

Rechnernetze-Praktikum

WS 2003/04

Jürgen Vogel

Lehrstuhl für Praktische Informatik IV

Universität Mannheim

CVS

CVS server

- eratosthenes.informatik.uni-mannheim.de
- Protokoll: pserver
- Pfad: `/usr/local/cvs/cvsroot/RechnerNetze/rn00/rn01`
- Login / Passwort:
- CVSROOT:
:pserver:rn00@eratosthenes:/usr/local/cvs/cvsroot/RechnerNetze/rn00

Informationen

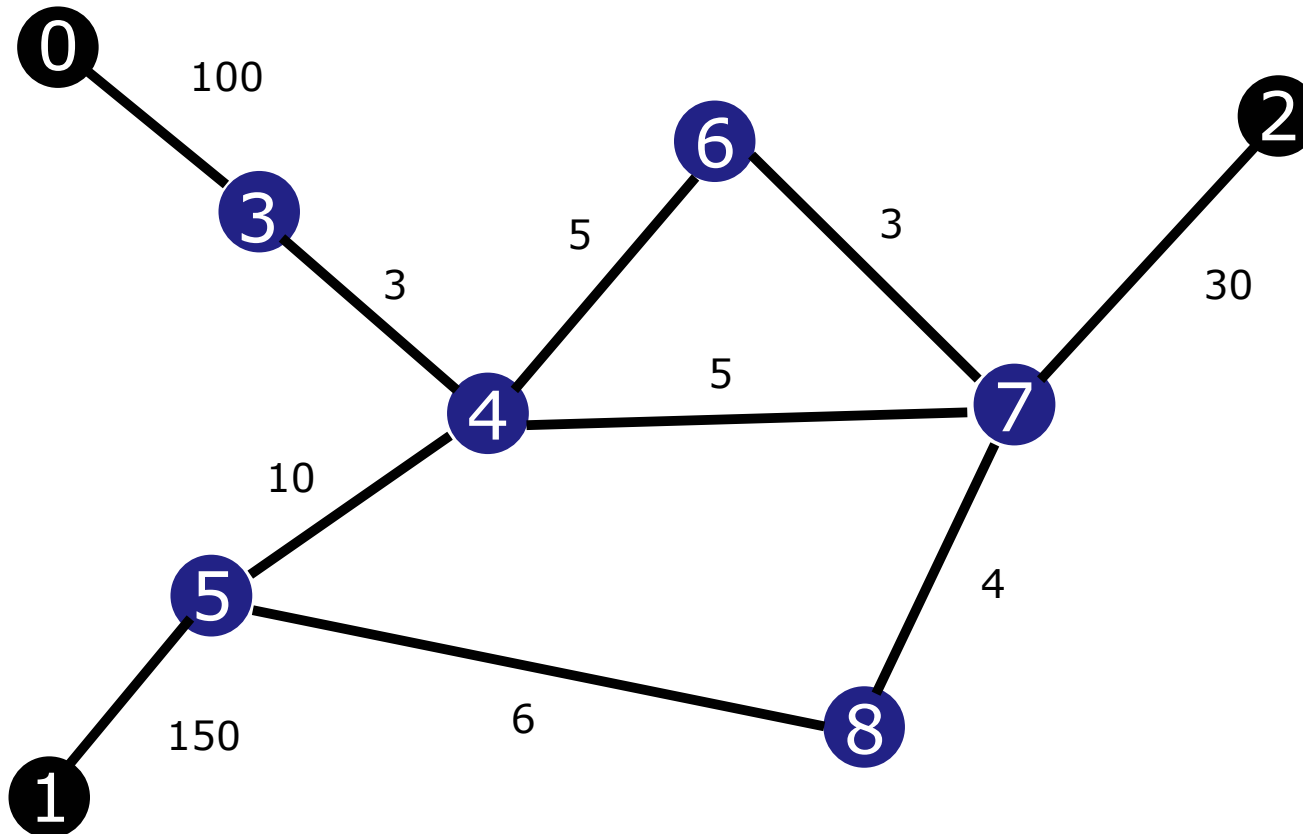
- www.cvshome.org
- www.wincvs.org
- www.eclipse.org

Erste Aufgabe

Netzwerk-Simulator

- Vereinfachung: zentrales Routing nach Dijkstra
- End-Systeme, Router und Links
- beliebige Topologien \Rightarrow aus Datei einlesen
- (Topologie mit Tool erzeugen)
- Routing-Tabelle nach Dijkstra berechnen

Beispiel-Netz



network01.ns

Aufgabenstellung

- 1) Implementierung eines einfachen Netzwerksimulators
 - Knoten (Endsysteme, Router) und Links
 - Paketvermittlung
 - ereignisgesteuerter Ablauf
- 2) Simulation des TCP – Protokolls
 - Verbindungsauf/abbau
 - Paketverluste
 - Congestion Control
- 3) Auswertung der Simulationsergebnisse
 - Szenarien und Parameter definieren
 - Simulationsablauf mitprotokollieren
 - graphische Auswertung

Zweite Aufgabe (1)

Zeit-Steuerung

- virtuelle Zeit
- class TimerList
 - verwaltet aktuelle Zeit
 - Liste aufsteigend sortierter TimerObjects
 - fortlaufende Bearbeitung des jeweils nächsten TimerObjects
- class TimerObject
 - Informationen zur Timer-Verarbeitung
 - verschiedene Typen
- interface ExecuteTimer
 - Callback-Interface

Zweite Aufgabe (2)

Vorbereitung:

- Graphen mit gnuplot
 - Dateiformat, Graph zeichnen
 - Parameter und Beschriftungen (in Datei speichern)
- www.gnuplot.info

