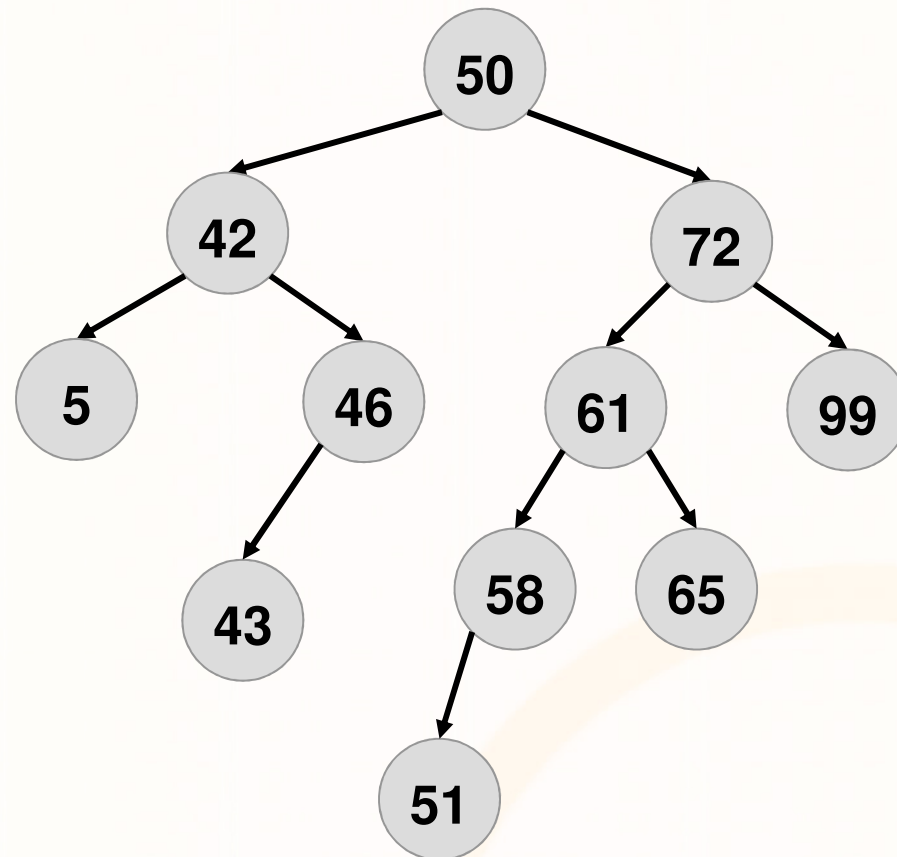
Ποιος είναι ο βαθμός του κόμβου 61;



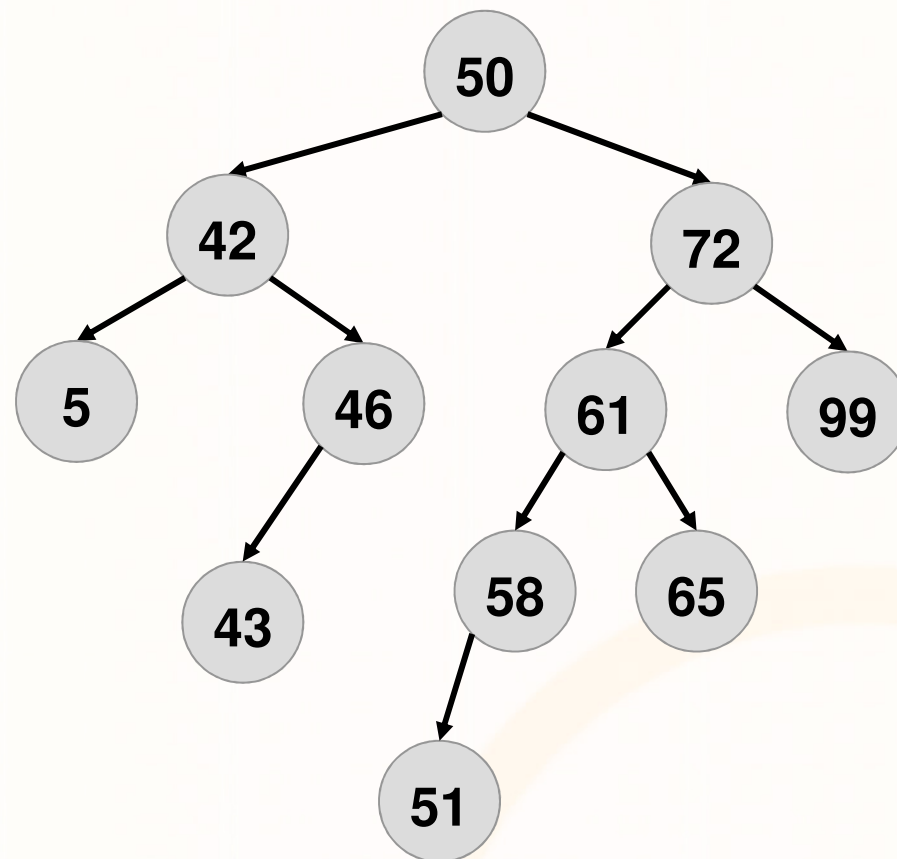
# Ποιος είναι ο βαθμός του δέντρου;



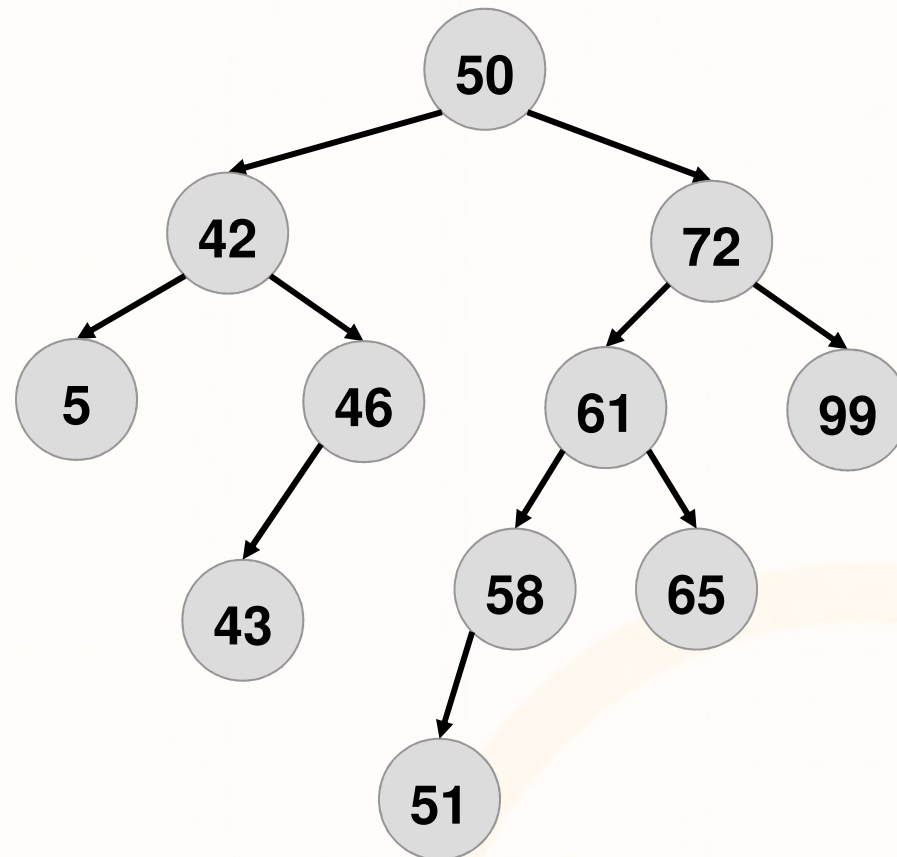
Ποιο είναι το ύψος του κόμβου 51;



Ποιο είναι το ύψος του κόμβου 58;

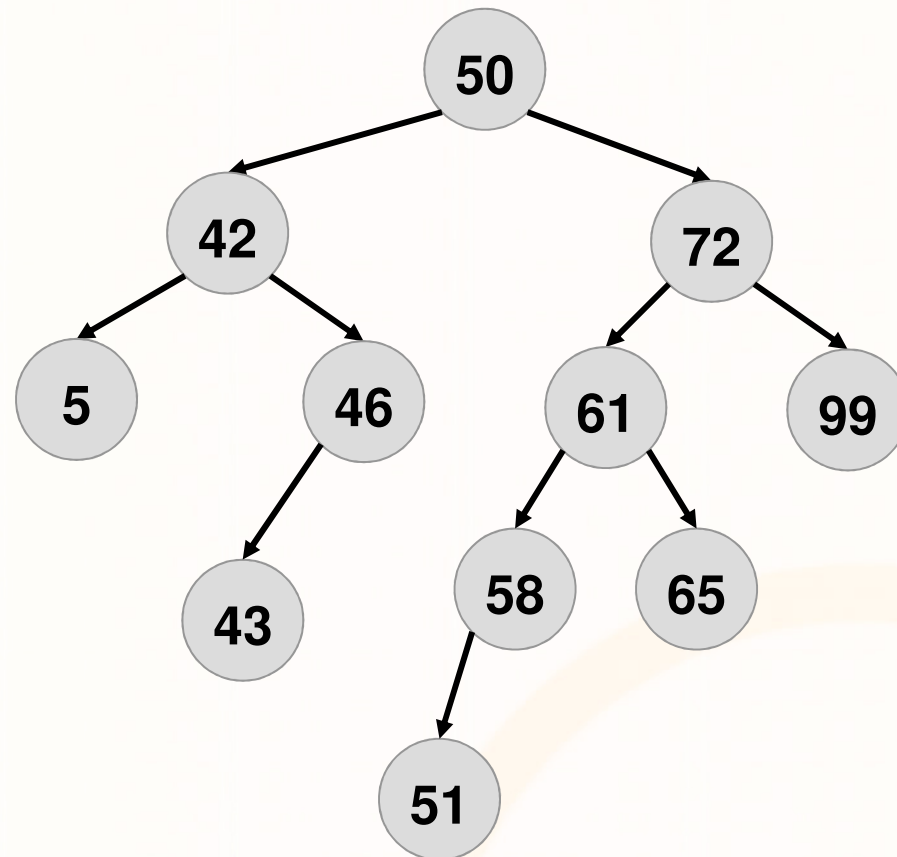


Ποιο είναι το ύψος του κόμβου 72;

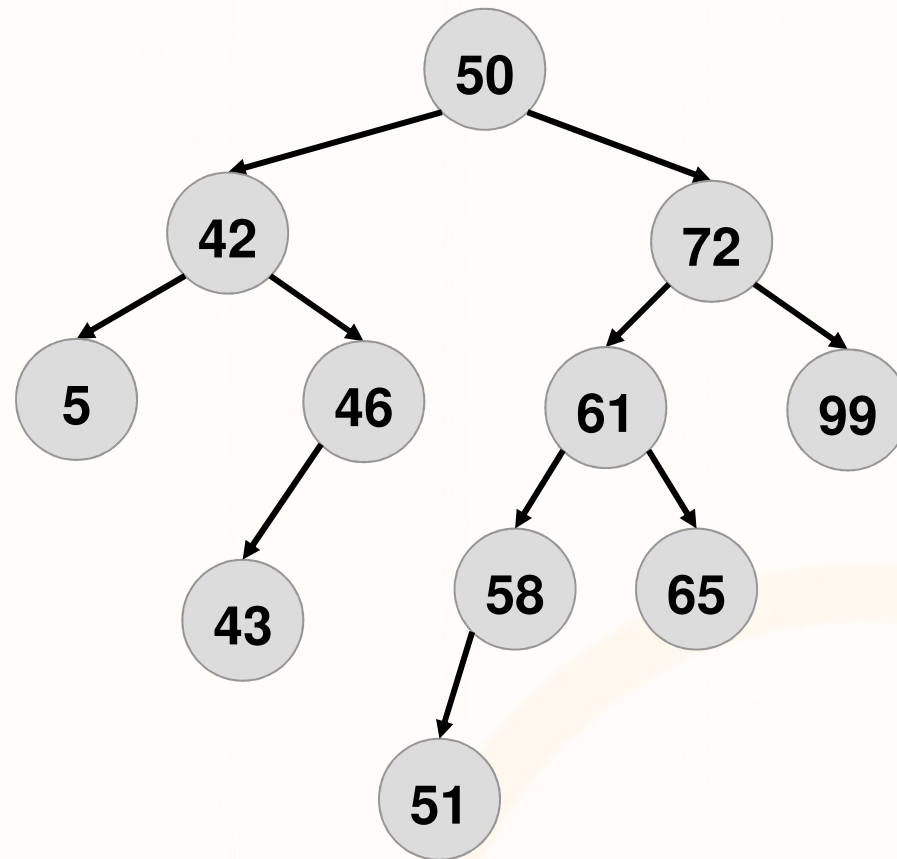




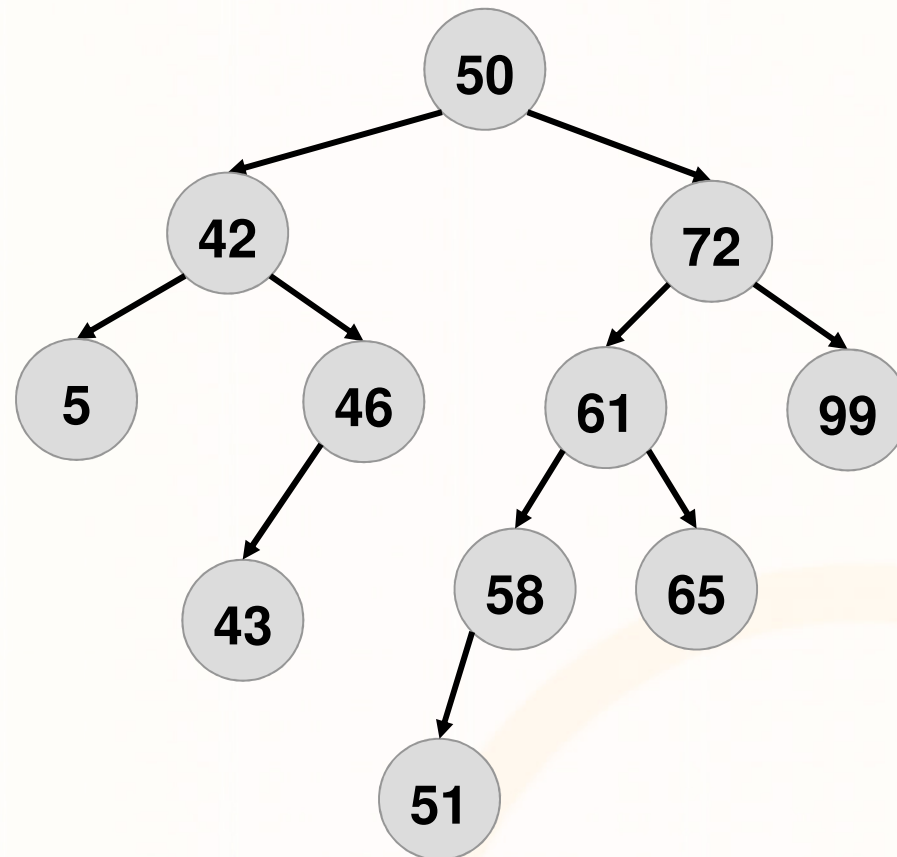
# Ποιο είναι το ύψος του δέντρου;



