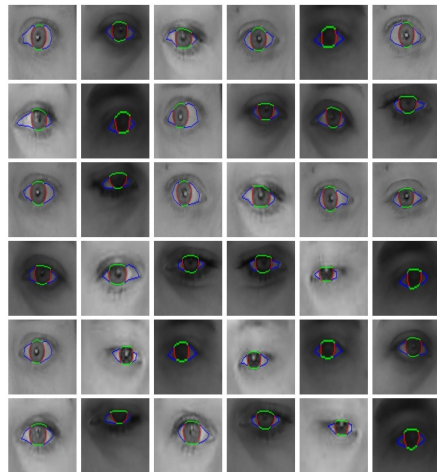


Open Source Anwendungsbeispiele in Forschung und Praxis



Dr. Alexander K. Seewald



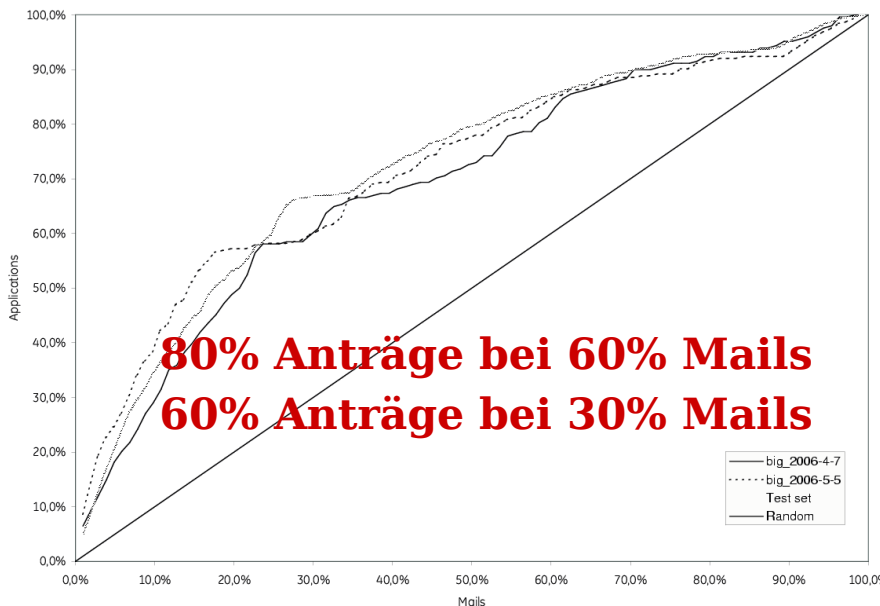
Kurzvorstellung

Seewald Solutions

- Gegründet Juni 2007
- Ausschließliche Verwendung von Open Source
- Drei Geschäftsbereiche
 - Innovative IT-Lösungen
 - Technische Produktentwicklung
 - Anwendungsorientierte Forschung
- Mission Statement
Wo andere aufgeben, fangen wir an.

Marketing-Effizienz erhöhen

- **Problem:** Nicht genug Kapazität, um alle Kunden per Post Info-Mail anzuschreiben
- **Lösung:** Erhöhung der Effizienz mittels eines gelernten Rücklauf-Modells (Response Model)



White Paper

Seewald A.K.: Improving the Effectiveness of Mailings by Building a Response Model for Inactive Customers. Technical Report, Seewald Solutions, Wien, 2007.

publications.seewald.at

deFlicker

- **Problem:** Existierende Hochgeschwindigkeitskameras zeigen ein deutliches Flackern bei Nachtaufnahmen aufgrund v. Stadion-Scheinwerfern
- **Lösung:** Softwaremäßige Korrektur des Flackerns in Echtzeit für HDTV Video (720p, 1080i)



Hintergrund

- Weit verbreitete Stadion-Scheinwerfer flackern ($\sim 130\text{Hz}$)
- Nachtaufnahmen mit Hochgeschwindigkeitskameras ($>150\text{fps}$) flackern deshalb sehr stark.
- Auch LED-Werbebanner können flackern, wenn Stromversorgung nicht gut genug abgeschirmt.



