

# Techniken kombinieren

**Unsere Spamfilter machen wir auf Schlagworte wie «Viagra» oder «Pillen» aufmerksam. Spitäler sind aber auf Informationen rund um solche Pillen angewiesen. Wie können sie sich trotzdem gegen Spam schützen?**

(CHUV) und im Kantonsspital Winterthur (KSW).

«Früher hatten wir viele Fälle von Spam. Vor allem die Ärzte wurden regelrecht überflutet. Sie sind in Ärzteforen oder recherchieren viel im Internet», weiss Werner Jampen, Network Services Project Manager im KSW, «andererseits mussten wir unsere Spamfilter genau prüfen. Viele Offer-

ten, Bestellungen oder Bestätigungen wurden gefiltert, die aber kein Spam waren. Das war ein sehr grosser Aufwand.»

## Definition, aktuelle Lage, Entwicklung

Als Spam wird nicht gewünschte elektronische Post bezeichnet. Dies schliesst hauptsächlich Werbemails ein, welche aus dem horizontalen Gewerbe oder aus dem Verkauf von Arzneimitteln stammen: Pillen wie Viagra, oder aber auch Antidepressiva. Man findet sehr viele Elemente, die direkt mit Pharmazie, Medizin und allgemein mit der Krankenhauswelt zusammenhängen. Weitere grosse Spamfamilien sind die Produktkopien bekannter Medikamente sowie Lotterien oder die «Nigeria-Connection», welche sich auf dreiste Weise finanziell bereichert.

Spam erschien erstmals vor etwa zehn Jahren. Zuerst bescheiden und beinahe kurios, hat Spam im Laufe der Jahre an Bedeutung gewonnen und wurde zur einer wirklichen Plage. Die Erfahrung zeigt, dass heute mehr als 50 Prozent der elektronischen Post aus Spam besteht. Für bestimmte Standorte und bestimmte Perioden der Woche kann diese Zahl auf über 90 Prozent schreiten. Das Phänomen Spam ist noch immer in einer Wachstumsphase, und auch die entsprechenden Techniken befinden sich in einer konstan-

ten Weiterentwicklung. Die Gesetze, welche in den USA – dem eigentlichen Herkunftsort von Spam – aber auch in der EU und in der Schweiz in Kraft treten, haben nur eine mässige Auswirkung auf das Phänomen. Wieder erkannte Spammer werden mit einer Geldbusse oder mit Haft bestraft. Das ist zu wenig abschreckend. Die Menge an Spam und die dadurch verursachten Schäden werden noch einige Jahre lang steigen.

## Filtertechniken

Es geht darum, aus allen verfügbaren Techniken Nutzen zu ziehen, um die bestmögliche Filterqualität zu erreichen. Ziel ist eine optimale Kombination von Kriterien, die ebenso den Titel der Mitteilung und ihre Herkunft betreffen wie auch ihren Inhalt. Dies erlaubt, ein präzises Profil der Mitteilung aufzustellen und sie infolgedessen zu filtern. Die Präferenz wird den objektiven Filterkriterien weitergegeben. Im Normalfall basieren diese Kriterien auf der Erfahrung und dem Filtern von gewaltigen Mengen an Mitteilungen. Um die Lernprozesse zu vollenden, hat die Korrektur der Filterfehler durch die Benutzer eine besondere Bedeutung.

In bestimmten Fällen ist es nicht möglich, objektive Kriterien zu finden. Weitere Techniken wie White Lists, Authentisierungen oder Digitale Unterschriften sollten dann einfließen.

«Es ist schwierig, die richtige Kalibrierung zu erreichen. Der Begriff Sex ist in der Ärztwelt gängig, alleine schon, weil jedem Patienten ein Geschlecht – auf englisch Sex – zugeordnet werden muss», erklärt Jampen.

Die dem Benutzer gewährte Freiheit, seine Mitteilungen nach seinem Ermessen zu filtern, ist besonders wichtig. Für seinen Komfort muss er einfach an die Quarantäne gelangen und die Ursachen der Ablehnung wie auch die Klassifizierung einer Mitteilung erkennen können. Falls ihn eine solche Mitteilung trotzdem interessiert, muss er sie einfach in den Posteingang verschieben können.

Ein Benutzer, der nicht wünscht, seine Quarantäne ständig prüfen zu müssen, kann einen periodischen Bericht über die erhaltene Post abrufen. Die Erfahrung zeigt, dass viele Benutzer nach einer ge-

**Für Krankenhäuser ist das Filtern von Spam eine besondere Herausforderung. So auch im CHUV (oben) und im KSW (unten).**

VON JEAN-CLAUDE BESSON\*

Spam ist eine Plage, welche sich jeden Tag vermehrt – in ihrer Menge und in ihrer Raffinesse. Spam betrifft auch Krankenhäuser, die im Allgemeinen ziemlich offen sind, was Internet und E-Mail betrifft. Sie brauchen eine Lösung mit hohem Schutz gegen Spam, die gleichzeitig die bedingungslose Vertraulichkeit der Inhalte sicherstellt. Denn diese Inhalte sind oft sehr heikle Patientendaten.

