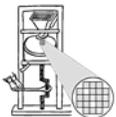
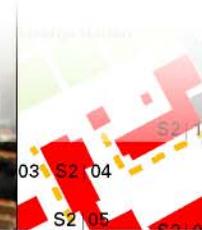


Kapitel 01

Zusammenfassung Allgemeine Informatik I



Fachgebiet Eingebettete Systeme und ihre Anwendungen
Prof. Dr. Andreas Koch



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



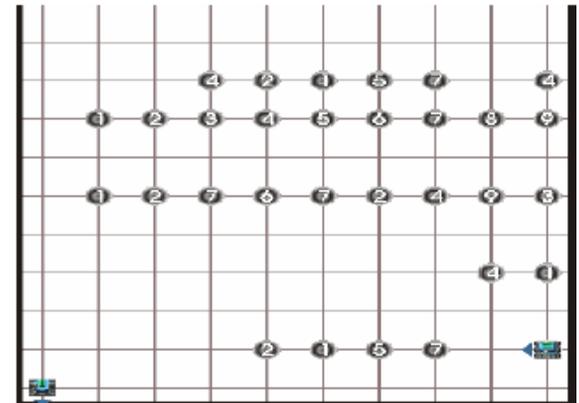
Was wurde gemacht?

Grundlagen der Programmierung in „KarelJ“

Objektorientierte Programmiersprache
angelehnt an Java

- Es gibt eine Roboterwelt (Koordinatensystem)
 - Objekte sind Roboter
 - Zahlen werden durch Beeper repräsentiert
 - Nur wenige verfügbare Methoden
 - eigene Methoden wurden erstellt
 - Methoden zur Bewegung der Roboter
 - Methoden zum Verarbeiten von Beepern

Roboterwelt





Was wurde noch gemacht?

Einfache Programmierkonstrukte

Zum Speichern von Daten wurden folgende Variablentypen verwendet

- Integer (`int`) für ganze Zahlen
- Boolean (`boolean`) für Wahrheitswerte
- Arrays (z. B. `int [] a`) zum Speichern von Zahlenreihen

Der Ablauf von KarelJ-Programmen kann gesteuert werden durch

- Schleifen (`loop`, `for`, `while`)
- Bedingungen (`if`, `else`)





Was wurde noch gemacht?

Einige Dinge, die über eine reine Bewegung der Roboter hinaus gehen.

Ausgaben auf der Konsole

- `System.out.println(„Dies ist die Ausgabe.“);`

Algorithmen

- Datenkompression (im Programmierprojekt)
 - Lauflängenkodierung: Wiederholende Elemente zählen
- SelectionSort (Übung 12, Aufgabe 4)
 - Das größte Element wird an die letzte Stelle des zu sortierenden Teilarrays gesetzt.

