



# Java ME – Wo bleiben die Applikationen?

JUGS

Dienstag, 12. Dezember 2006



# **glue**

---

*Software Engineering*

**Roland Loser**

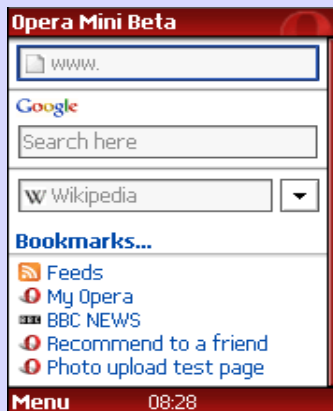
Leiter Mobile Applications

roland.loser@glue.ch



# Was kennen Sie für Java ME Anwendungen ?

**Opera Mini**



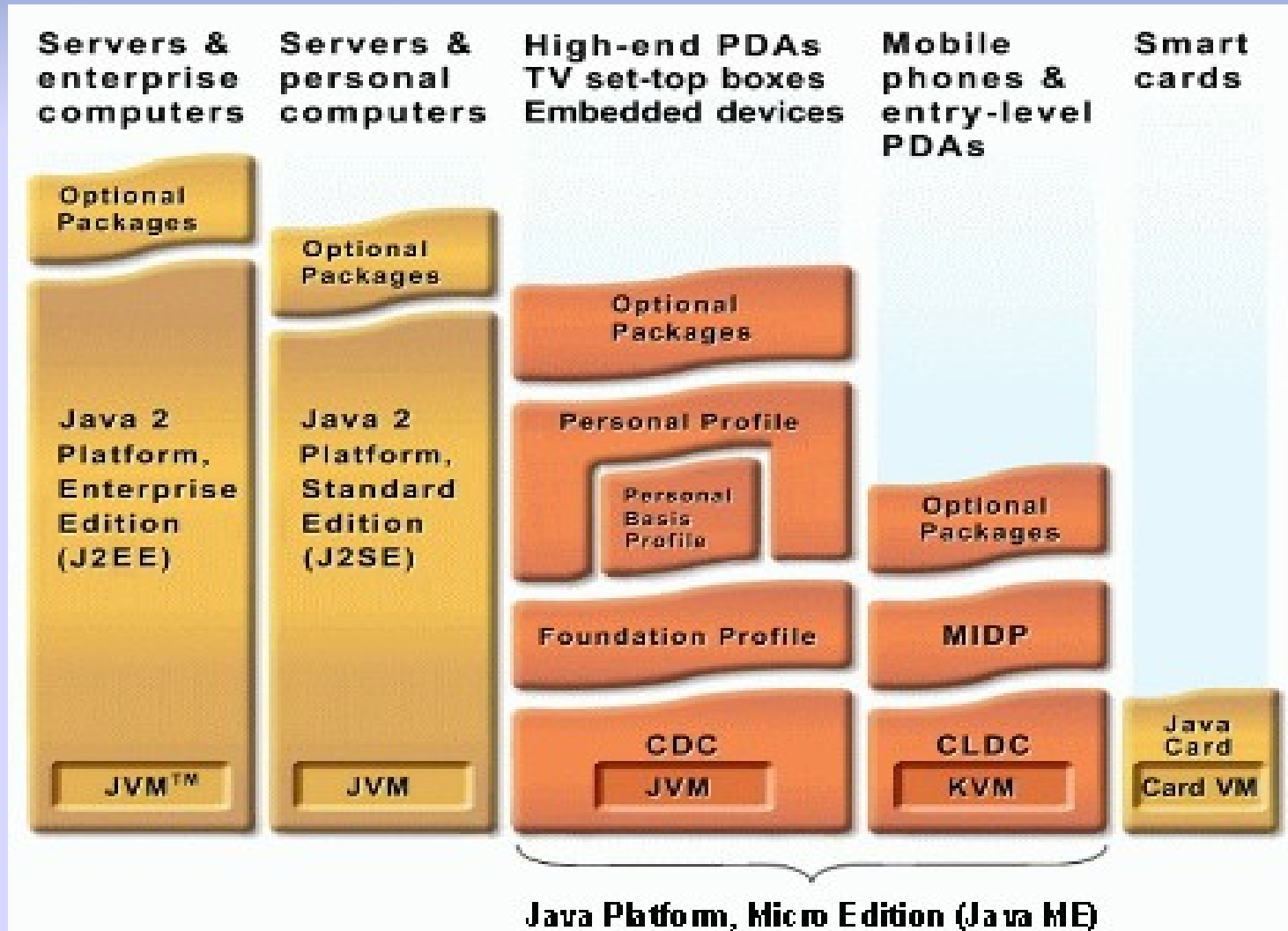
**GMail**



**mig33**



# Java ME - Refresher





# Java ME - Das Versprechen

- Überall verfügbar
- Offene Plattform
- Einfache Programmierung
- Sicherheit
- Massenmarkt



# Java ME – Die Realität

- Heterogenität !
- Mobiloperatoren ?
- Usability ?
- Konnektivität ?
- Akzeptanz ?



