

Response-emails via SAS

Thomas Rüdiger
AXA Service AG
Thomas.Ruediger@gmx.at
<http://ruediger4all.piranho.de>

Zusammenfassung

Outlook wird im Tagesgeschäft häufig genutzt. Für CRM-Aktivitäten oder Marktforschung hat der Versand von Emails per SAS mit Kunden- oder Fragebogendaten eine besondere Bedeutung, vor allem im Hinblick auf die Individualisierbarkeit der persönlichen Ansprache, das gezielte Filtern von Kundendaten und die Ad hoc-Informationsstrategie. Besonders hervorzuheben ist der Versand per SMTP-Server (Outlook Exchange), der HTML-Emails mit Response-Elementen erzeugen kann.

Keywords: SMTP, CRM, Response, HTML-emails, Outlook, Marktforschung.

1 Blitzschnelles Response-Tracking beschleunigt CRM-Prozesse

Responses konnten bislang nicht blitzschnell gemessen werden (z.B. um Follow-up-Kampagnen oder time-to-market-Kampagnen zu starten). Zudem ist die Implementierung eines Kampagnen-Management-Systems (z.B. Prime/Chordiant/Siebel) zeit- und kostenintensiv und bedarf Software-Training für die User.

Die hier vorgestellte Lösung beinhaltet, daß SAS HTML-emails via SMTP erzeugt und Outlook/Visual Basic (demnächst der Webcontainer Tomcat) Response-Daten nach SAS exportiert.

2 Ein gutes Tool braucht nichts außer ein paar Notwendigkeiten

- 2.1 Einen SMTP Server (die SAS-Option emailhost benötigt den smtp.mail.server, emailsys muss auf SMTP gesetzt sein)
- 2.2 Eine lokale Maschine mit Outlook-Installation incl. VBA/Outlook, um Daten zu exportieren und eine SAS/Base-Installation: Outlook VBA Skripte müssen auf der lokalen Maschine laufen (demnächst als Java unter Tomcat).
- 2.3 Die Systemumgebung des email-Clients sollte dediziert sein mit einem HTML-fähigen Browser, der Java-Skripts für ad hoc-Plausi-Checks zulässt. Dies ist bei Outlook der Fall. Lotus Notes, Eudora und Pegasus können Java systemseitig abschalten.
- 2.4 Die Applikation sollte mit einer Start-up-Kampagne getestet werden, wo Empfänger-Daten (Empfänger-Id, Nachname, Anrede, email-Adresse), verknüpften Daten (Empfänger-Id, Kunde und/oder Vertragsfelder) und einem HTML-Template für den email-body vorbereitet werden.
- 2.5 Mindestens ein Administrator mit Datenbank-Kenntnissen und SAS-Erfahrung, um emails zu erstellen und um Empfänger-/Kunden-/Projekt-Daten in SAS zu verwalten

- 2.6 Die SAS Libraries OUTLOOK, OUTLRESP und OUTLPROJ im SAS-autoexec-file (Original email Daten, Transaktionsdaten und Master/project-Tabellen)

3 Der Prozessfluß besteht aus Projektdefinition, Daten-email, Response emails and Reaktion

- 3.1 Projekt Definition: Definition des Inhalts, Design, Daten und Empfänger , optional: Teaser email (aufmerksam machen auf Data email)
- 3.2 Data email: mit Response-Elementen und ‚Send‘-Button, optional: Reminder-email/Last Minute-email
- 3.3 Response email: Response Output ist Variable=Wert
- 3.4 Termination email
- 3.5 Evaluierung

Nach Datenaufbereitung und Versand können Responsedaten von Parallel-Kampagnen mit ‚Visual Basic für Outlook‘ in SAS verarbeitet werden.

4 Nach Datenaufbereitung und Versand können Responsedaten von Parallel-Kampagnen mit ‚Visual Basic für Outlook‘ in SAS verarbeitet werden

Pro email-Kampagne laufen folgende Prozesse ab:

- 4.1.1 Datenaufbereitung (Datenkontrolle)
- 4.1.2 Prozeßkontrolle (technischer Test mit Testdaten)
- 4.2 CRM-Kontrollgruppe bei Bedarf
- 4.3 Versand data email mit HTML Response- elementen via SMTP

```
filename EMAIL email content_type='text/html' subject="..."
to=("") cc=("")
attach=("" content_type="" "" "" content_type="");
```