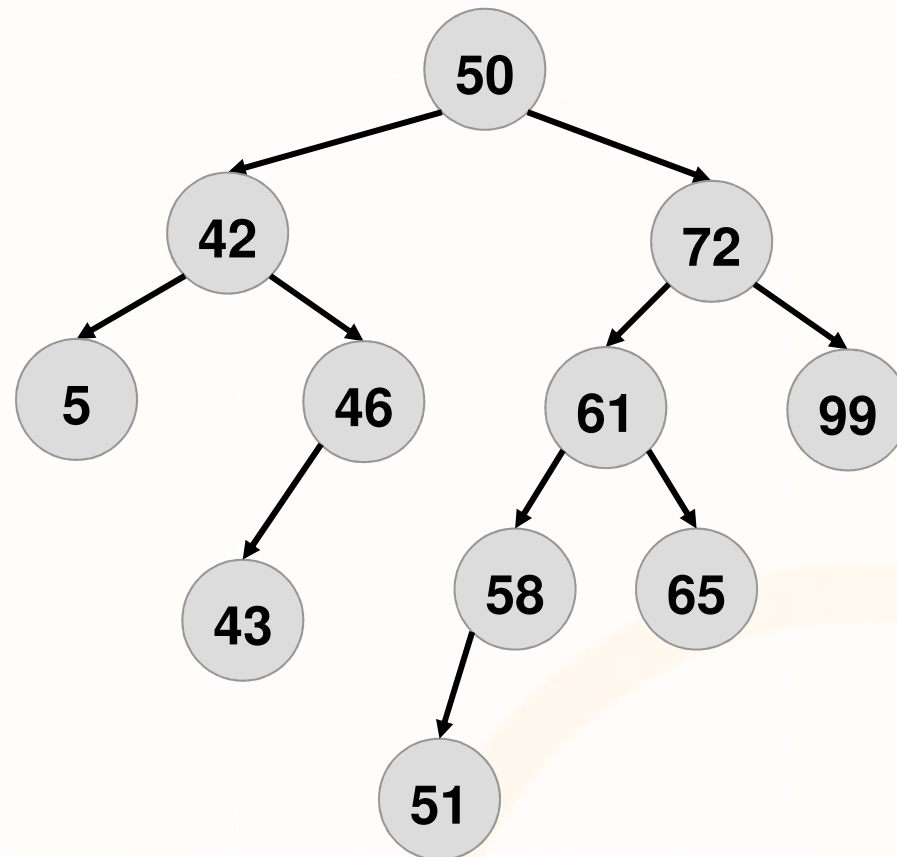
Ποιο είναι το βάθος του κόμβου 50;



Ποιο είναι το βάθος του κόμβου 46;



Ποιο είναι το βάθος του κόμβου 51;

