

Arbeitszeit: 8.40 – 10:30 Uhr

Hilfsmittel: keine

- 1) Kara soll Reinigungsdienst machen d.h. Kara soll alle Kleeblätter aufheben, die unterhalb der beiden Baumreihen in beliebigen Abständen liegen. Die beiden Baumreihen sind beliebig lang und haben einen Abstand von mindestens einem Feld. Kara steht am Start so, dass er genau auf das Ende der linken Baumreihe blickt, und ist beliebig weit von der Baumreihe entfernt.

Schreibe eine möglichst allgemeine Lösung in Zustandskara!



- 2) Übertrage die Lösung aus Aufgabe 1 nach dem im Unterricht besprochenen Schema in ein Javakarapogramm!

- 3) Jetzt muss Kara bei seinem Reinigungsdienst gründlich aufräumen d.h. Kara muss alle Blätter, die ober- und unterhalb der beiden Baumreihen liegen, einsammeln. Kara steht beim Start mit Blick auf die linke Baumreihe. Kara blickt dabei nicht unbedingt auf das Ende der Reihe. Er ist aber auch hier beliebig weit von der Reihe entfernt. Zwischen den Baumreihen und am linken und rechten Rand liegen keine Blätter.

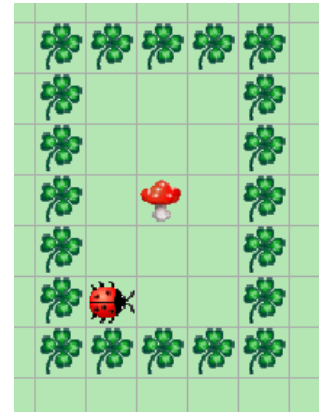
Schreibe ein möglichst allgemeines, gegliedertes Javakarapogramm!



# Bitte wenden!

- 4) Schreibe auf, welche Aktionen Kara im untenstehenden Programm ausführt, wenn die Ausgangswelt wie abgebildet aussieht!  
Zeichne auch Karas Welt am Ende des Programms!

```
public void whatDoIDo()
{
  while (! kara.onLeaf())
  {
    kara.move();
    if (kara.mushroomFront())
    {
      kara.turnRight();
      kara.move();
      kara.turnLeft();
      kara.move();
      kara.turnLeft();
    }
    else
    {
      kara.turnLeft();
      kara.move();
    }
  }
  kara.removeLeaf();
}
```



Viel Erfolg!