Sollten nicht von einem Windows-Client verschickt werden (beispielsweise UNIX), sind zwingend pro Attachments entsprechende MIME-Types in der content_type-Option anzugeben.
- 4.4.1 Email-Empfänger antworten
- 4.4.2 Outlook Regelasistent speichert Response emails in einem vordefinierten Outlook Ordner
- 4.5 Ein permanent VBA/Outlook-Skript identifiziert neu eingegangene emails, exportiert Daten in einen flat file mit Zeitstempel im Filenamen und weckt projektweise einen Response-verarbeitenden SAS Job (demnächst Tomcat-Lösung)
- 4.6.1 SAS speichert original email data
- 4.6.2 SAS erzeugt Transaktionsdaten basierend auf der project master data
- 4.6.3 SAS reagiert (z.B. mit confirmation emails)
- 4.7. Der SAS Admin löst Systemfehler
- 4.8. Der SAS Admin updatet die master table während einer VBA-Job-Unterbrechung

5 Datenaufbereitung/Prozesskontrolle (Projekt Level)

HTML-hidden-Felder können für Key-Variablen genutzt werden,
checkboxes/radiobuttons/selectboxes/textentries für Responsefelder

Tabelle 1: Korrespondenztabelle HTML-Elemente--Datenbankvariablen

HTML Dialog Item	Design	HTML Forms Statement	Tabelle Werte-bereiche	Variablenwert= HTML Werteoption	Konzept
Hidden	-unsichtbar-	<INPUT>	text/numeric (Wert Key variable)		zur Identifikation von Werten von Key-Variablen (z.B. Vertragsnummer) oder als Delimiter im Exportfile' == '
Checkbox		<INPUT>	binary (text/numeric) z.B. 0-1-Variable	1=checked	
Radio button		<INPUT>	categorical (text/numeric)	table value=checked	für single choice
Drop-down list		<SELECT>	categorical (text/numeric)	table value=selected	für single choice
Select box		<SELECT>	numeric binary formatted (1,2,4,8,16,.. - >01001, ..)	table values in binary format =selected	für multiple choice
Text entry		<INPUT>	text/numeric, especially continous variables, date/time variables	table value= value in text field	Text Mining-Ansatz!
Text Area		<TEXTAREA>	text	table value= value in text field	für Kommentare,..., Text Mining-Ansatz!
File		<INPUT>	text	table value= value in text field	File-Existenz überprüfbar mit SAS-fileexist-function
Password		<INPUT>	text	table value= value in text field	als Vorstufe zu response emails
Submit		<INPUT>	no value	no value	Aktionsauslöser 'Datenübertragung'
Reset		<INPUT>	no value	no value	Werte zurücksetzen (Gefahr!)
Image		<INPUT>	no value	no value	"Aufbesserung Design, derzeit nicht übertragbar via SMTP"

6 Data email: Die email-SMTP-Konfiguration von SAS ermöglicht das Versenden von HTML-emails (Projekt Level: email-Versende-Programm)

SAS Steps um HTML-emails zu versenden:

- 6.1 Füge in SAS-config-file die zwei email-Optionen ein
- emailsys SMTP - emailhost your.smtp.mail.server
(client+server)
- 6.2 Erzeuge einen email-filename mit html-content-type:
filename EMAIL email content_type='text/html' subject="..." to="(..." cc="(..."
attach="(...");
- 6.3 Erzeuge ein SAS-Macro, um die HTML-emails zu verteilen incl. Top-/Data-Bottom-Area des HTML-Codes (Empfehlung: Splitte Daten, wenn # of Kunden/Datensätze pro Empfänger >= 40)

```
%do I=1 %to &Number of Recipients.;
  data _null_;
    file EMAIL to=(, &&L&I..) subject='...';
    put '<html>...'/<form action='mailto:'>'/input ...'/<html';
  run;
%end;
```

Bemerkung: Outlook Inline Graphiken

()
können nicht in SMTP email eingebettet werden (Microsoft Problem)!

7 Response email: Der Reglassistent von Outlook hilft Response-emails gegenüber anderen emails zu klassifizieren (Non-Projekt-Level)

Outlook Steps:

- 7.1 Im Extras-Menü von Outlook Reglassistenten...:
alle emails mit dem kryptischen Text O34262152 (z.B.) im Betreff landen in einem bestimmten Outlook-Ordner, z.B. 'RESPONSE_EMAILS'
- 7.2 Eine bestimmte Begriffsfolge sichert die Zuordnung zum Response-email-Projekt
(z.B. Outlook Betreff='O34262152 Project_No_1 <optionaler Text>')
- 7.3 Ein VBA Script identifiziert neu ankommende Response emails in
'RESPONSE_EMAILS'.
Der Export mittels VBA liefert email Betreff+email Body (mit Responsedaten) an SAS