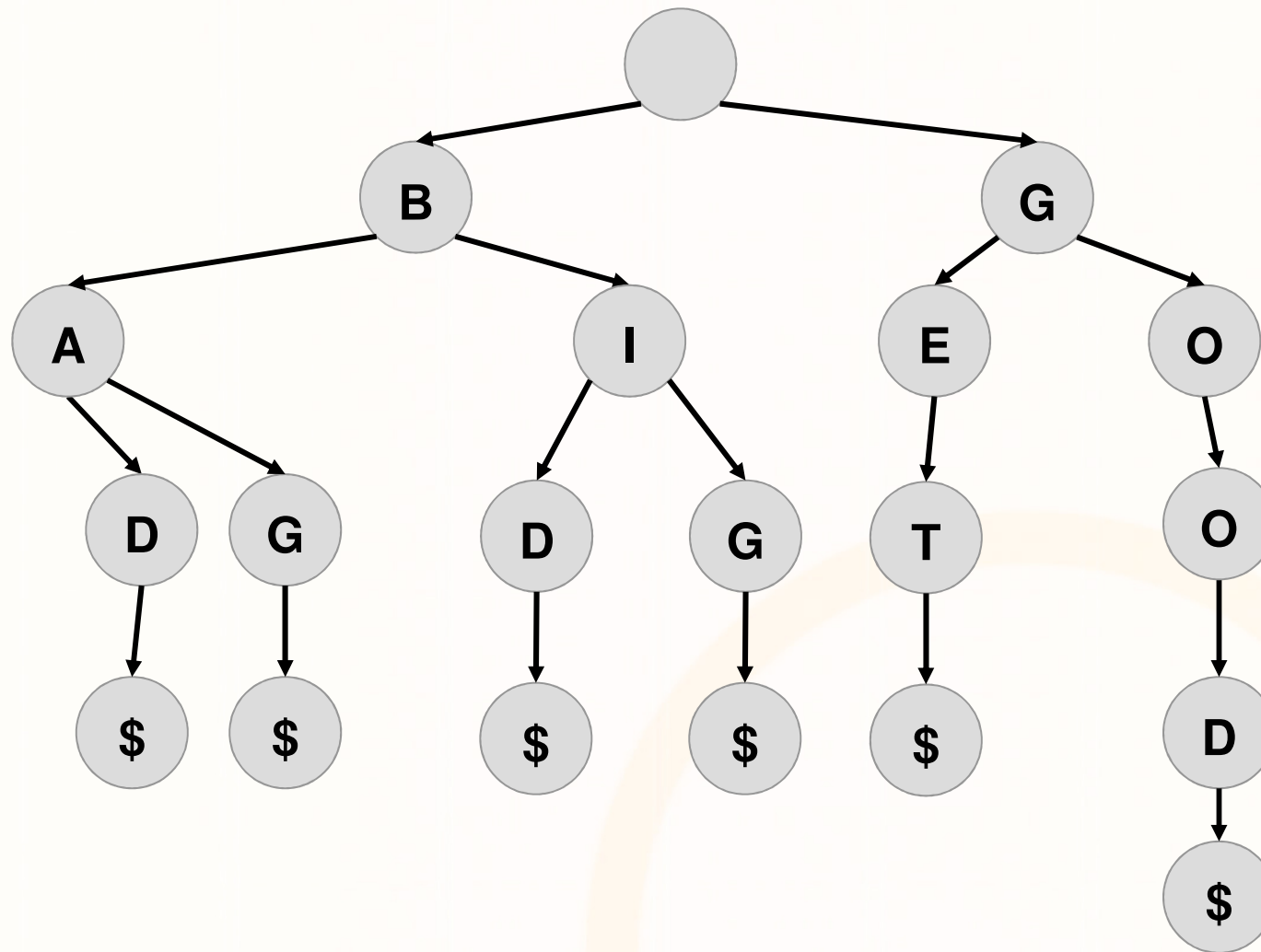


# Suffix Trie

Κατασκευάστε ένα suffix trie για τις λέξεις: BIG, BID, BAG, GOOD, BAD, GET

# Suffix Trie

Κατασκευάστε ένα suffix trie για τις λέξεις: BIG, BID, BAG, GOOD, BAD, GET

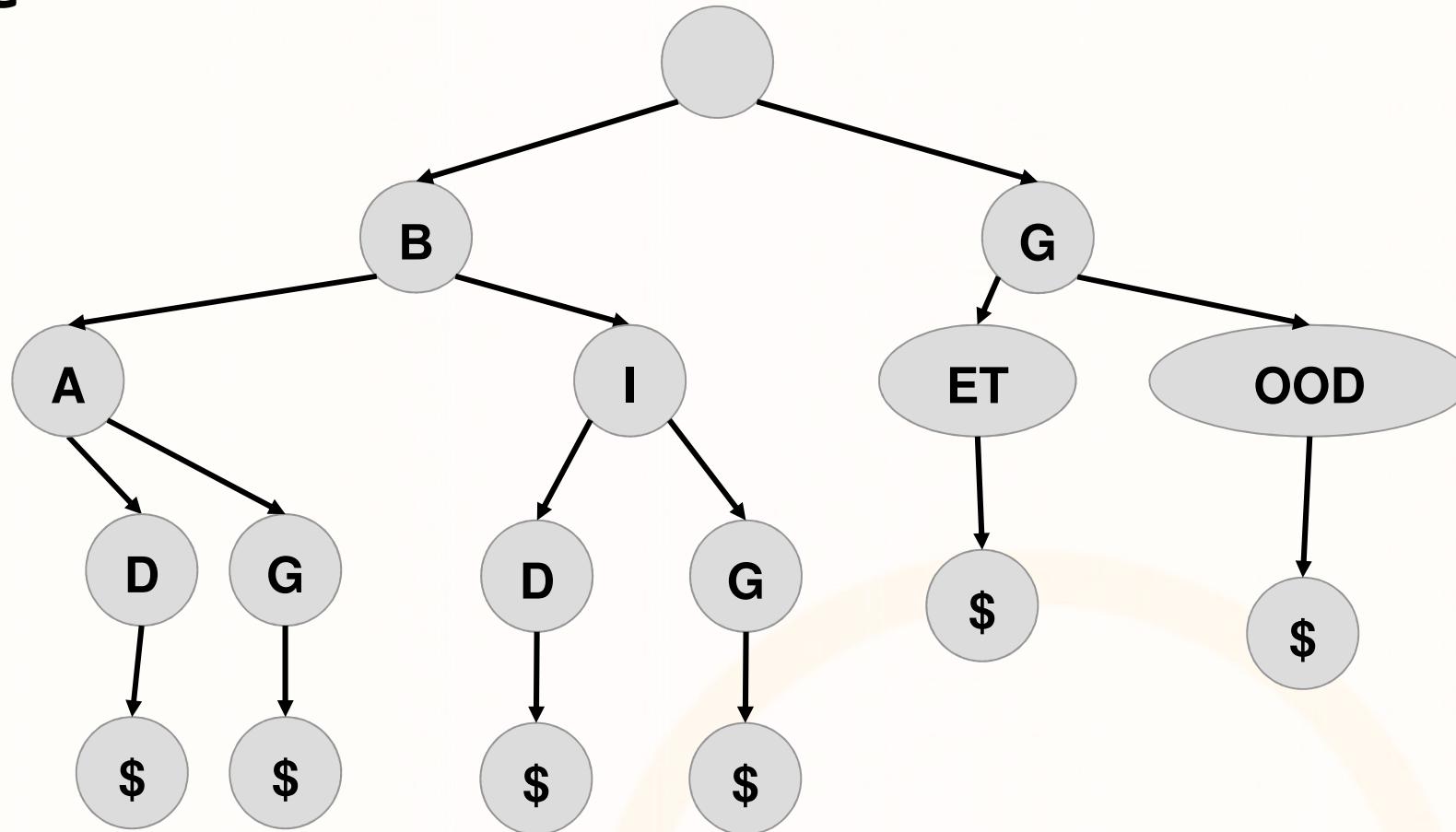


# Patricia Trie

Μετατρέψτε το προηγούμενο suffix trie σε patricia trie

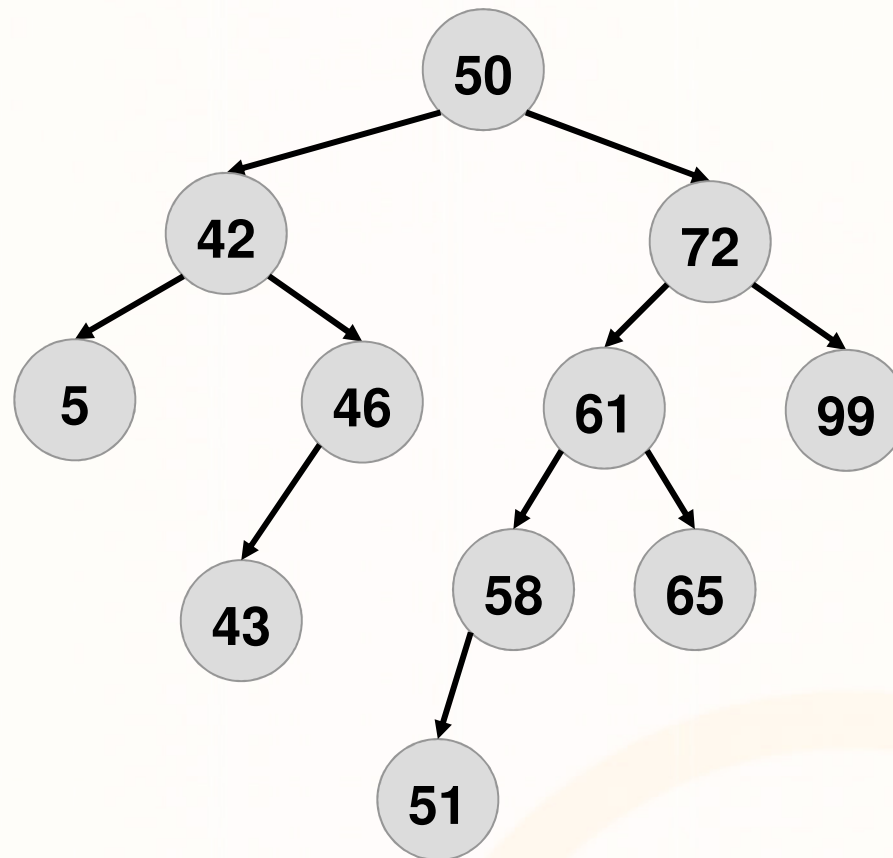
# Patricia Trie

Μετατρέψτε το προηγούμενο suffix trie σε patricia trie

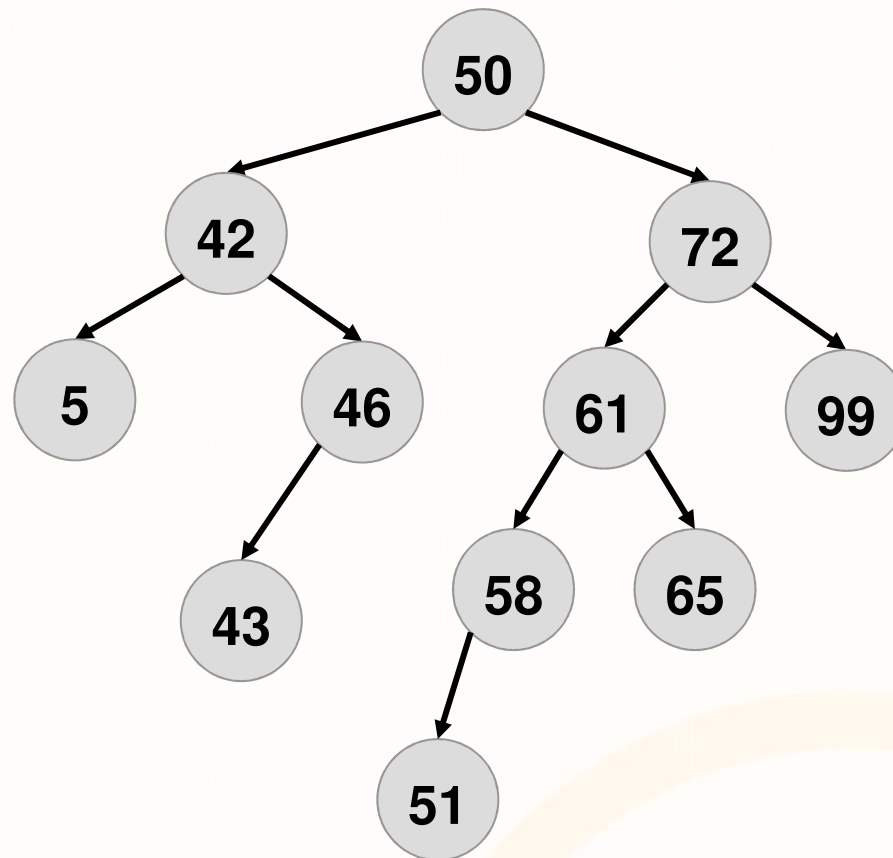




# Πιο θα είναι το αποτέλεσμα της προθεματικής διάσχισης?

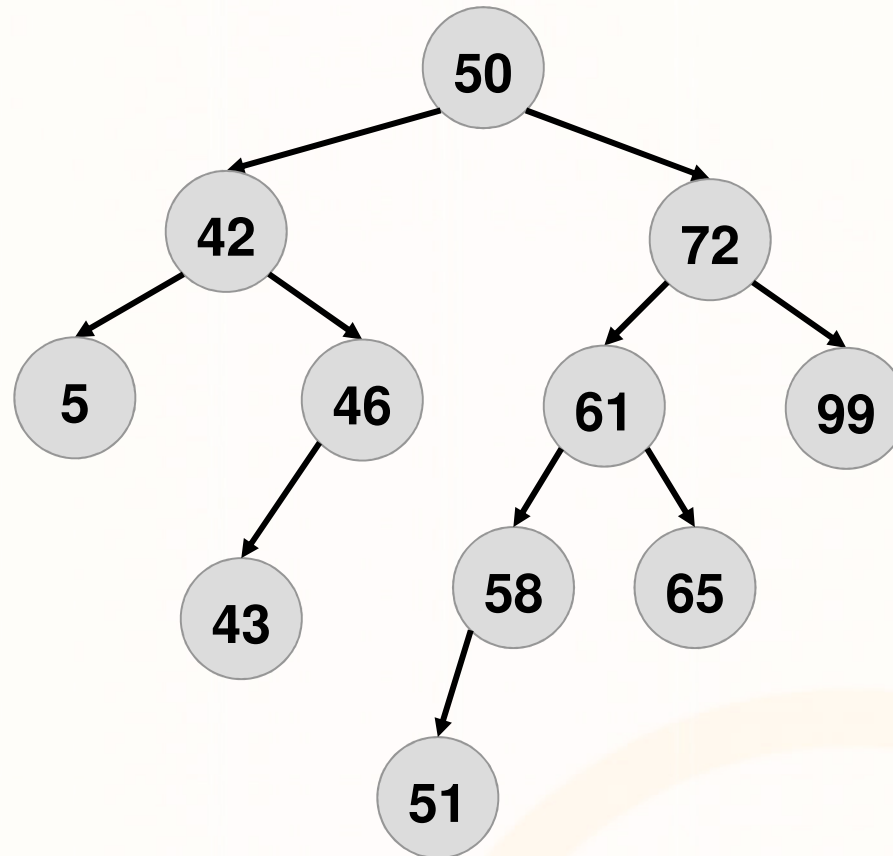


# Πιο θα είναι το αποτέλεσμα της προθεματικής διάσχισης?

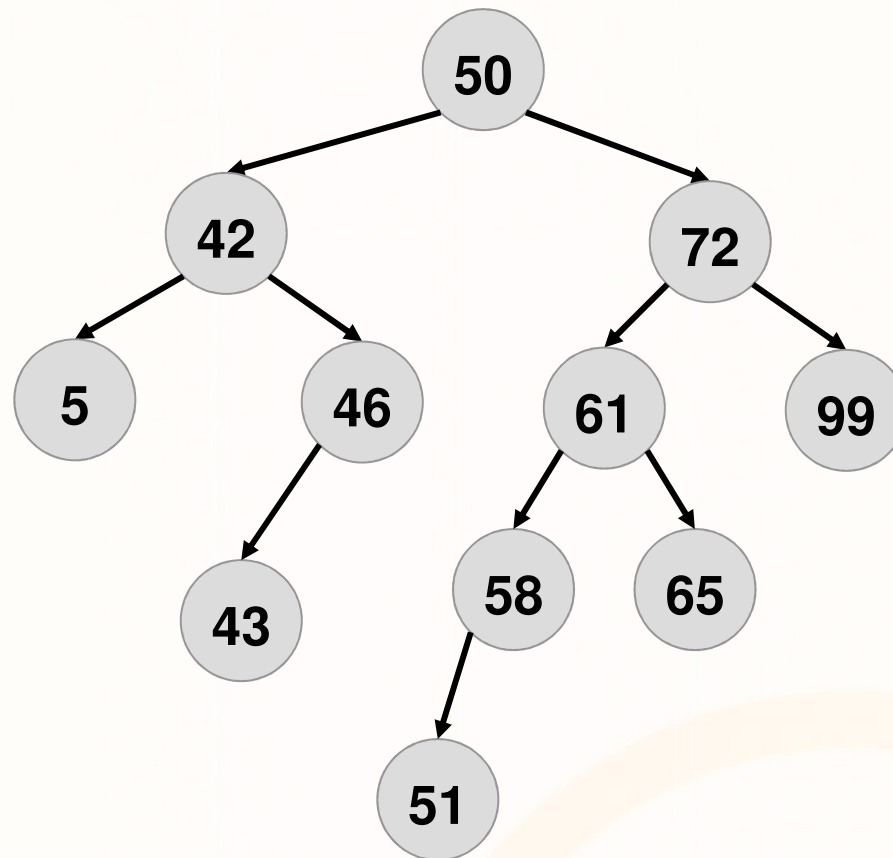


**50, 42, 5, 46, 43, 72, 61, 58, 51, 65, 99**

# Πιο θα είναι το αποτέλεσμα της μεταθεματικής διάσχισης?

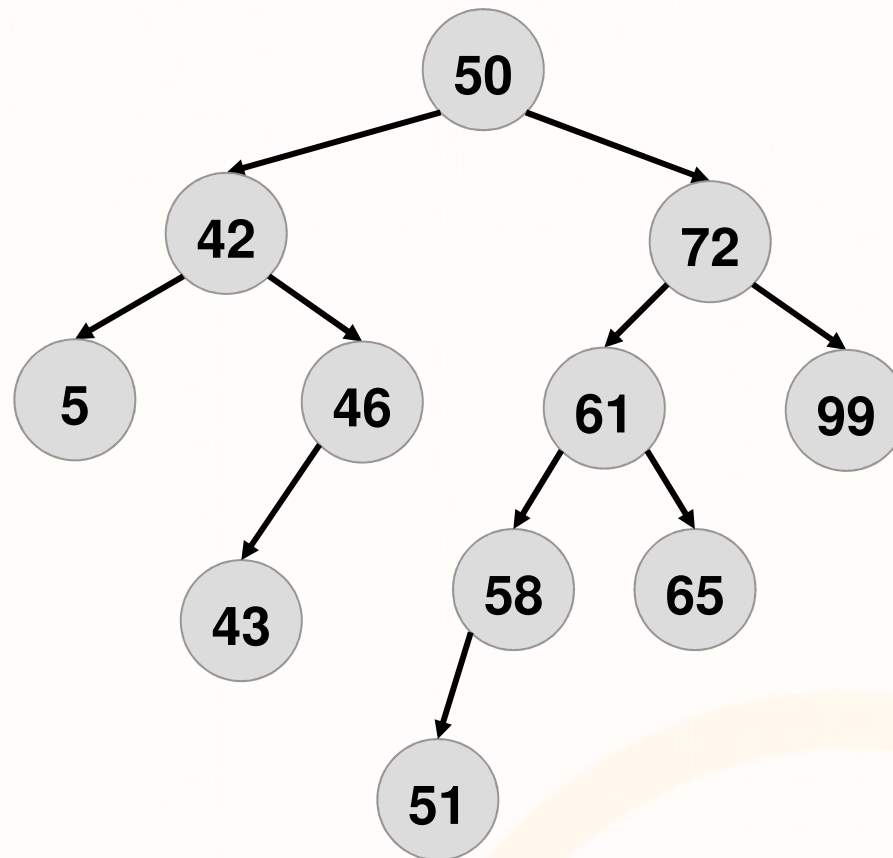


# Πιο θα είναι το αποτέλεσμα της μεταθεματικής διάσχισης?



**5, 43, 46, 42, 51, 58, 65, 61, 99, 72, 50**

# Πιο θα είναι το αποτέλεσμα της μεταθεματικής διάσχισης?



**5, 43, 46, 42, 51, 58, 65, 61, 99, 72, 50**

## Δυαδικά Δέντρα

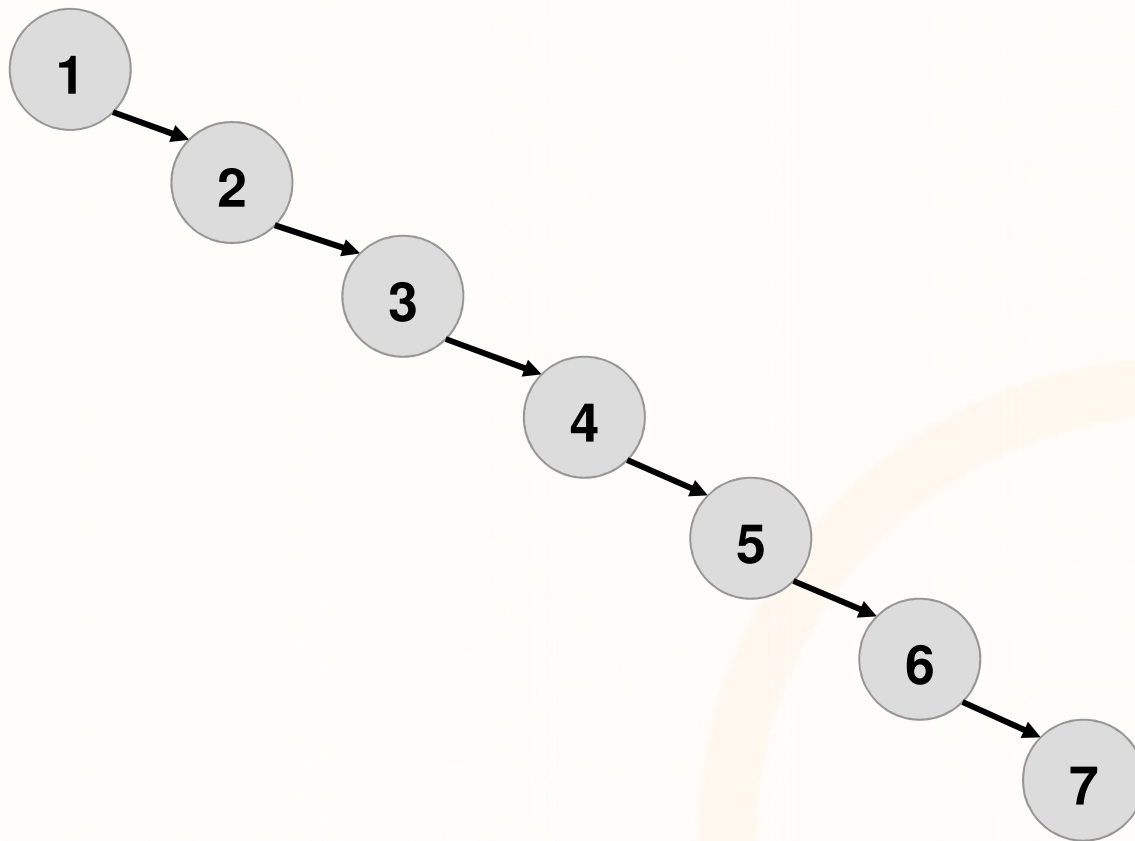
Ποιος είναι ο ύψος ενός δυαδικού δέντρου όταν εισάξουμε τα στοιχεία 1,2,3,4,5,6,7 με αυτή τη σειρά;

Ποιος θα είναι ο χρόνος αναζήτησης χειρίστης περίπτωσης στο πιο πάνω δέντρο σε σχέση με το  $n$ ;

## Δυαδικά Δέντρα

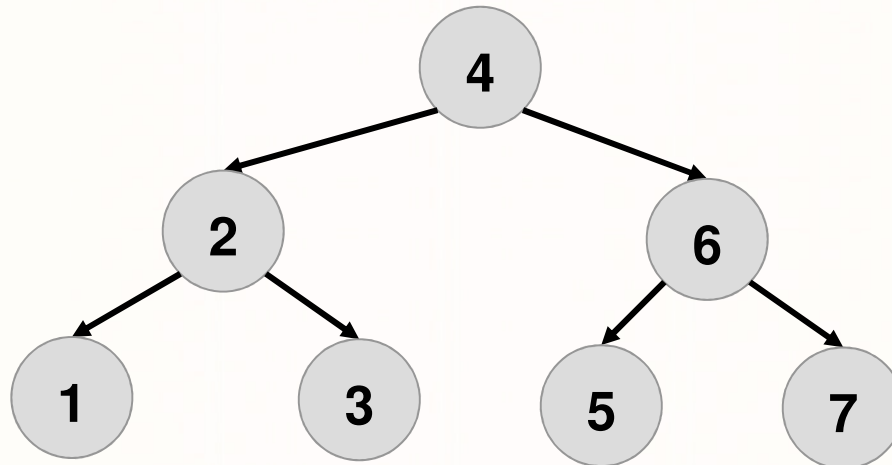
Ποιος είναι ο ύψος ενός δυαδικού δέντρου όταν εισάξουμε τα στοιχεία 1,2,3,4,5,6,7 με αυτή τη σειρά;