Der folgende Beitrag beschreibt die Implementierung eines Mailfilters, die in zwei Krankenhäusern mit grosser Bedeutung für die entsprechende Region verwirklicht wurde: im Unispital in Lausanne

wissen Zeit Vertrauen in das System gewinnen und beinahe vergessen, dass unerwünschte Mails existieren.

### Einfache Systemverwaltung

Die Basisphilosophie, welche der Entwicklung des Filters gedient hat, ist «zéro admin». Angesichts der Kreativität der Spammer und der ständigen Evolution der entsprechenden Technik, müssen die neuen Filterregeln ständig erneuert werden, in einem Zyklus von 15 Minuten. Die Verantwortung für die Mailverwaltung wird dem Benutzer überlassen, was den Administrator inofolgedessen vom Versand entlasten wird. Um die Rolle des Administrators weiter zu vermindern, können die Parameter des Systems geprüft und durch eine zentralisierte Kontrollschnittstelle leicht geändert werden.

### Die Bedeutung der Vertraulichkeit

Wie für die Finanz- und Bankbereiche ist die Vertraulichkeit in einer medizinischen Umwelt besonders kritisch: Die Daten der Patientenakten sind sehr sensibel. Es empfiehlt sich, eine Originallösung einzusetzen, um eine vollkommen vertrauliche und transparente Verarbeitung der analysierten Daten zu ermöglichen. Ein Antispam-/Antivirus-Filter liest automatisch den Inhalt der E-Mails, analysiert ihn und trifft Entscheidungen – gemäss den festgestellten Inhalten. Dann führt er die Mitteilung zu ihrer Endbe-

<b>Viagra generic soft</b> \$ 3.25 per 100mg	<b>Cialis generic soft</b> \$ 4.44 per 20mg
<b>Levitra generic</b> \$ 4.44 per 20mg	<b>Viagra &amp; Cialis</b> \$ 7.50 per 100/20mg

Ein Beispiel: Pillen aller Art im Angebot.

stimmung. Zusätzlich zur Analyse muss der Filter ständig mit dem Zentrum des Software-Anbieters kommunizieren, um laufend Updates machen zu können. Es ist also für die betroffene Institution sehr wichtig, vertragliche Garantien zu erhalten.

Es wäre sehr ernst, wenn Kopien einiger empfindlicher E-Mails in falsche Hände geraten: Zum Beispiel Versicherungen, welche durchaus Interesse an den Patientenakten hätten. «Patientendaten werden generell verschlüsselt übermittelt. Das machen wir aber schon immer so. Sie sind zu heikel», beruhigt Jampen.

Filterlösungen ohne nachprüfbaren Code sind auszuschliessen, um über ausreichende Garantien unter einem technischen Gesichtspunkt zu verfügen, selbst wenn der entsprechende Vertrag verspricht, dass keine missbräuchliche Benutzung der Daten gemacht wird. Die Verwendung eines Open-Source-Produktes erlaubt es der Institution, über eine nicht kompilierte Version zu verfügen,

um den Code zu prüfen und so die Tatsache für rechtsgültig zu erklären, dass die grundlegenden Regeln respektiert werden.

### Schlussfolgerung

Die beschriebene Taktik erlaubt es, die Vorteile des Filterns mit der Erhaltung der Vertraulichkeit der Mitteilungen zu verbinden, wie es durch den privaten Charakter der medizinischen Informationen gefordert wurde. Und sie bietet den Benutzern grosse Freiheit bei der Verwaltung ihrer Quarantänen.

Jampen ist von der Lösung begeistert: «Wir haben 1300 PC bei uns im Hause. Täglich werden im Schnitt 2000 Spam-Mails gefiltert. Soeben starteten wir eine Umfrage bei uns im Haus, die noch nicht abgeschlossen ist. Aber eines kann ich schon erkennen: Die Feedbacks sind sehr gut, unsere Mitarbeiter fühlen sich klar entlastet.»

Der Autor möchte sich bei Stéphan Misteli und Olivier Thalmann vom CHUV wie auch bei Werner Jampen vom KSW für die wertvolle Zusammenarbeit bedanken. Sie haben auf aktive Art und Weise bei der Umsetzung und Vorbereitung der Lösung mitgeholfen, genauso wie Samuel Walther von SwissSecure.

\*Jean-Claude Besson ist Sales Manager bei Fastnet. Das Unternehmen hat die Lösungen im CHUV und im KSW implementiert.