Best Moves – Dancing Guide

- **Problem:** Eine große Gruppe von hauptsächlich männlichen Tänzern ist nicht in der Lage, den passenden Tanz zur Musik zu erkennen.
- **Lösung:** Der Dancing Guide „berechnet“ den dazupassenden Tanz zur gegebenen (Ball-)Musik.



Hintergrund

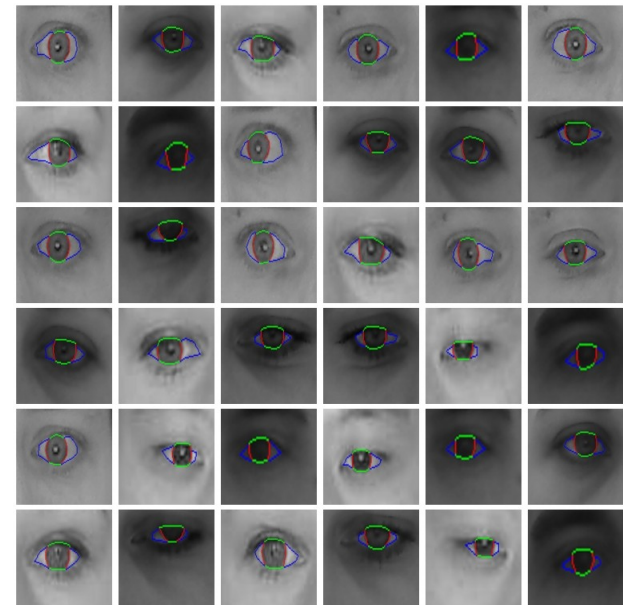
- Android & iPhone
- Online Feedback-Funktion
- Laufende Weiterentwicklung und Lernen aus Feedback
- Besser als Shazam und andere Music-ID Verfahren: verarbeitet klassische & Livemusik; ohne Internet-Zugang verwendbar

Low-cost Eyetracking

- **Problem:** Existierende Hardware-Eyetracking-Systeme sind zu teuer für große Marketing-Studien.
- **Lösung:** Low-cost Eyetracker auf Basis von Standard USB-Kameras (reine Softwarelösung)

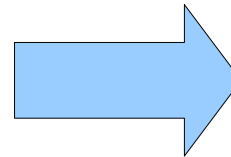
Vorteile

- Hardwarekosten ca. 60 EUR pro Eyetracking-Arbeitsplatz – ~100 Arbeitsplätze zum Preis eines existierenden Systems!
- Verwendung des eigenen PCs
- Studienteilnehmer arbeiten in gewohnter Umgebung
- Auch für integrierte Notebookkameras/Handycams



Magazinseiten-Erkennung

- **Problem:** Erkennung von Magazin-Titel und Innenseiten via Handy- und Knopf-kameras für Marktforschungszwecke
- **Lösung:** Automatische Zuordnung auf Basis von Referenzbildern der Magazinseiten



Open Source (1)

Was ist Open Source?

- Software im Quelltext verfügbar
- Beliebig kopiert, verbreitet, genutzt und verändert
- Freie Weiterverbreitung veränderter Software

Was ist nicht Open Source?

- „Shared Source“ nur zur Ansicht
- Eingeschränkte Lizenzen
- Anbieterkontrollierte Open Source

Open Source (2)

Lizenzen für Open Source

- *viral* - alle Änderungen müssen frei verfügbar sein inkl. Source Code, ausgenommen die rein interne Nutzung (zB GPL, copyleft Lizenz)
- *permissiv* – Integration mit eigener Software möglich (zB Lesser GPL, BSD Lizenz)
- *Dual-Licensing* – wahlweise (Copyright-Eigentümer)

Einsatz von OS im Unternehmen

Einflußfaktoren

- Verfügbarkeit OS
- IT-Lösung = Kernkompetenz?
- Lizenz OS
- Ausmaß Änderungen
- Support-Level