Ποιος θα είναι ο χρόνος αναζήτησης χειρίστης περίπτωσης στο πιο πάνω δέντρο σε σχέση με το  $n$ ;  $\rightarrow O(n)$



## Δυαδικά Δέντρα

Με ποια σειρά πρέπει να εισάξουμε τα στοιχεία  
1,2,3,4,5,6,7 ώστε να πάρουμε το πιο κάτω δέντρο;

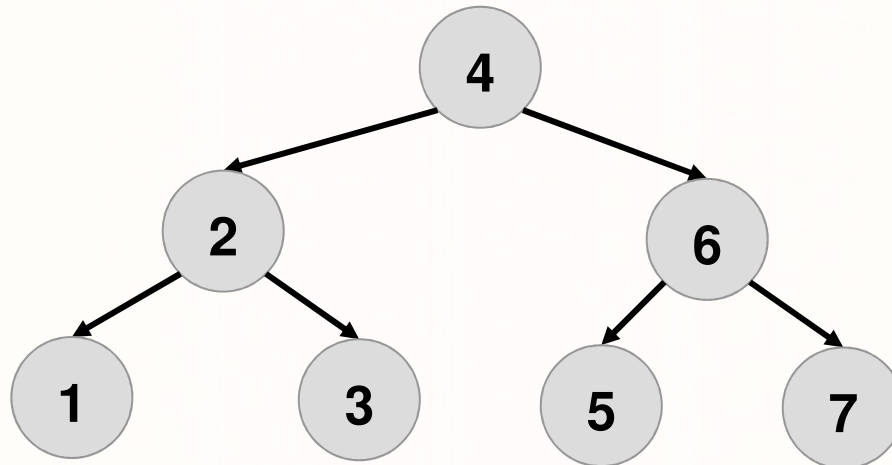


Τι είναι το πιο πάνω δέντρο;



## Δυαδικά Δέντρα

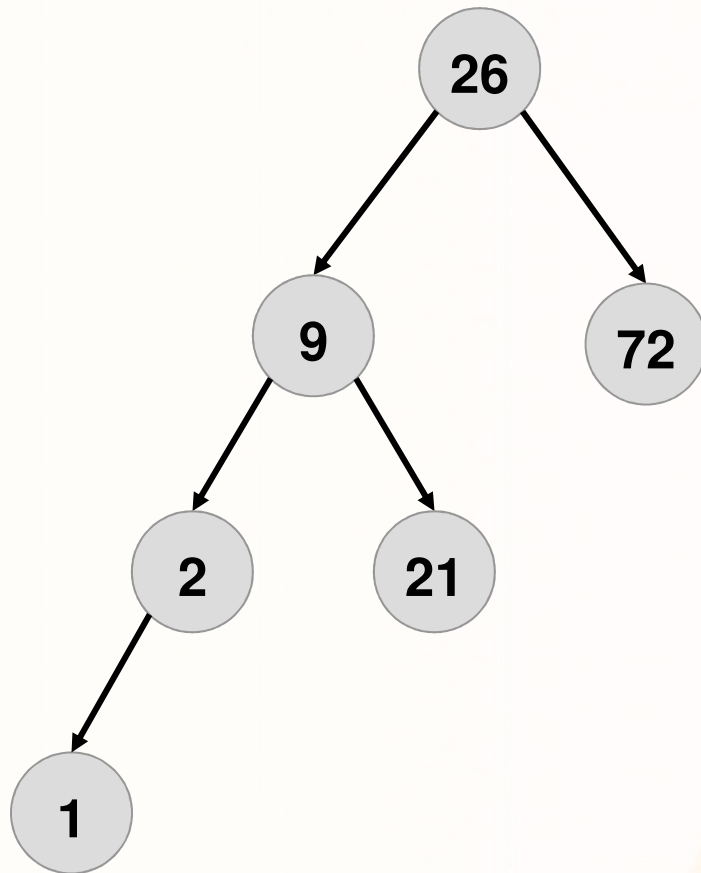
Με ποια σειρά πρέπει να εισάξουμε τα στοιχεία  
1,2,3,4,5,6,7 ώστε να πάρουμε το πιο κάτω δέντρο;  
4,2,6,1,3,5,7



Τι είναι το πιο πάνω δέντρο; Τέλειο

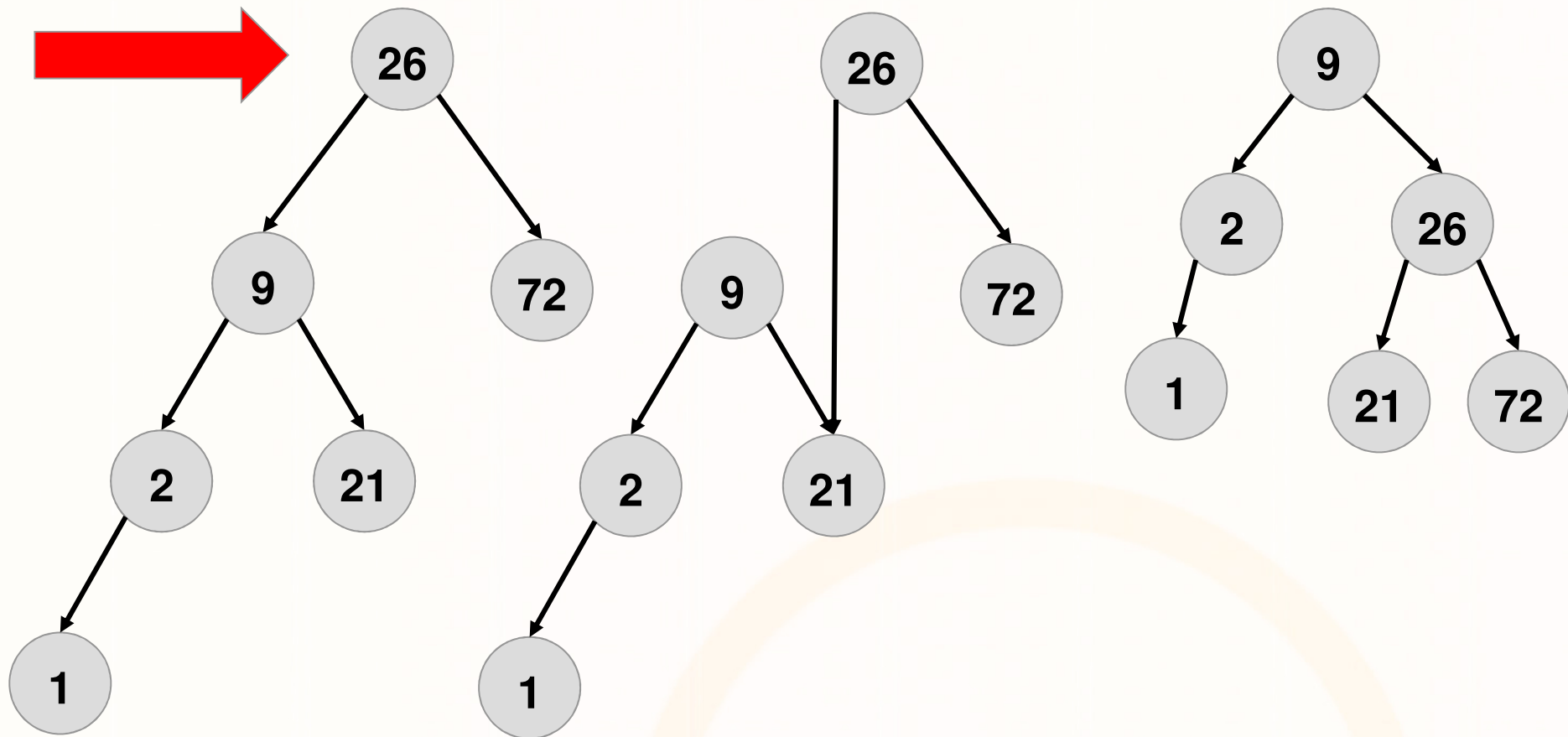
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 1;



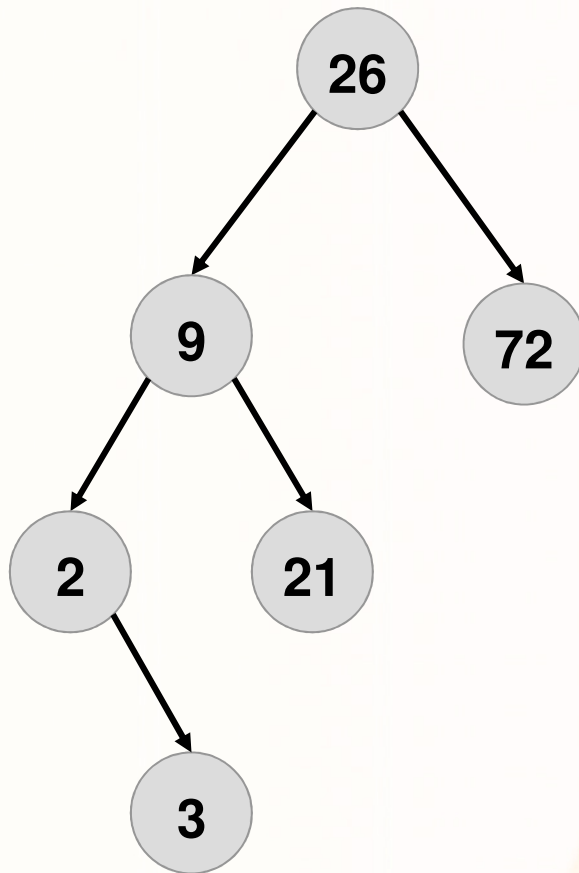
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 1;



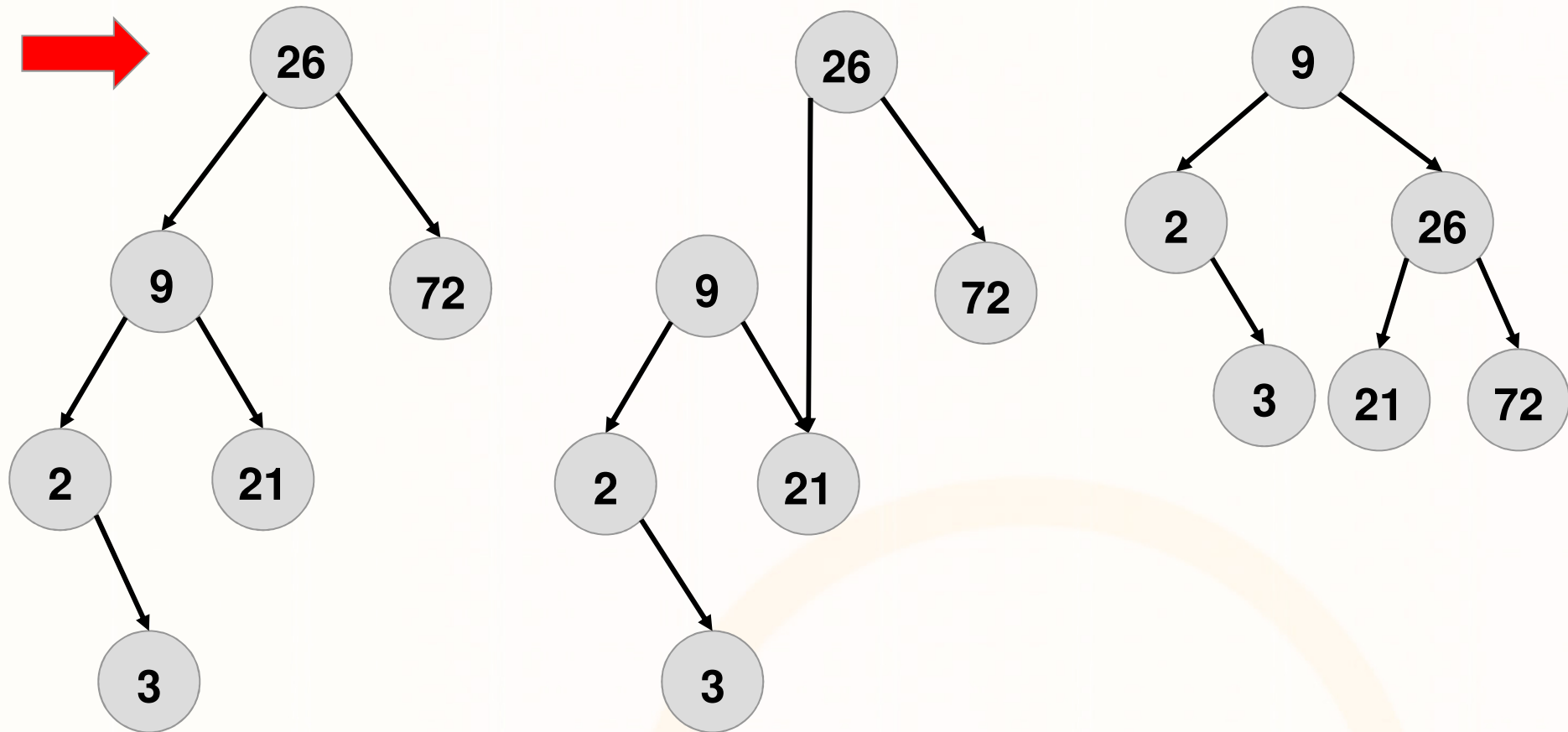
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 3;



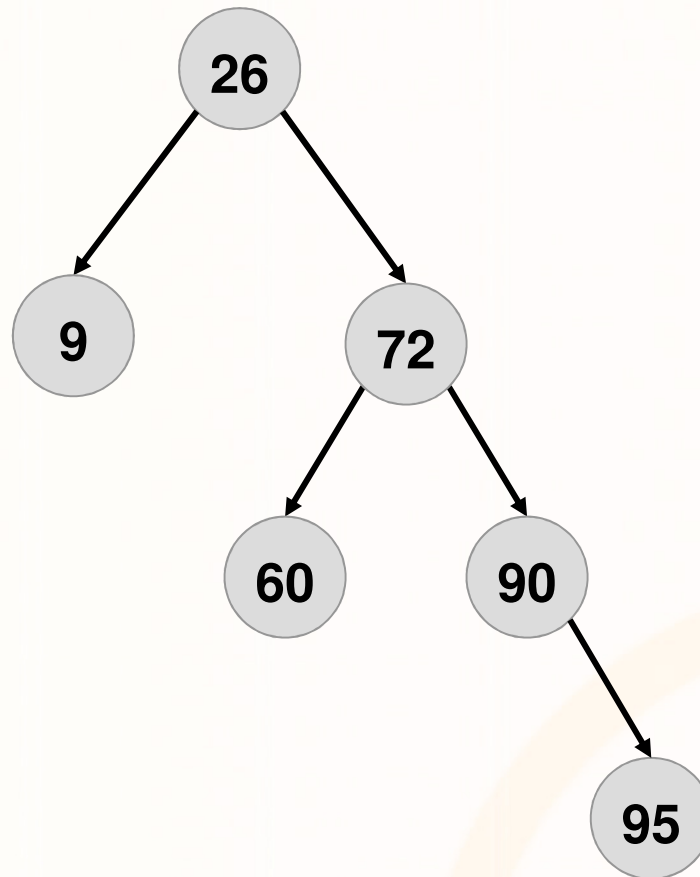
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 3;