# Heterogenität

- Hardware: Modelle / Hersteller
- Handy OS: Native, Symbian, Windows Mobile, Linux
- Java ME: VM, MIDP 2.0/1.0, Optionale API's



# Apropos Heterogenität...

2614 Downloads eines MIDlets

- 440 verschiedene User Agents
- 162 verschiedene Handymodelle
- 13 verschiedene Hersteller



# Mobiloperatoren

- Anderer Fokus: Portale, HandyTV
- Kaum Java ME Know-How
- Kein Event Billing basierend auf GPRS
- Angst vor Usability/Support
- GPRS Gebühren!



# Usability ?

- Installation
- Ablage
- Sicherheitsabfragen
- Verbindungseinstellungen



# Konnektivität

- Separate GPRS Einstellungen
- Eigenheiten GPRS APN / WAP Gateways
- Fehlerhafte Implementationen
- Zunehmende Komplexität mit WLAN



# Akzeptanz

- Technologie unbekannt beim User
- Bedenken: Viren / Kosten
- Aha Effekt



Und jetzt?



# Applikationen sind cool !

- Rich & Responsive UI
- Zugriff auf Gerätefunktionalität
- Web2.0 ;-)
- On Device portal



# Rich & Responsive UI



- Responsive da meistens lokal
- Komplexe Daten können auf die Bildschirmgröße angepasst, dargestellt werden
- Wenig Data Traffic, da Rendering lokal.



# Zugriff auf Gerätefunktionalität

- PIM und Files
- Kamera / Multimedia
- Recordstore
- Bluetooth
- SIM Karte ...



## Web 2.0 (Beta)

- Javascript (Web) ~ Java ME (Handset)
- Asynchrone Kommunikation
- User Generated Content (z.B. Foto upload)
- Mobile Browser sind Stand Web 1.0



# On Device Portal

- Präsenz auf dem Endgerät des User
- Offline Komponenten



# WAP/XHTML?

- Entwicklungsaufwand kleiner
- Ansprechende UI's
- Kein Deployment, leichter änderbar
- Immer online. Latenz
- Beschränkter Zugriff auf Device
- Authentifizierung?



# Hybrider Ansatz (Mobrix)

- Framework mit Widgets, Engine
- MIDlet -> Engine + Beschreibung
- Beschreibung kann dynamisch nachgeladen werden.
- Erlaubt schnelle Entwicklung
- Eigenes Authentifizierungsprotokoll



# Was wir gemacht haben



- WM Tippspiel
  - Tipps/Resultate für alle WM Spiele
  - Update aller Daten < 500 Byte



# Was wir gemacht haben



- Miss Bern
  - Komplett offline
  - Bilder / Bio
  - Integration SMS Voting



# Was wir gemacht haben



- Orbit-iEX
  - 350 Aussteller
  - eTicket
  - SBB Fahrplan
  - Messeplaner



# Was wir gemacht haben



- 123help (SRK)
  - Offline
  - Erste Hilfe Anleitung



# Was wir gemacht haben



- Swiss Indoors
  - Spieler Bio's
  - Live Resultate via Socket-Connection
  - Inkrementelle Updates



# Was wir gemacht haben



- telDirButler
  - Online Telefonbuch Abfragen
  - LCDUI basiert



# At the end of the day

- Mobile Dienste/Anwendungen sind komplex!
- Technisch komplex
- Anspruchsvoll in der Kommunikation mit Kunden, Operator, Enduser
- Keine falschen Erwartungen



# Tipps (1)

- Komplexität reduzieren. Device know how
  - [wurfl.sourceforge.net](http://wurfl.sourceforge.net)
  - [www.jbenchmark.com](http://www.jbenchmark.com)
  - [www.j2mepolish.org](http://www.j2mepolish.org)



## Tipps (2)

- Connectivity
  - XML, Bilder -> Achtung Datenkosten
  - Vorteile einer Anwendung ausnützen.  
Datenvolumen kann massiv gesenkt werden.
  - Permanente Socketconnections  
(Geheimtipp Port 25...)



## Tipps (3)

- UI
  - LCDUI integriert besser in Handset Look&Feel. Mehr spezifisches Device know how nötig.
  - Canvas UI komplex zu implementieren. Besser kontrollierbar, portabler.



## Tipps (4)

- Von anderen lernen
  - Wie kommunizieren andere ihre Anwendungen
    - <http://mini.opera.com>
    - <http://www.shozu.com>



# Java ME – Die Applikationen kommen

- GPRS Flat-Rate in Sicht...
- Installierte Handset Basis wird immer besser
- Big Players wie Google setzen auf Java ME
- Neue Hardware Features (GPS, RFID ...)  
fördern Java ME



# Download

**JAVA** an **9234** (20 Rp./SMS)



# Fragen?