8 Fehlerbehandlungstabelle (Projekt-Level):

Fehler	Beseitigung
8.1 Einige Empfänger löschen data email	Stop VBA-script, versende diesen Empfängern data-email erneut
8.2 emails mit gleicher Datenbasis werden mehrfach verschickt	Entscheidung nach Relevanz, i.d.R. zählt aktuellste email
8.3 Unbeendete SAS batch jobs, z.B. überlasteter Datenimport (zuviele in gleichen Minute ankommende emails), system shut down, projektweiser Datensplit fehlgeschlagen	Reload der infiles
8.4 VBA Skript stoppte durch Netzwerkunterbrechung	Neustart
8.5 Non-Standard email Provider lieferte Daten, z.B. Daten in Attachments statt im email body	manueller Data-Load
8.6 Inkorrekte/fehlende email-Adressen (Info nicht vom SMTP server zurückgegeben)	Gültige email Adressen durch Spezialisten des SMTP servers oder manuelle Kontrolle

9 Business-relevante Informationen in Kommentarfeldern benötigen Text Mining-Technologien

Kommentare können geclustert werden nach Topic, Aktion und Tonalität.

Kommentare zeigen die Bereitschaft der Empfänger, mit dem email-Absender zu kooperieren. Text mining wurde getätigt @ AXA mit der spedis-Deduplikation von einzelnen Wortmustern gegen ein Glossar.

10 Responsemessung kann die Empfänger ranken und zukünftige Responseraten positiv beeinflussen

Die Responsezeit, das zurückgespielte Datenvolumen und die Kommentarintensität klassifizieren das Responderverhalten. Eine Bewertungsskala zu den Respondern kann für ein Bonussystem (gewichtete Datenselektion, Präsente, ..) genutzt werden. Empfänger lassen sich clustern in Intensivnutzer (Feedback auf fast alle Kampagnen, abhängig vom Bearbeitungsaufwand i.d.R. innerhalb der 24 Stunden), Gelegenheitsnutzer (setzen Prioritäten bei der Kampagnenbearbeitung, nutzen Kommentarfelder), Wenignutzer (unregelmässige Bearbeitung), Non-Responder (reagieren nicht nach der x-ten Kampagne) und Unerreichbare (fehlende Nutzung von Outlook oder Computern/fehlende email-Adresse).

11 Die Vielfalt von Reponse-email-Applikationen ist enorm

- 11.1 Kunden-/Vertragsdaten an Agenturen/Zweigstellen/
- 11.2 Außendienstmitarbeiter
- 11.3 individualisierte Reports

- 11.4 Fragebögen (z.B. Marktforschung)
- 11.5 Bestellungen (z.B. bedarfsorientierte Kundenselektion)
- 11.5 B2C bei bekannter und email-konformer Systemumgebung

12 SAS-generierte HTML-emails wurden erfolgreich eingesetzt @ AXA Germany im B2B-Geschäft

Beim ersten Einsatz des Tools im November 2002 (nach der Bundestagsdebatte über die Erhöhung der Beitragsbemessungsgrenze bei Krankenversicherungen)

Lag der Response nach einer Woche bei 28 % (Ausgangsmenge: 4830 emails), im März 2003 wurde bei einer in etwa gleich grossen Menge eine Response von 63,3 % (Thema Mailing zur Kraftfahrtversicherung in Folge von Response-emails) erreicht. Die Akzeptanz im Vertrieb bei der schnellen Umsetzung einer integrierten Softwarelösung konnte durch die persönliche Ansprache mit gezielten Kundendaten deutlich erhöht werden.

13 SAS Institute empfiehlt in der Weiterentwicklung Java-basierten Webcontainer (TOMCAT) zur Übertragung des Posteingangs

Das sich in Entwicklung befindliche, vom Outlook-Client weggehende Server-basierte System setzt auf eine Dreiteilung der Prozesse (Front End, Middleware und Back End).

Front End	Middleware Application Server	Back End
Outlook Mail-Client	TOMCAT Webcontainer zur Verwaltung des Email-Versands und des Posteingangs Content Management System	SAS (Kundendaten mit passiven HTML- Feldern aus dem DWH generiert und aktiven HTML-Formularfeldern, Empfängerverwaltung, Projekt/Kampagnen-Verwaltung
	(SAS/IT, SAS/WebAppDevStudio)	

Literatur/Internet

Flamme, Wolfgang, (2001) zu 'Outlook-Export':

<http://groups.google.com/groups?q=outlook+email+wolfgang+flamme&hl=en&lr=&ie=UTF-8&selm=9vpo17%24g95%241%40news.rhein-zeitung.de&rnum=1>

SAS zu 'email-Attachments': <http://support.sas.com/techsup/unotes/SN/005/005552.html>

Thomas Rüdiger (2003) <http://ruediger4all.piranho.de>

Internet-Links ohne Gewähr