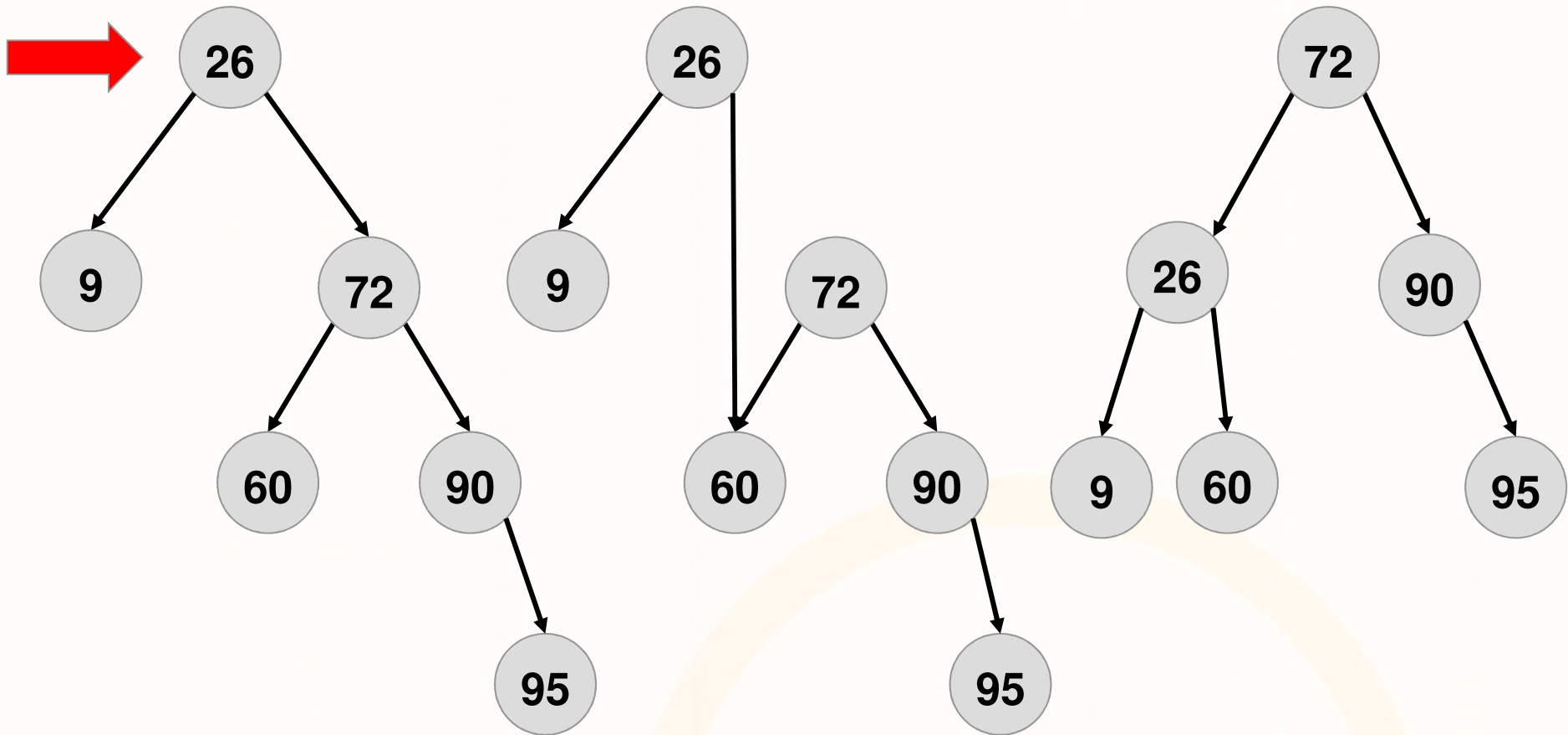
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 95;



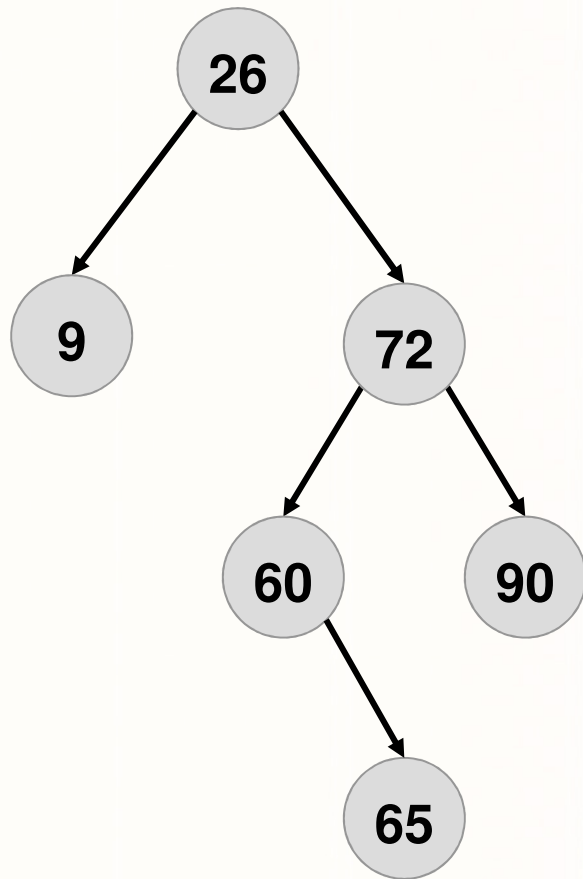
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 95;



# AVL Δέντρα

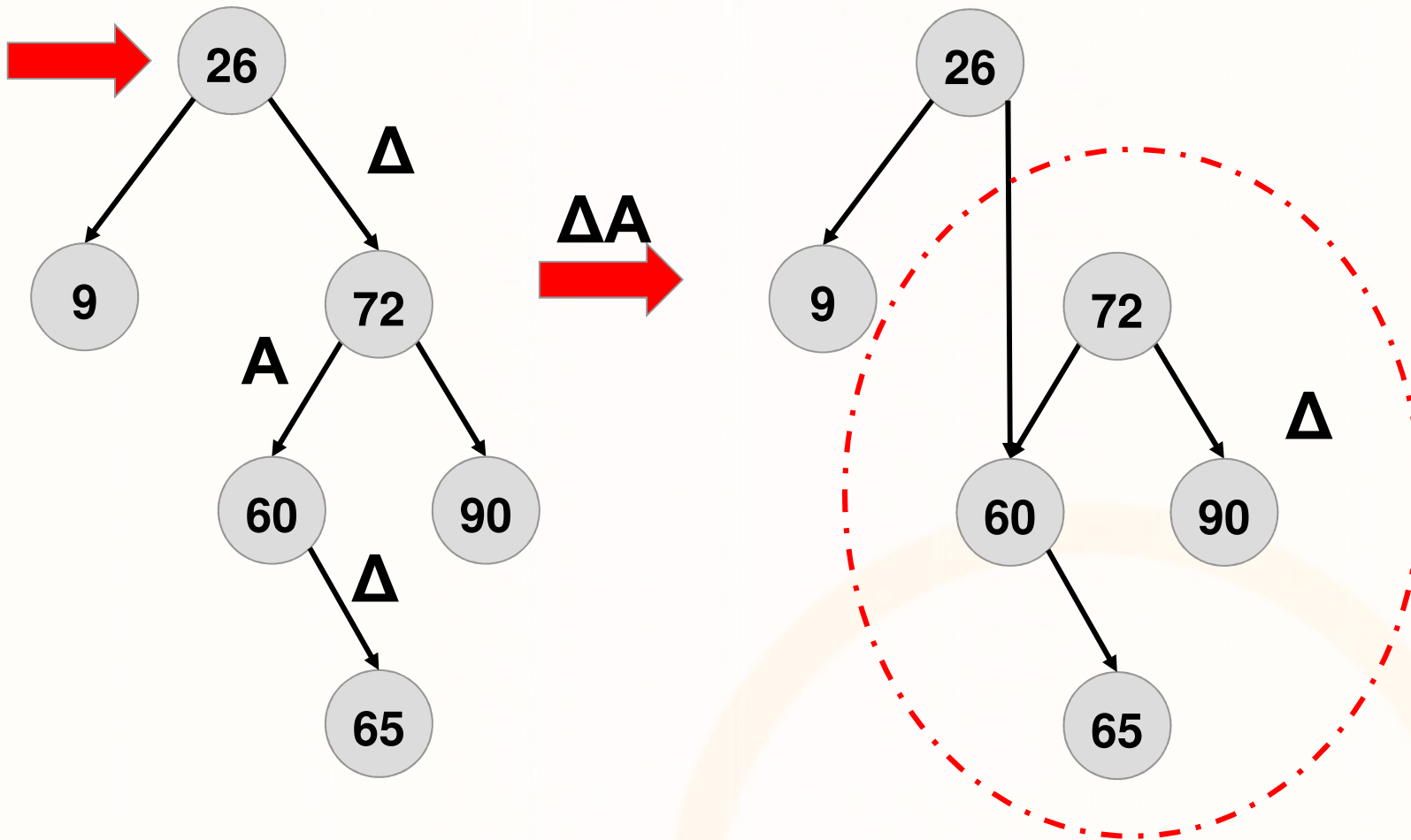
Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 65;





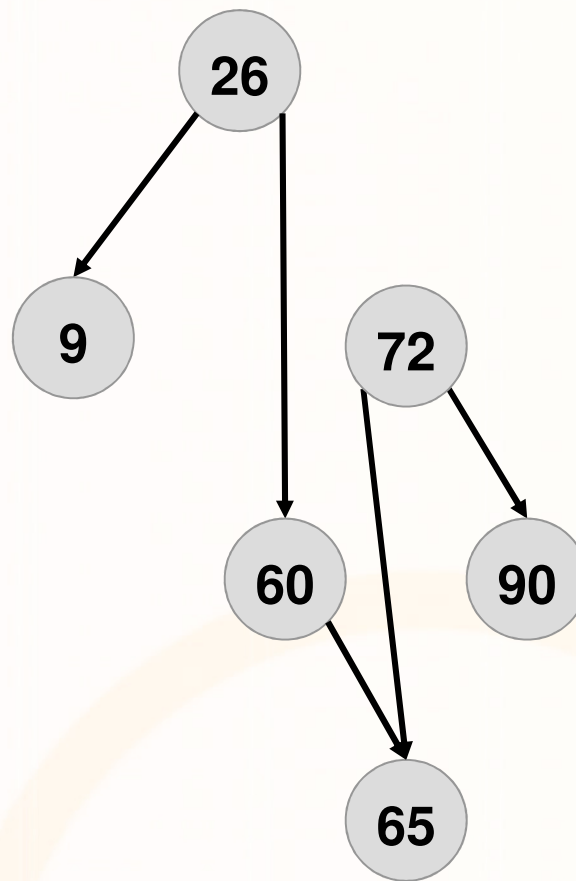
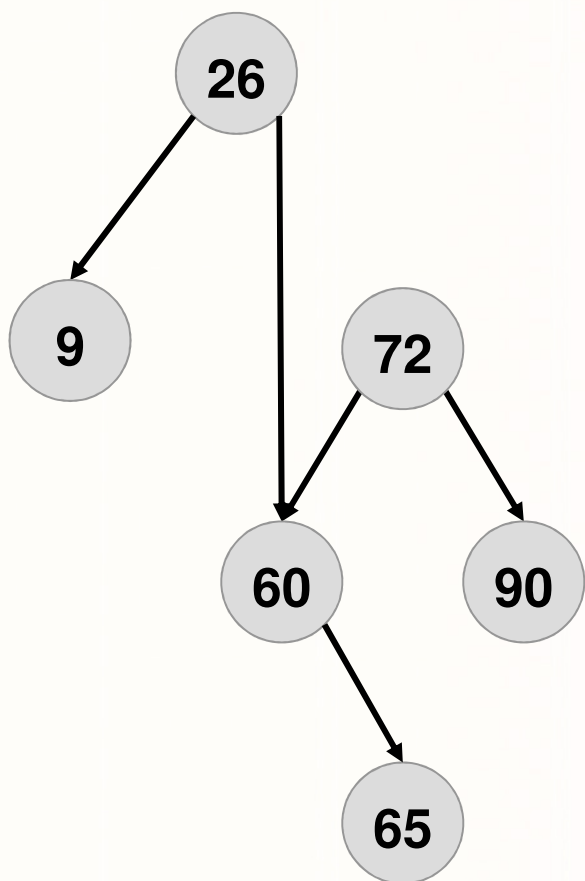
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 65;



