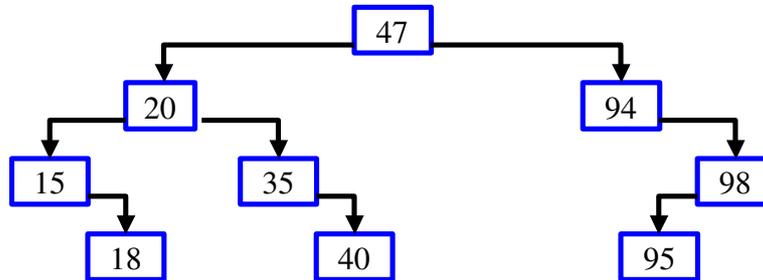


ABSTRAKTER DATENTYP: SUCHBAUM

– *Sucheinfügen* –

Beispiel-Baum:



Algorithmus: „*Sucheinfügen*“:

Daten:

- In: **Suchelement** : TSuchBaum
- In/Out: **ExistiertBereits** : boolean
- Out: **Funktionsergebnis** (veränderter Baum) : TSuchBaum
- Lokal: **Teilbaum** : TSuchBaum

aktueller Baum leer?			
Ja	aktueller Baum „gleich“ SuchElement?		Nein
Verändere den leeren akt. Baum in einen mit Suchelement als Wurzel ExistiertBereits ↑ FALSCH	Ja	akt. Baum. „größer“ Suchel.?	
	Nein	Ja	Nein
ExistiertBereits ↑ WAHR	<ul style="list-style-type: none"> Betrachte den linken Teilbaum Führe dafür „Sucheinfügen“ durch Hänge diesen Teilbaum wieder an den aktuellen Baum links an. 	<ul style="list-style-type: none"> Betrachte den rechten Teilbaum Führe dafür „Sucheinfügen“ durch Hänge diesen Teilbaum wieder an den aktuellen Baum rechts an. 	

ABSTRAKTER DATENTYP: SUCHBAUM – *Suchlöschen* –

Algorithmus: „*Suchlöschen*“:

Daten: In: **Suchelement** : TSuchBaum
 In/Out: **ExistiertBereits** : boolean
 Out: **Funktionsergebnis** (veränderter Baum) : TSuchBaum
 Lokal: **Teilbaum** : TSuchBaum

aktueller Baum leer?			
Ja			Nein
		aktueller Baum „gleich“ Suchelement?	
		Ja	Nein
		akt. Baum „größer“ Suchel.?	
		Ja	Nein
{Nicht gefunden} <div style="text-align: center;"> ExistiertBereits ↑ FALSCH </div>	{gefunden} Führe „ EchtLöschen “ aus <div style="text-align: center;"> ExistiertBereits ↑ WAHR </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Betrachte den linken Teilbaum und führe „Suchlöschen“ darin aus • Hänge diesen Teilbaum wieder an den aktuellen Baum links an 	<ul style="list-style-type: none"> • Betrachte den rechten Teilbaum und führe „Suchlöschen“ darin aus • Hänge diesen Teilbaum wieder an den aktuellen Baum rechts an

Algorithmus: „*EchtLöschen*“

Daten: Out: **Funktionsergebnis** (veränderter Baum) : TSuchBaum
 Lokal: **Teilbaum** : TSuchBaum
 GroesstesElement : TSuchBaum

aktueller Baum rechts leer?			
Ja			Nein
		aktueller Baum links leer?	
		Ja	Nein
Ersetze akt. Baum durch linken Teilbaum {inklusive Blatt abschneiden}	Ersetze akt. Baum durch rechten Teilbaum {inklusive Blatt abschneiden}	<ul style="list-style-type: none"> • Betrachte den linken Teilbaum • „IsolieregrößtesElement“ darin: GroesstesElement • Hänge beide Teilbäume vom aktuellen Baum an das GroesstesElement • Isoliere die Wurzel des aktuellen Baumes und gib dafür den Speicher frei • Ändere den aktuellen Baum ab in GroesstesElement 	