

Diplomverteidigung

Eva Feldmann

Vergleichende Analyse von playerbasiertem und playerlosem Video-Streaming

unter Berücksichtigung der bei der Erarbeitung
einer Vergleichswebsite für drei Streaming-
Technologien entstandenen Ergebnisse.

- 1. Einführung in das Thema**
- 2. Herangehensweise**
- 3. Analyse der Technologien**
- 4. Erkenntnisse**

1. Einführung in das Thema

- Analyse der marktführenden playerbasierenden Technologien QuickTime, Real System und Windows Media
- Vergleich dieser Technologien untereinander
- Vergleich mit einem dem playerlosem Anbieter Clipstream

2. Herangehensweise an das Thema

- Informationen aus Vielzahl von Quellen
- Anbieter: Unterschiedliche Unternehmenspolitik
- Darstellung der Weiterentwicklung und Unterscheidung angebotener Lösungen
- Aufschlüsselung der Technologien nach Codecs, alternativen Bandbreiten, Erstellung, Bereitstellung und Einbindung der Inhalte

www.streaming-vergleich.de

3. Analyse

- Was ist Video-Streaming?
 - Empfangen und gleichzeitiges Wiedergeben von Audio- und Videodaten in Computernetzwerken
 - Pseudostreaming: Bereitstellung von playerbasierendem Streaming auf Webserver

3. Analyse

- Unterscheidung playerbasierendes und playerloses Streaming
 - Playerbasierend: Client benötigt zur Wiedergabe medialen Player, Daten müssen auf Media Server bereitgestellt werden
 - Playerlos: Wiedergabe durch ein Java-Applet, welches zu Beginn des Streams heruntergeladen wird

3. Analyse - QuickTime

- 1989 von Apple entwickelte Plattform für komplette Integration aller digitalen Medientypen
- Hohe Anzahl an Codecs: Sorenson, MPEG-4, H.264
- Referenzfilm für alternative Bandbreiten
- QuickTime Pro zur Erstellung von QuickTime-Streams

3. Analyse – Real System

- 1994 Real Audio und 1997 Real Video von Real Networks entwickelt
- Eigenentwickelte Codecs
- Alternative Bandbreiten durch SureStream
 - Verschiedene Bandbreiten in einen Stream integriert
- Real Producer zum Erstellen und Real Player zur Wiedergabe, für beide Basic und Pro Variante

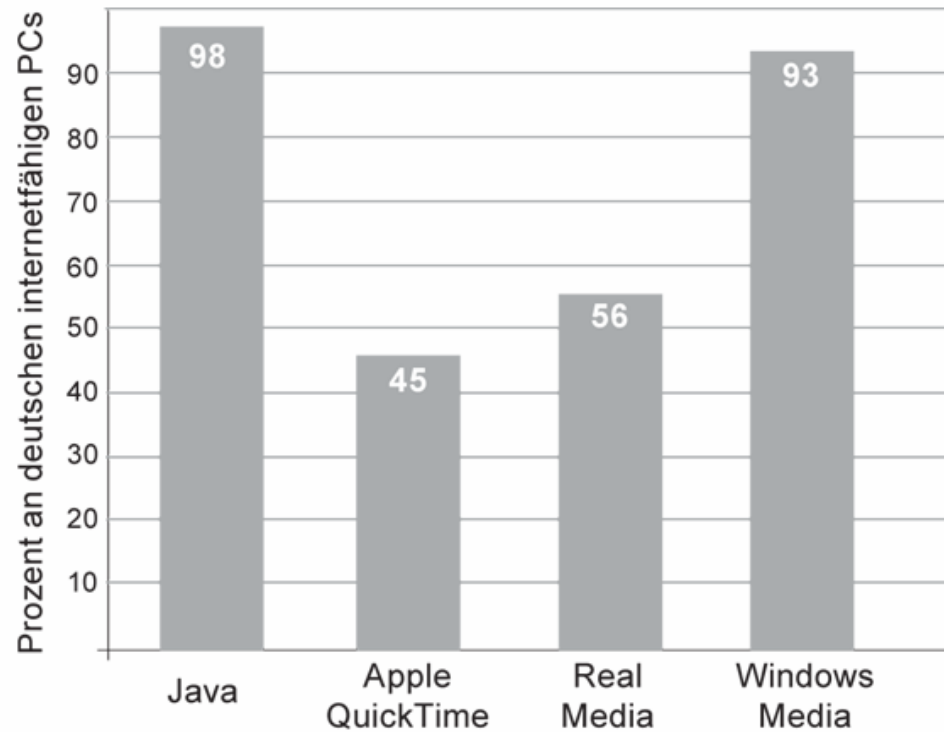
3. Analyse – Windows Media

- 1997 mit Media Tools ins Streaming-Geschäft
- Setzt jetzt auf eigenentwickelte Codecs
- Alternative Bandbreiten durch Multirate Video
 - Verschiedene Bandbreiten in einen Stream integriert
- Windows Media Encoder zur Erstellung OnDemand- und Live-Inhalte, wie Windows Media Player kostenlos

3. Analyse - Clipstream

- Destiny Media Technologies. Inc. entwickelt 1998 playerloses Audio- und 1999 playerloses Video-Streaming – Marktführer
- Java-Applet zu Beginn der Wiedergabe übertragen
- Alternative Bandbreiten durch einzelne Streams auf dem Server, Bandbreitentest zur Auswahl

4. Erkenntnisse - Verbreitung



4. Erkenntnisse – positiv playerbasiierend

- QuickTime: Vielzahl an Codecs, Darwin Projekt
Lizenzfreie Lösung für Streaming Server
- Real System: Kostenlose Basic-Versionen,
hochwertige Eigenentwickelte Codecs
- Windows Media: Große Zielgruppe, kostenlose
Wiedergabe und Erstellung, hochwertige
eigenentwickelte Codecs

4. Erkenntnisse – positiv playerlos

- Keine Player oder Plugins nötig, Applet zu Beginn mit übertragen
- große Zielgruppe
- Daten auf normalem Internetserver
- Größenanpassung zur Bandbreite
- Sehr flexible Layoutanpassung

4. Erkenntnisse – Einsatzmöglichkeiten

- Es gibt keine optimale Lösung
- Anbieter muss zur Auswahl die Zielgruppe und seine Prioritäten bestimmen
- Playerbasierend: Bei hoher Qualität und niedriger Bandbreite
- Playerlos: Bei unscharfer Zielgruppe z.B. Online-Werbung

4. Erkenntnisse – Zukunft

- Beide Bereiche hohe Weiterentwicklungschancen
- Durch Entwicklung zu höheren Bandbreiten und der Verbesserung der Codeeffizienz, mehr Nutzer mit guten bis sehr guten Qualitäten erreicht
- Bildgröße wird sich weiter erhöhen bis zum Internet-TV im Fullscreen-Modus

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ich beantworte Ihnen nun gern
Ihre Fragen.