© 2010 Seewald Solutions		Lizenz							
		Permissiv			Viral				
		Support Level			Support Level				
		Sporadisch	Bürozeiten	24x7	Sporadisch	Bürozeiten	24x7		
Kernkompetenz?	Ja	Ausmaß Änderungen	klein	In-House/Externe Entwicklung & Support	In-House/Externe Entwicklung & Support	In-House/Externe Entwicklung, eigene Support-Abteilung aufbauen (>=3 Mitarbeiter)	Nur rein interne Verwendung möglich		
			groß	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für begrenzte Zeit anstellen (IP vertraglich absichern) od. ext. Entwicklung, Support nach Aufwand	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für unbegrenzte Zeit anstellen oder externen Entwickler, Support In-house (ggf. Halbezeitstelle)	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für unbegrenzte Zeit anstellen, Support-Abteilung aufbauen (>= 3 Mitarbeiter)			
	Nein	Ausmaß Änderungen	klein	Externe Entwicklung, Support nach Aufwand	Externe Entwicklung, langfristiger Supportvertrag	Externe Entwicklung, kommerzieller Support od. Entwickler in verschiedenen Zeitzonen	Externe Entwicklung, Support nach Aufwand, Eigenwerbung	Externe Entwicklung, langfristiger Supportvertrag, Eigenwerbung	Externe Entwicklung, kommerzieller Support od. Entwickler in verschiedenen Zeitzonen, Eigenwerbung
			groß	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für begrenzte Zeit anstellen oder externe Entwicklung, Support nach Aufwand, Lösung extern vermarkten?	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für unbegrenzte Zeit anstellen oder externe Entwicklung, Support In-house (ggf. Halbezeitstelle), Lösung extern vermarkten?	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für unbegrenzte Zeit anstellen, 1st Level Support In-House, 2nd Level kommerziell od. Entwickler in versch. Zeitzonen; Lösung extern vermarkten?	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für begrenzte Zeit anstellen oder externe Entwicklung, Support nach Aufwand, Eigenwerbung	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für unbegrenzte Zeit anstellen od. externe Entwicklung, Support In-house (ggf. Halbezeitstelle), Eigenwerbung	Aufwandsschätzung, In-House Entwickler für unbegrenzte Zeit anstellen, 1st Level Support in-House, 2nd Level kommerziell od. Entwickler in verschiedenen Zeitzonen, Eigenwerbung

Lizenz

Virale Lizenz

- Keine Kernkompetenz oder rein intern verwendet
- Eigene Änderungen zur Verfügung stellen
- Nutzung als Eigenwerbung / Marketing

Permissive Lizenz

- Integration mit eigener Software
- Einfachere Kooperation mit externen Entwicklern
- Eigenentwicklungen können extern verkauft oder an Dritte lizenziert werden

Ausmaß Änderungen

Klein

- Einarbeitung für In-House Entwickler zu aufwendig
- Externer Entwickler auf Werkvertragsbasis oder befristete Anstellung

Groß

- Grobe Aufwandsschätzung durchführen
- In-House Entwicklung möglich
- Externen Entwickler für begrenzte Zeit anstellen

Support & Kernkompetenz

Support

- Sporadisch und Bürozeiten direkt vom Entwickler
- 24x7 ist nur für wenige unternehmenskritische Anwendungen notwendig - entweder kommerziell oder 3-5 Entwickler in verschiedenen Zeitzonen vertraglich verpflichten

Kernkompetenz

- Selbst erarbeiten
- Mithilfe von langfristigen Partnern erarbeiten

OS Entwickler

Source Code

- Wer programmiert wichtige Module?
- Wer engagiert sich zur Zeit am meisten?

Foren / Mailinglisten

- Wer ist erster Ansprechpartner bei Bugs?
- Wer hilft anderen Usern am effizientesten?

Googlen / Direktkontakt

- Arbeitsverhältnis oder noch in Ausbildung?

Direkten Kontakt zu den Kandidaten aufnehmen!

Referenzen

