

Name:
Vorname:
Matrikelnummer:

Pseudonym:
Unterschrift:

Studiengang: (bitte unterstreichen)
INF WINF SI DM

1. Gegeben ist die folgende Implementierung eines PatriciaTrees:

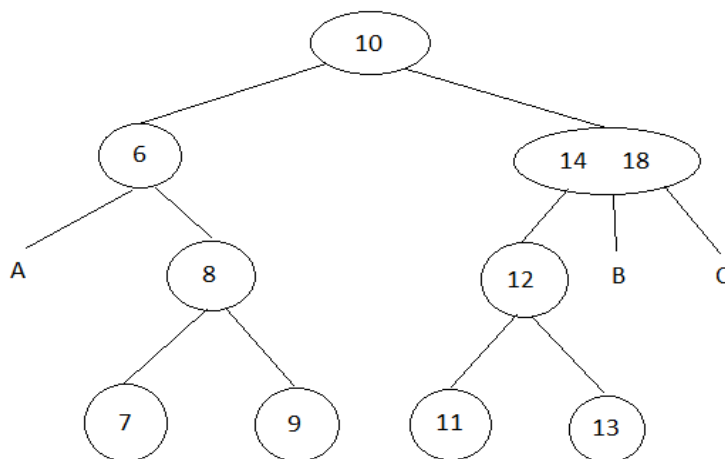
```
class PatriciaTree{
    class Node{
        public Node(char key,int bitPos, Node succ)...
        public Node(char key,int bitPos)...
        public char m_Key;
        public int m_BitPos;
        public Node m_Left;
        public Node m_Right;
    }
    private Node m_Root = null;
}
```

Implementieren Sie eine Objektmethode count(), die die Anzahl der Knoten des Baumes zurückliefert. /15

2. Gegeben sei der Punkt $P(x,y)$. Stellen Sie die Matrizengleichung auf, die den Punkt P um den Punkt $D = (dx,dy)$ mit dem Winkel a dreht. Die Matrix M für die Drehung um den Ursprung um den Winkel a lautet: /10

$$\begin{pmatrix} \cos a & -\sin a & 0 \\ \sin a & \cos a & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

3. Gegeben ist der folgende Top-Down-2-3-4 Baum. Zeichnen Sie den entstehenden Baum nach dem Löschen der 6. /15



Algo. (WS 13/14)
Maximale
Punktzahl: 40

05.01.2014
Erreichte
Punktzahl:

Hochschule Bremerhaven
Note: