

Proseminar: **Konzepte von  
Betriebssystemkomponenten**

# JavaOS

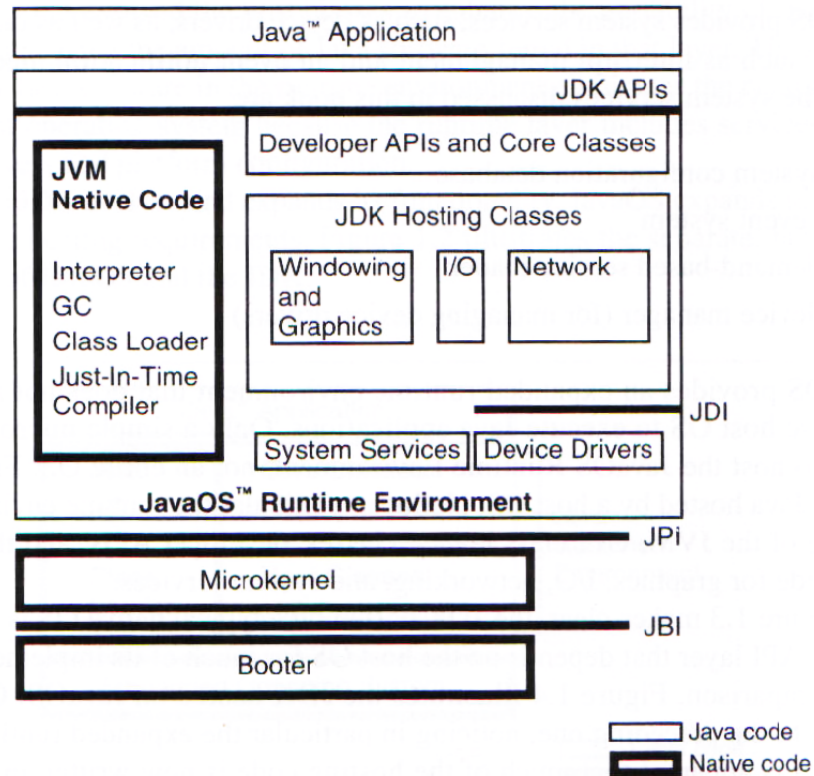
# JavaOS

- ❑ Was ist JavaOS?
- ❑ Systemarchitektur
- ❑ Daten zu JavaOS

## Was ist JavaOS?

- Betriebssystem für
  - ◆ Network Computer
  - ◆ Eingebettete Systeme
- auf Java basierend
- mit Microkernel

# Systemarchitektur



- Java Application
- API
- Runtime Environment
- JPI
- Microkernel
- Booter

## Runtime Environment

- ❑ Systemdatenbank
- ❑ Event System
- ❑ Service Loader
- ❑ Gerätetreiber

## Systemdatenbank

- ❑ Zentraler Dienst zur Konfiguration
- ❑ Persistente und dynamisch erzeugte Daten
- ❑ Baumförmig geordnete Einträge
- ❑ Standard-Teilbäume
- ❑ Suchfunktionen
- ❑ `EntryInsert` **Event**

# Event System

- Event
- Eventmanager
- Registrierung
- Empfangsarten

## Service Loader

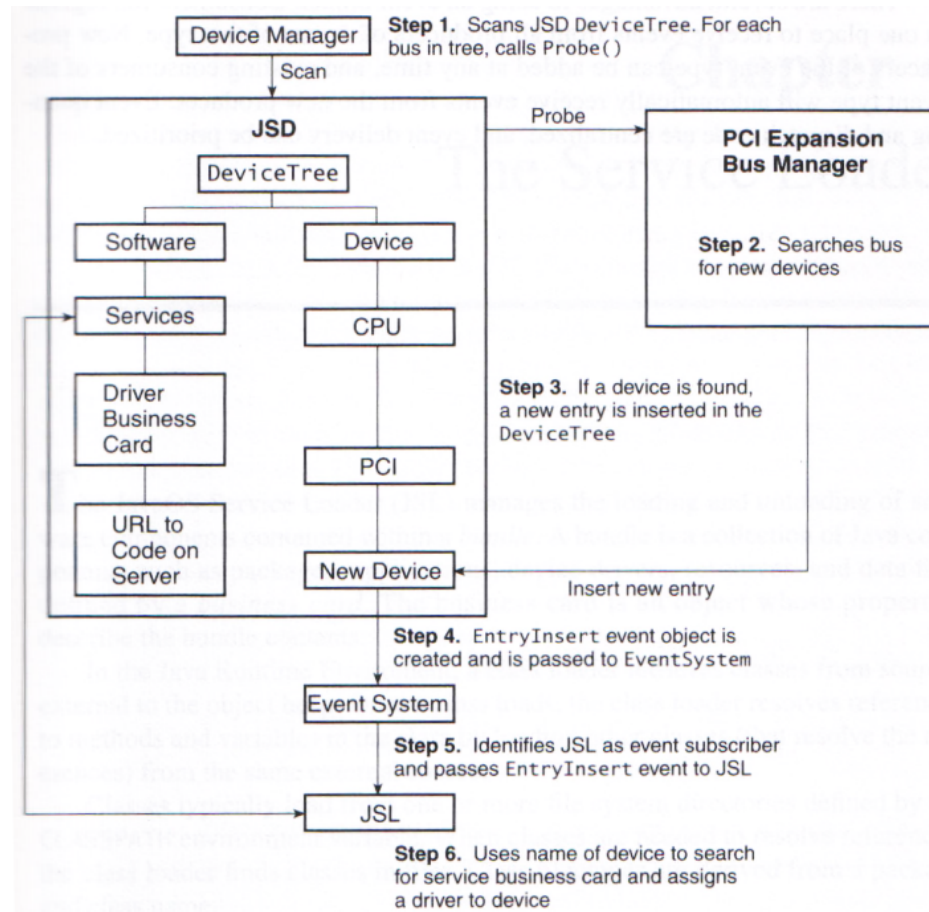
- Bundle, business card
- Loading on
  - ◆ discovery
  - ◆ matching
  - ◆ demand