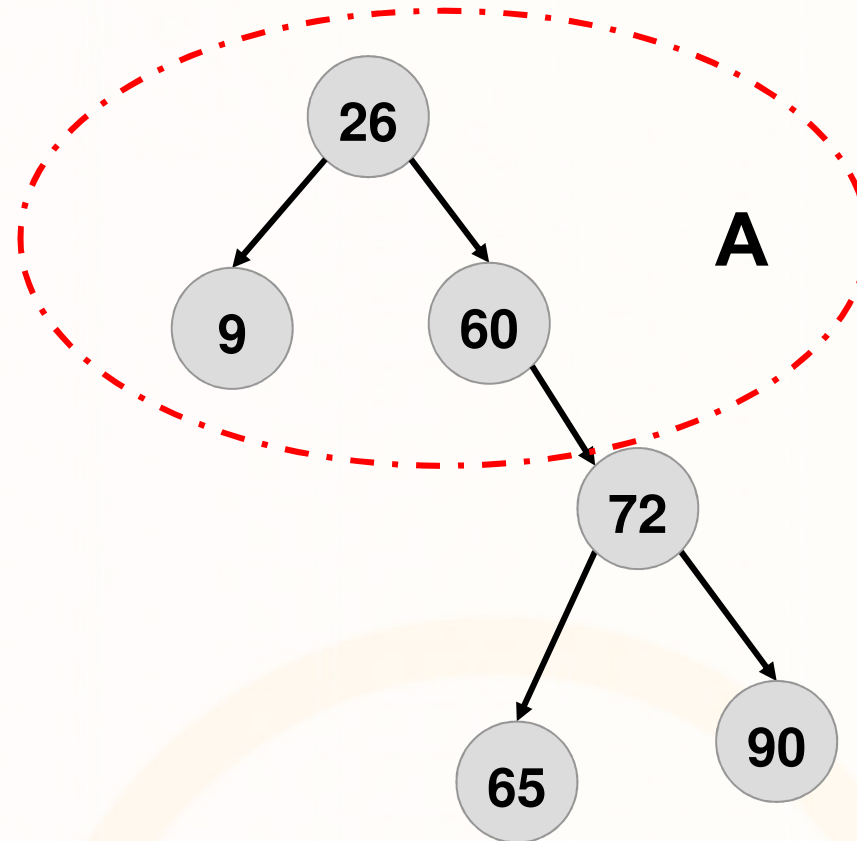
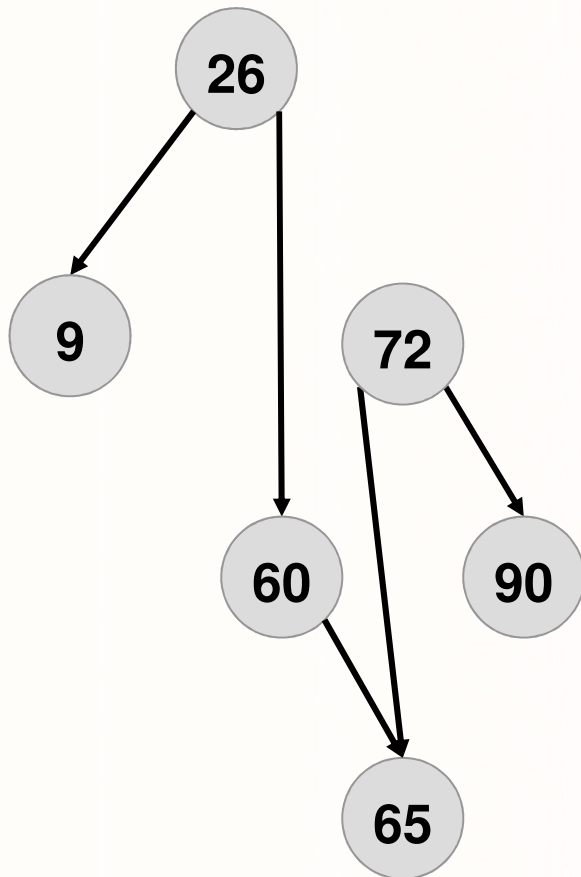
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 65;



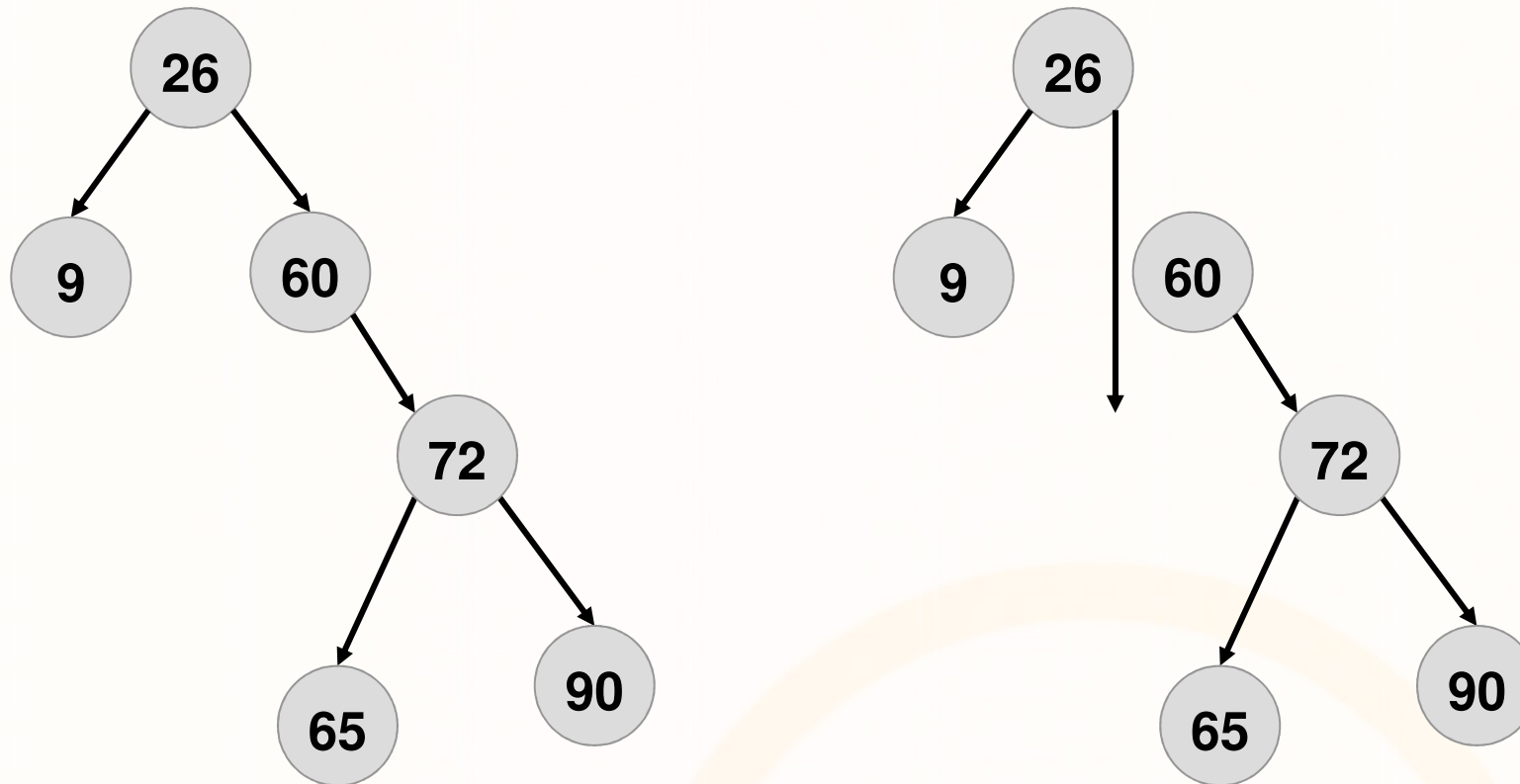
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 65;



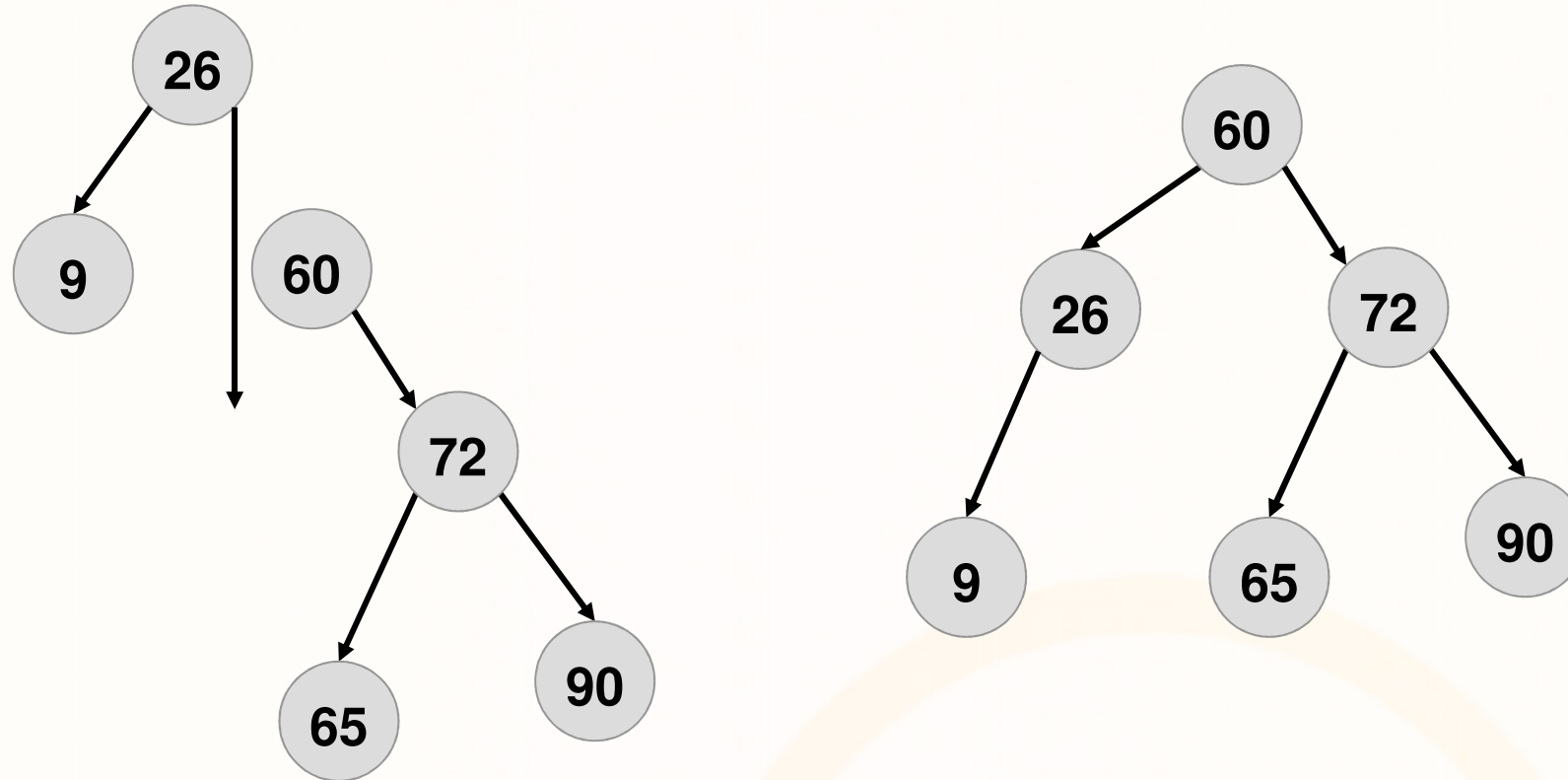
# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 65;



# AVL Δέντρα

Τι περιστροφή πρέπει να γίνει όταν εισαχθεί το 65;

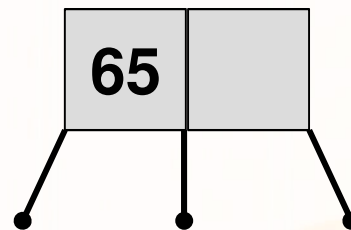


## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο

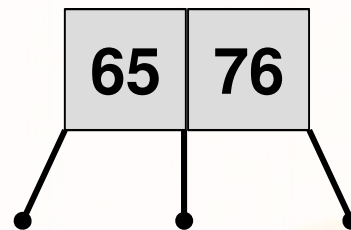
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- **Εισαγωγή του 65**



## 2-3 Δέντρα

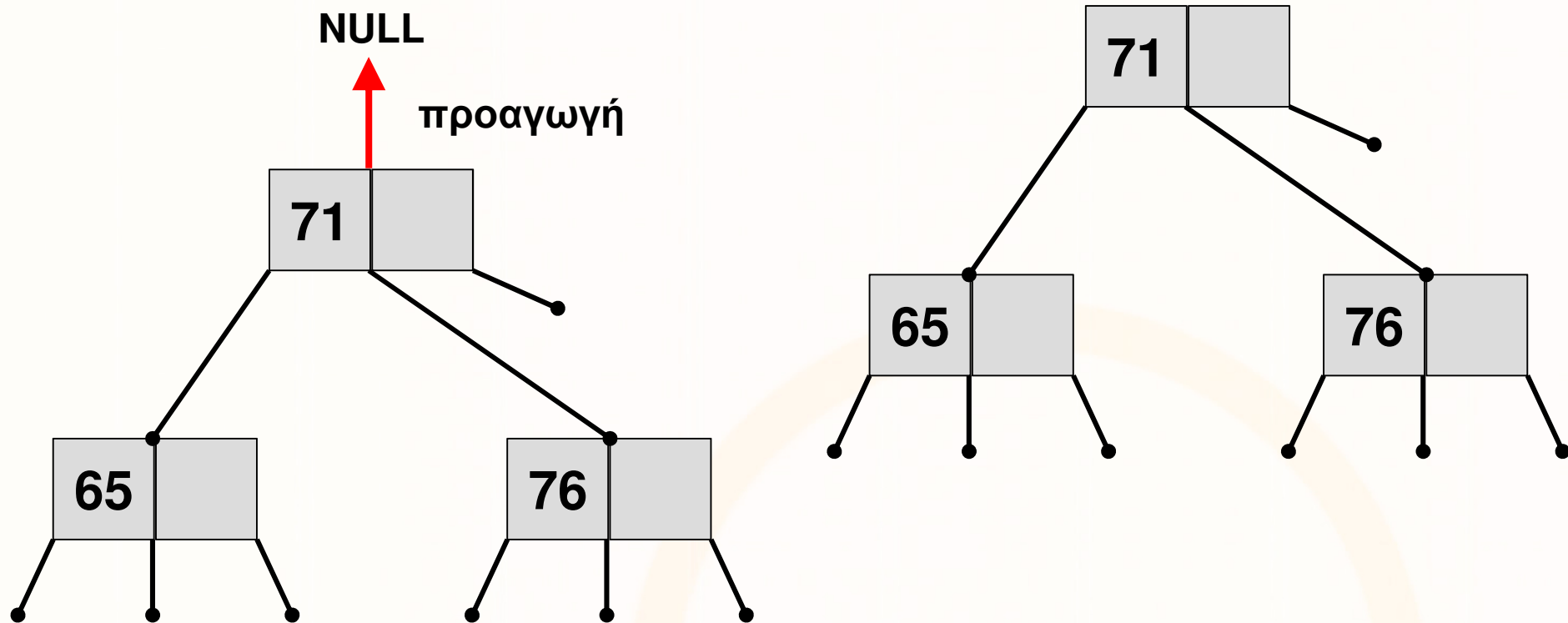
- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- **Εισαγωγή του 76**





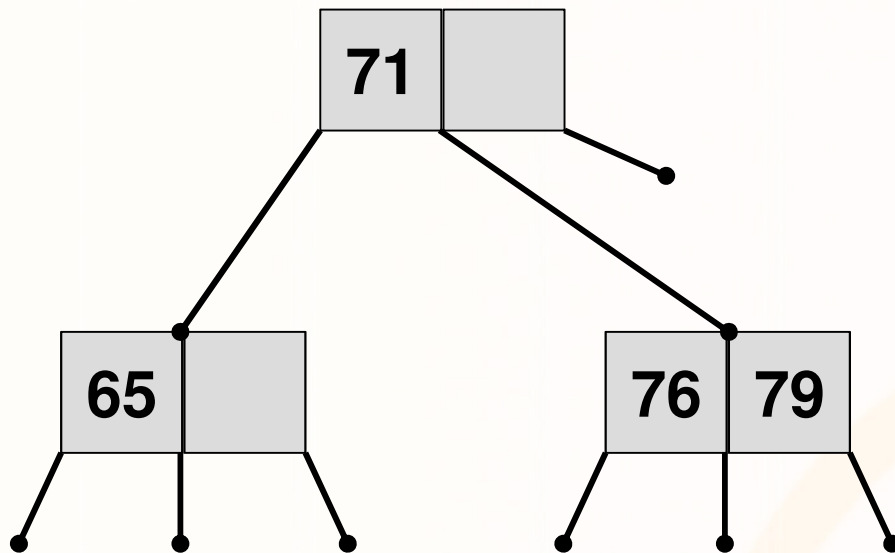
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 71



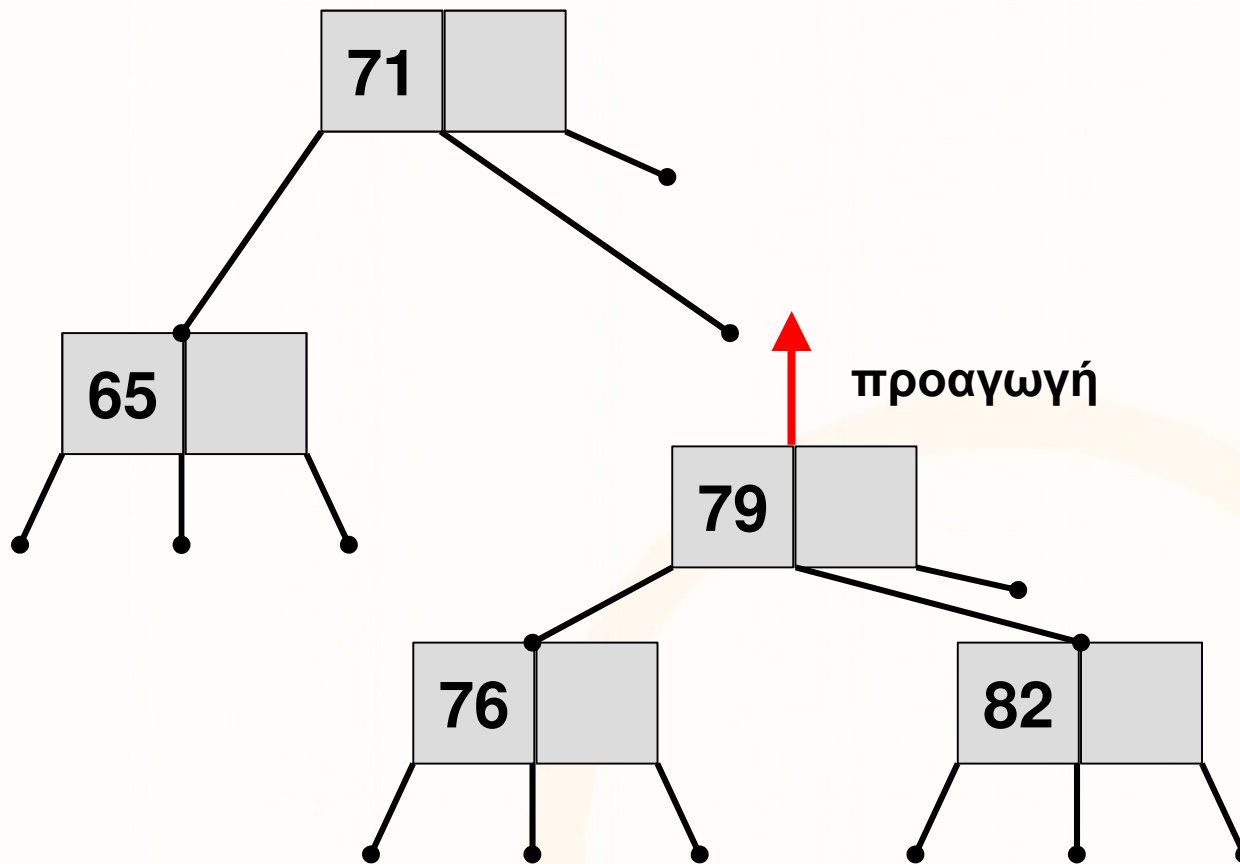
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 79



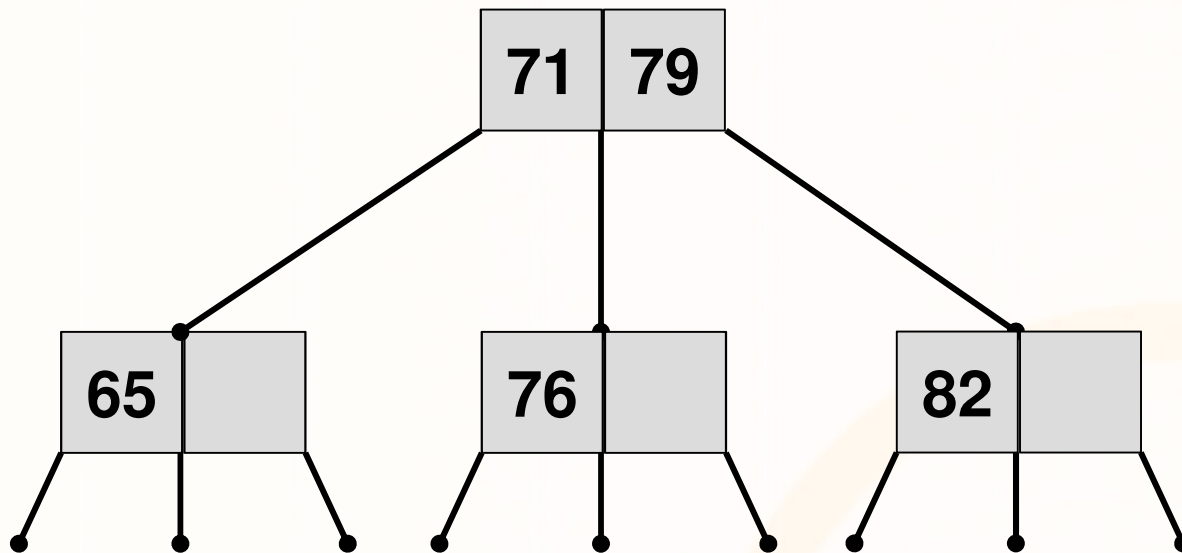
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 82



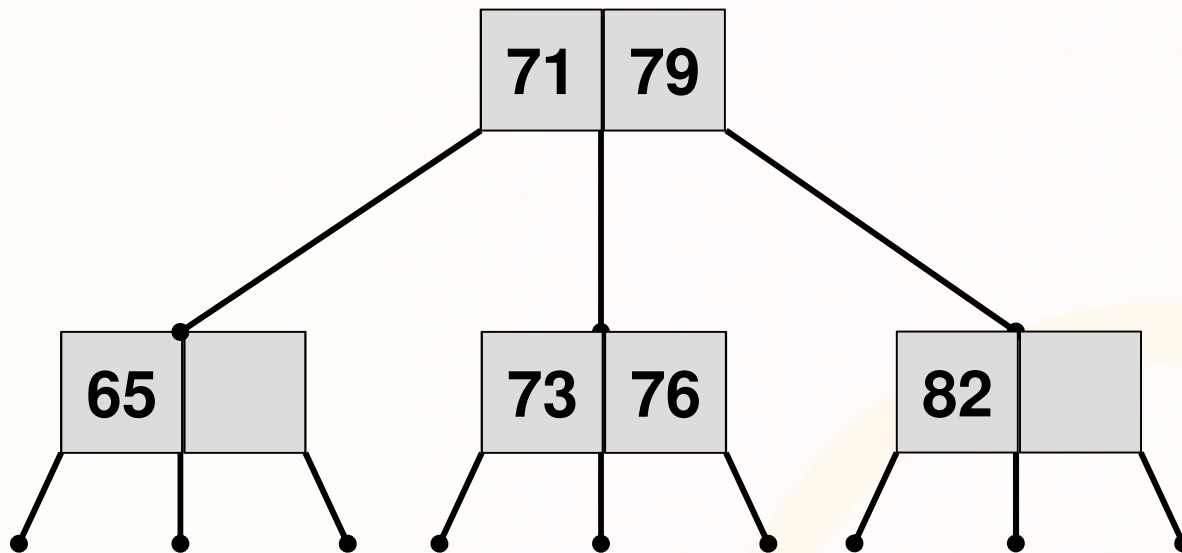
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- **Εισαγωγή του 82**



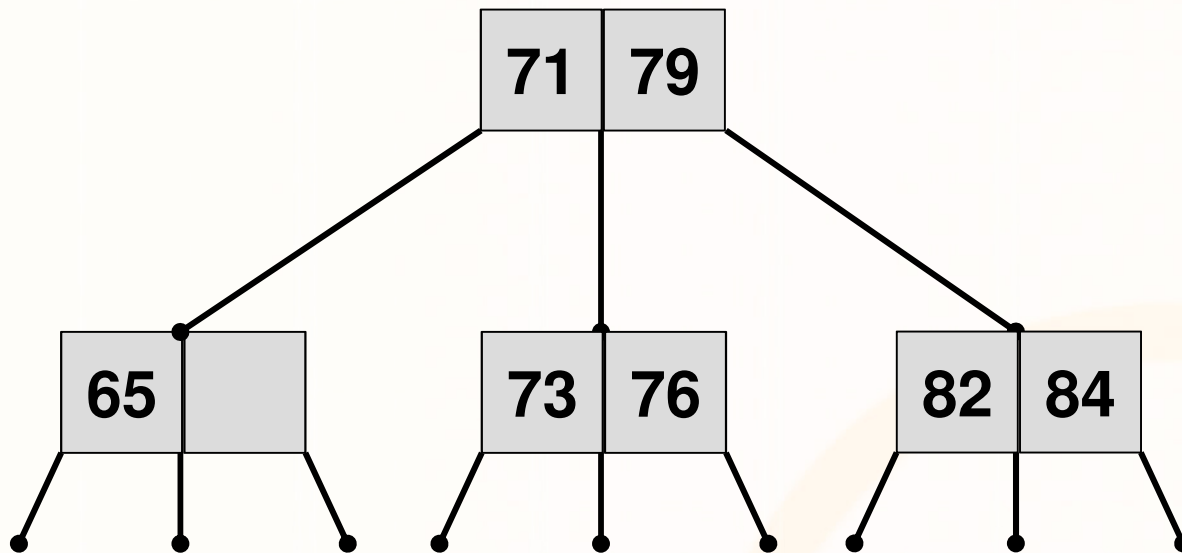
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 73



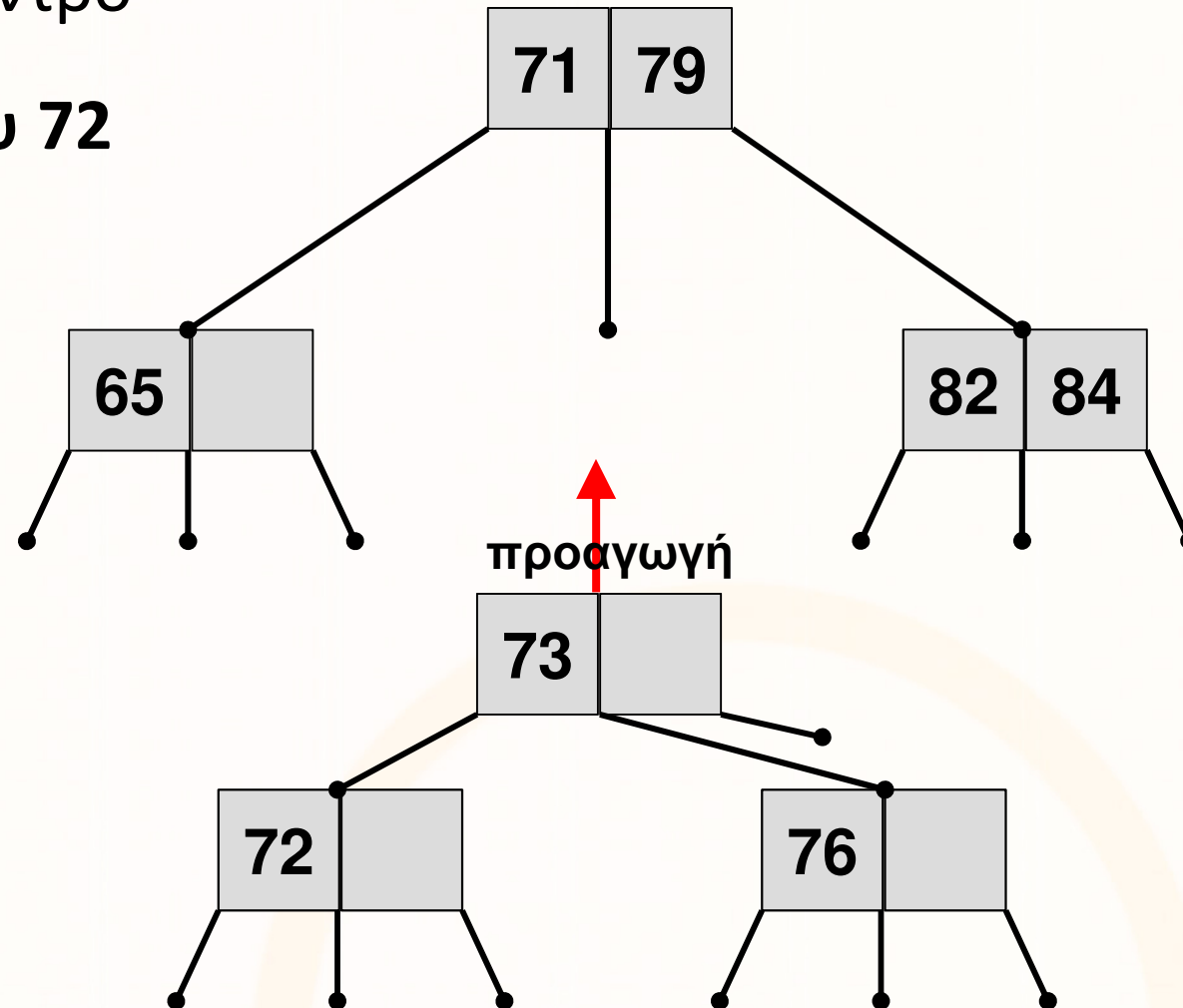
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- **Εισαγωγή του 84**