## Gerätetreiber

- ❑ Plattformunabhängig
- ❑ Abhängig vom Gerät und vom Bus
- ❑ Gerätemanager
- ❑ Geräteschnittstelle
- ❑ Geräte-/Bustopologie in der JSD

# Beispiel



## Daten zu JavaOS

- Benchmark
- Memory Footprint
- Unterstützte Plattformen

# Benchmark

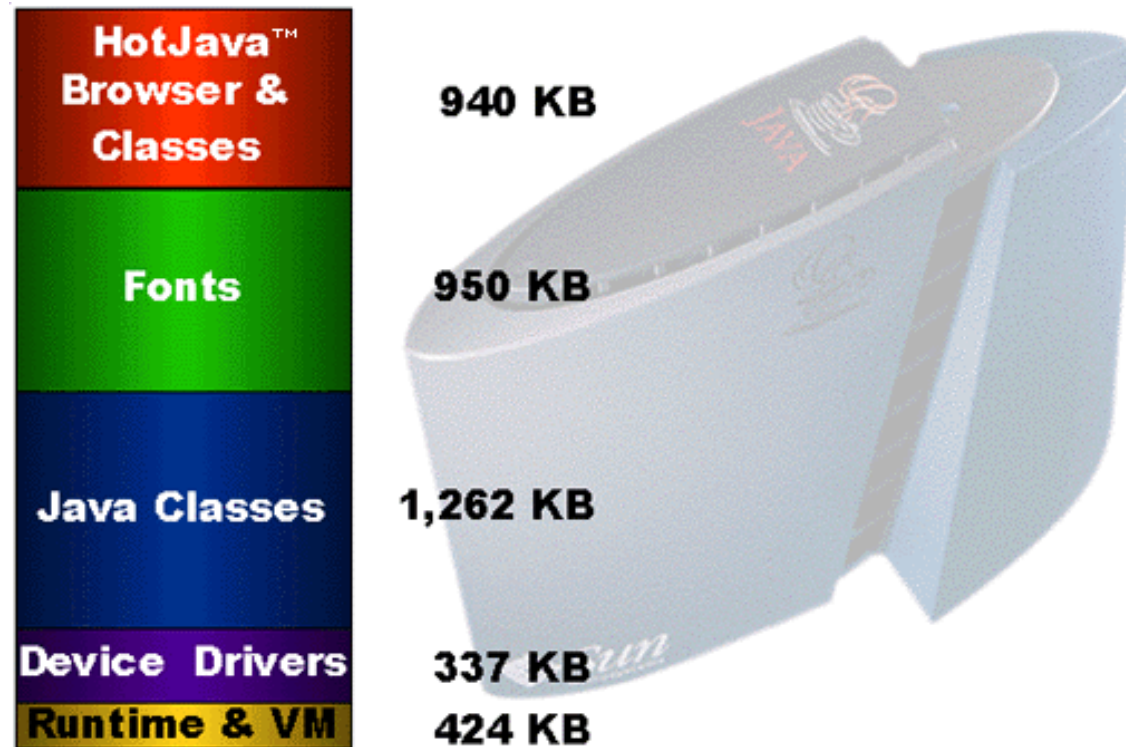


## JavaOS Performance: Speed

- Pendragon CaffeineMark

Category	Netscape/Solaris	HotJava/Solaris	HotJava/JavaOS
Seive	31	33	33
Loop	27	27	29
Graphics	89	102	122
Image	57	96	265
CaffeineMark	51	64	112

# Memory Footprint



## Unterstützte Plattformen



## Zusammenfassung

- Kein anderes System mehr erforderlich
- Gerade genug nativer OS-Code
- Java kommt voll zur Geltung
- Zusammen mit Server voll funktionsfähig