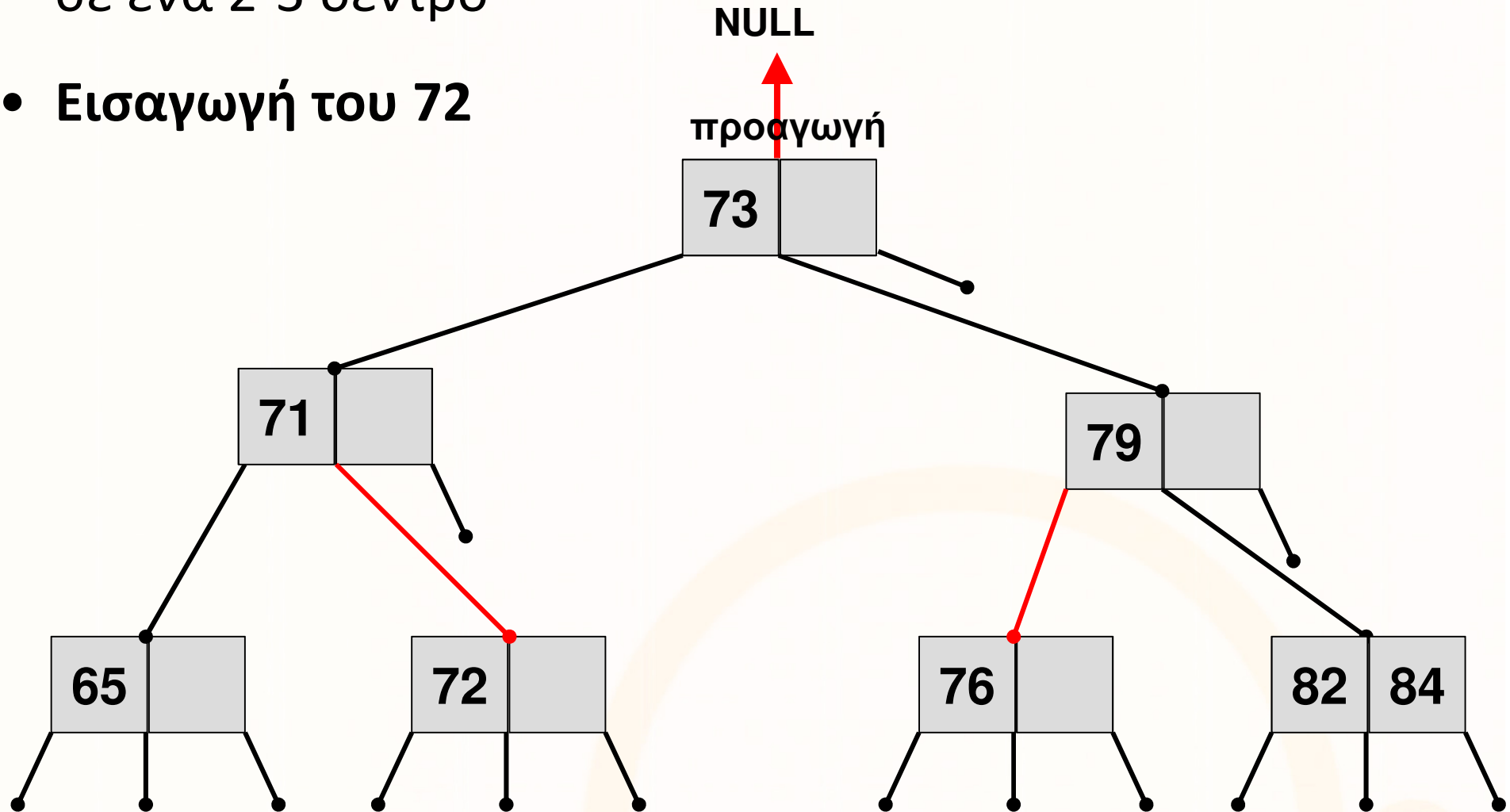
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 72



## 2-3 Δέντρα

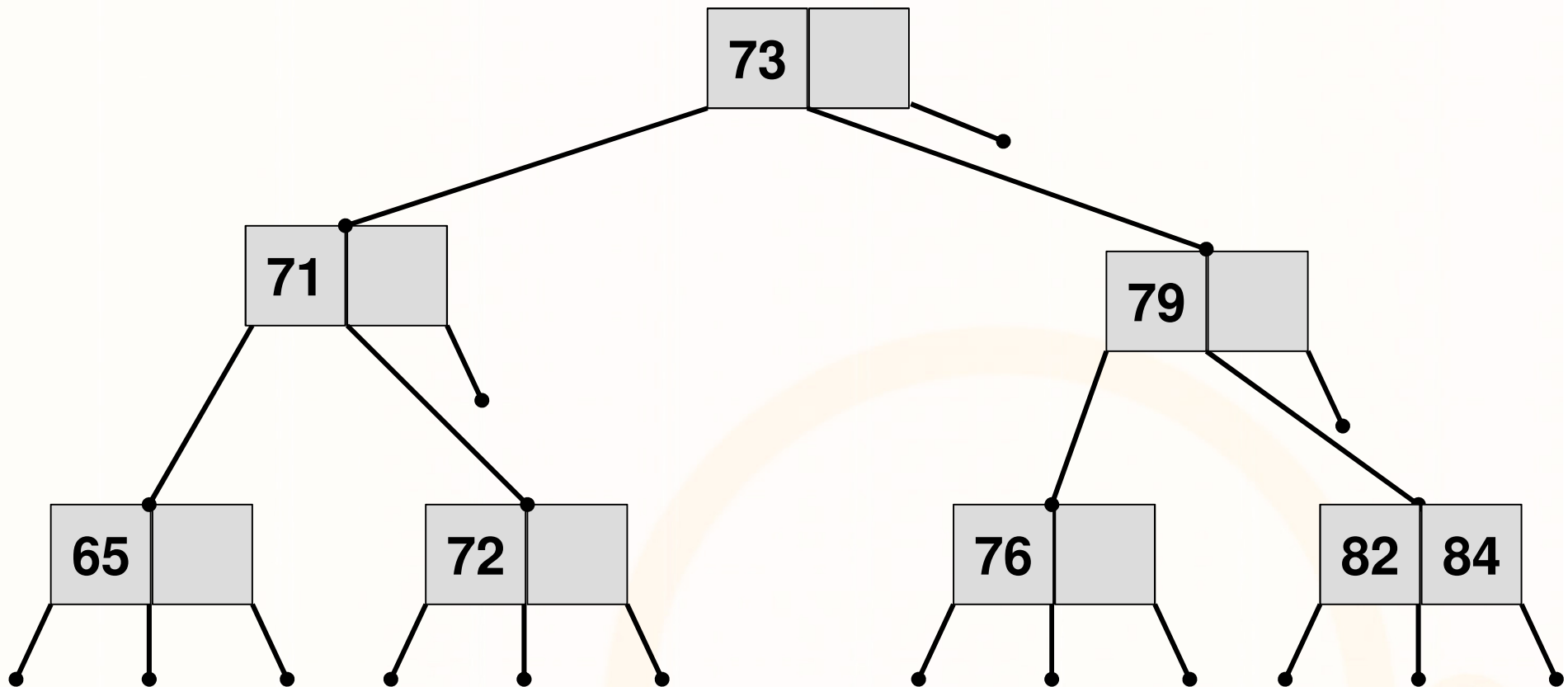
- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 72





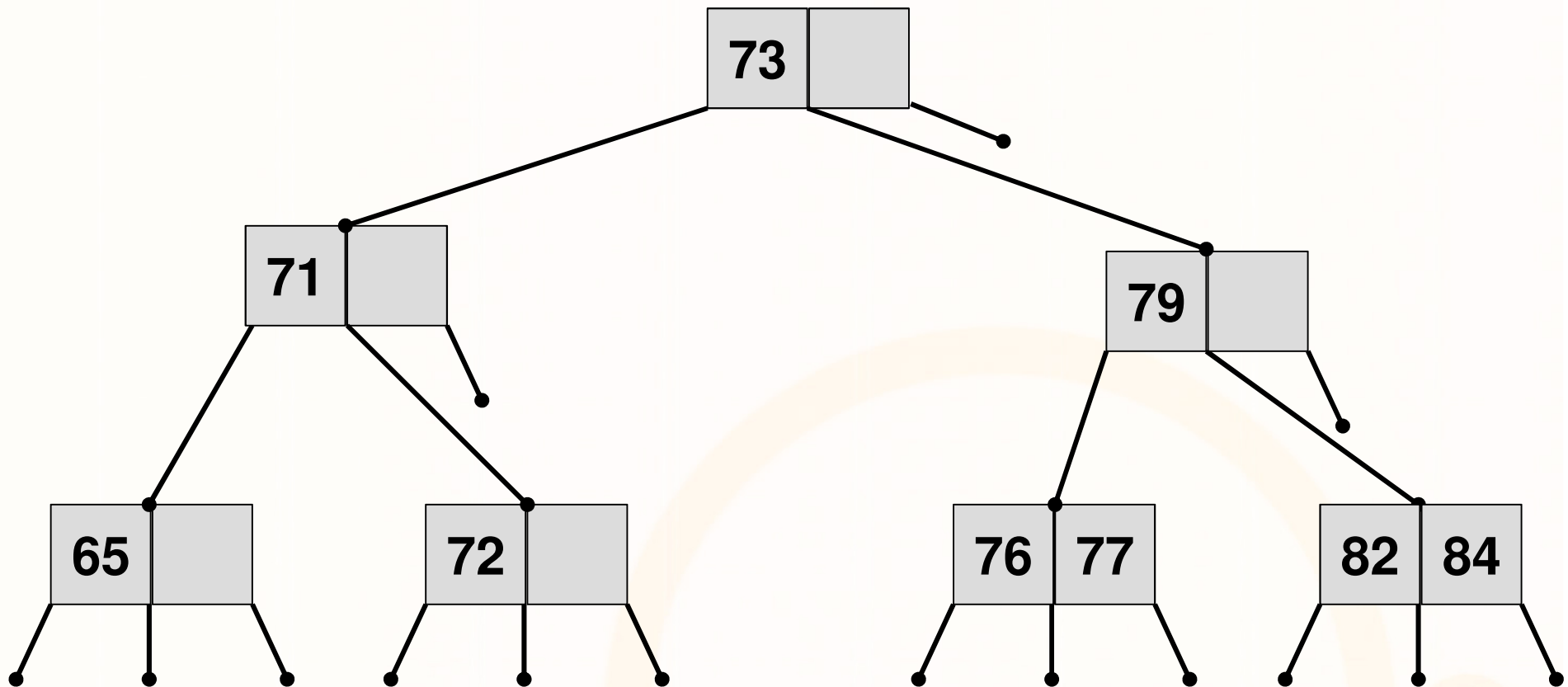
## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 72



## 2-3 Δέντρα

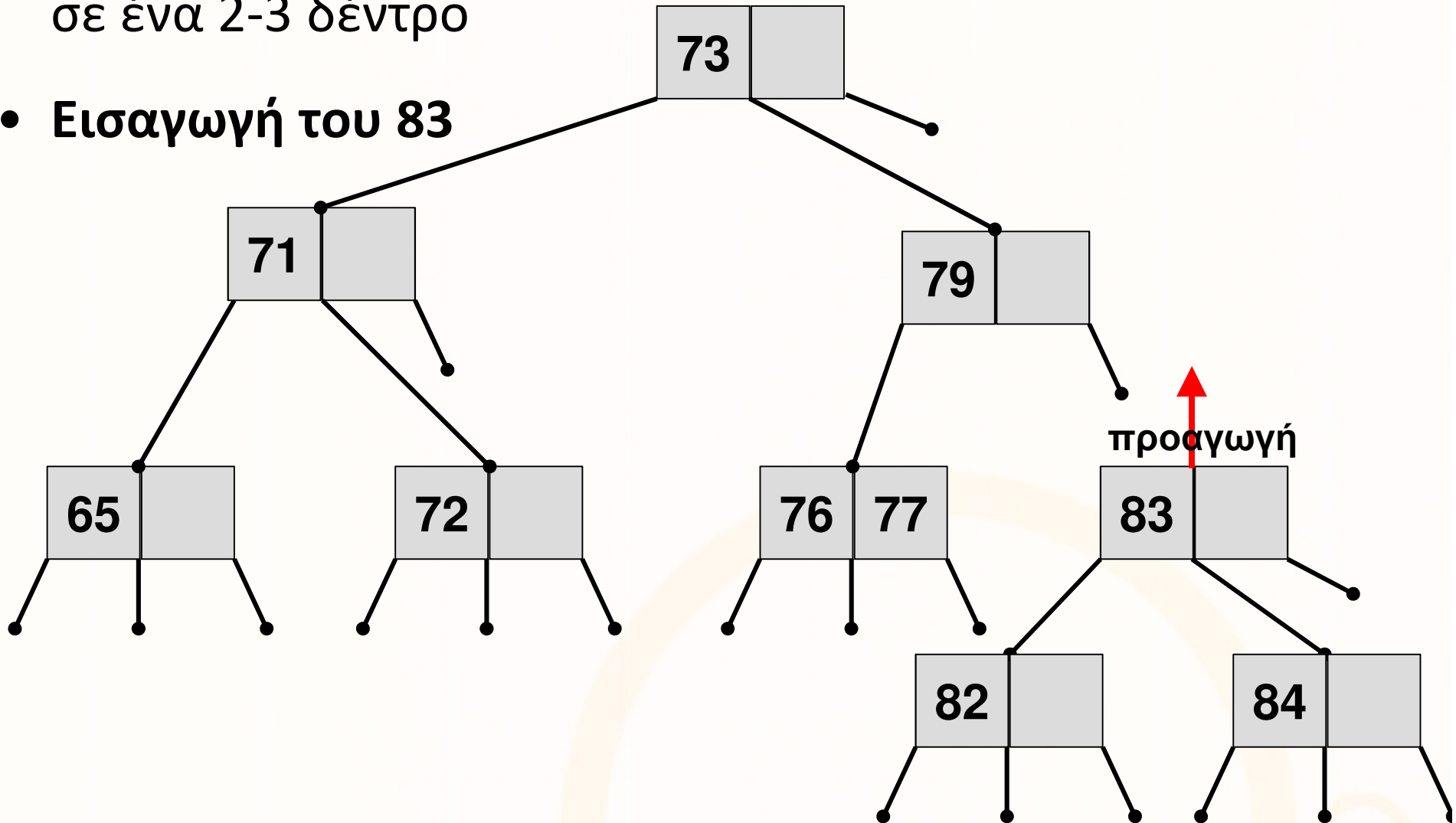
- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο
- Εισαγωγή του 77



## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο

- Εισαγωγή του 83



## 2-3 Δέντρα

- Εισάγετε τα στοιχεία 65, 76, 71, 79, 82, 73, 84, 72, 77, 83 σε ένα 2-3 δέντρο

- Εισαγωγή του 83

