



Skalierbare Arbeitskraft aus der Wolke

Manuelle Aufgaben, die sporadisch auftreten, belasten Prozessketten und Workflows in Unternehmen. Mit Werkzeugen aus dem Unified-Communications-Sortiment lassen sich solche Arbeiten effizient auslagern. Das neue Schlagwort dazu heißt: People-Cloud.

Verkürzte Produktlebenszyklen, zunehmender Wettbewerb und Globalisierung, sowie sich rasch ändernde Bedingungen im Unternehmensumfeld zwingen Unternehmen, Leistungen schneller, flexibler und in höherer Qualität als bisher zu erbringen. Die enorme Bedeutung der Flexibilisierung ist beispielsweise am stark wachsenden Interesse für das Konzept des Cloud-Computings erkennbar, welches es ermöglicht, IT-Ressourcen skalierbar zur Verfügung zu stellen, wobei Kosten nur für die in Anspruch genommene Leistung anfallen.

In Unternehmensprozessen werden jedoch nicht nur technische Ressourcen benötigt, sondern in hohem Maße auch menschliche Arbeitskraft. Eine Vergabe manueller Aufgaben an eigene Mitarbeiter oder externe Dienstleister ist dabei mit dem Nachteil einer geringen Skalierbarkeit und Flexibilität verbunden. Einerseits benötigt man eine große Zahl von Arbeitskräften, um für Zeiten hoher Nachfrage gewappnet zu sein, andererseits sind diese Arbeitskräfte in Zeiten geringer Nachfrage nicht ausgelastet.

In diesem Zusammenhang bietet das Konzept der „People-Cloud“ einen vielversprechenden Ansatz für eine skalierbare Vergabe kleinteiliger manueller Aufgaben

(Micro-Tasks) an eine große Gruppe (Crowd) von Menschen. Die Idee der People-Cloud besteht in der Übertragung des Cloud-Computing-Paradigmas auf menschliche Arbeitsleistung.

Effizienz-Steigerung auf die andere Art

Mittels einer People-Service-Plattform können Unternehmen nicht oder nur schwer automatisierbare, wissensintensive Aufgaben über Web-Service-Aufrufe an eine große Gruppe interner oder externer Mitarbeiter delegieren, und diese damit dynamisch und skalierbar in ihre Prozesse integrieren. So werden Unternehmen in die Lage versetzt, wesentlich flexibler auf schwankende Nachfragen zu reagieren.

Während klassische Ansätze zur Effizienzsteigerung von Prozessen vor allem auf einer Reduzierung manueller Arbeitsschritte basieren, geht die People-Cloud den umgekehrten Weg, indem sie durch intelligente Einbindung zusätzlicher Arbeitskräfte die Effizienz von Prozessen weiter erhöhen.

Das People-Cloud-Konzept wird bereits von ersten kommerziellen Anbietern genutzt. Ein aufstrebendes Unternehmen in diesem Bereich ist beispielsweise die deut-

sche Plattform Clickworker.com, die auch in den USA aktiv ist und bei der schon knapp 100.000 „Crowdworker“ angemeldet sind, die über die Plattform beispielsweise an der Korrektur oder Erstellung von Texten arbeiten oder Adressen aus dem Internet recherchieren. Damit kann man durchaus auf einen Stundenlohn kommen, der mit einem klassischen Arbeitsverhältnis vergleichbar ist. Gleichzeitig ist man aber enorm flexibel, da man sich völlig frei entscheiden kann, wo, wann und wie lange man arbeiten möchte.

Qualitätssicherung als Herausforderung

Bisherige People-Cloud-Szenarien beschränken sich jedoch eher auf einfache Aufgaben. Der Einsatz des People-Cloud-Konzepts zur Bearbeitung von geschäftskritischen Aufgaben ist mit einer Reihe von ökonomischen, rechtlichen und technischen Herausforderungen verbunden. Eine besondere Herausforderung stellt das Qualitätsmanagement dar, da man sich wegen der eingeschränkten Kontrolle über die beteiligten Crowdworker nur bedingt auf einzelne Arbeitsergebnisse verlassen kann.

In einer Arbeitsgruppe werden daher am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Mechanismen entwickelt, die Arbeitsergebnisse mehrerer Crowdworker kombinieren, um verlässliche Ergebnisse zu garantieren. Dabei werden beispielsweise die Arbeitsergebnisse einzelner Teilnehmer von anderen validiert oder man schließt durch Vergleich der Ergebnisse mehrere Teilnehmer auf das korrekte Ergebnis.

Entscheidend ist, dass die Qualität der Ergebnisse den Anforderungen des Auftraggebers genügt. Daher verwenden wir Ansätze aus der statistischen Qualitätssicherung, die bestimmte Qualitätsniveaus mit statistischen Methoden garantieren können. Wichtig ist, dass nicht zu viele Crowdworker in den Qualitätssicherungsprozess eingebunden werden, da die Kosten für den Auftraggeber sonst zu hoch werden und sich das People-Cloud-Konzept nicht lohnt.

Erfahrungen aus der Praxis

Um zu demonstrieren, dass sich die People-Cloud auch für komplexe und unternehmenskritische Aufgaben einsetzen lässt, hat das KIT das Konzept gemeinsam mit IBM anhand eines Szenarios aus dem Gesundheitswesen untersucht. Am Projekt waren außerdem eine private Krankenversicherung und das Callcenter-Unternehmen BUW aus Osnabrück beteiligt – siehe Kasten.

Ziel des Projekts ist daher, die automatische Kodierung der Diagnosen durch die

funkschau GRAFIK

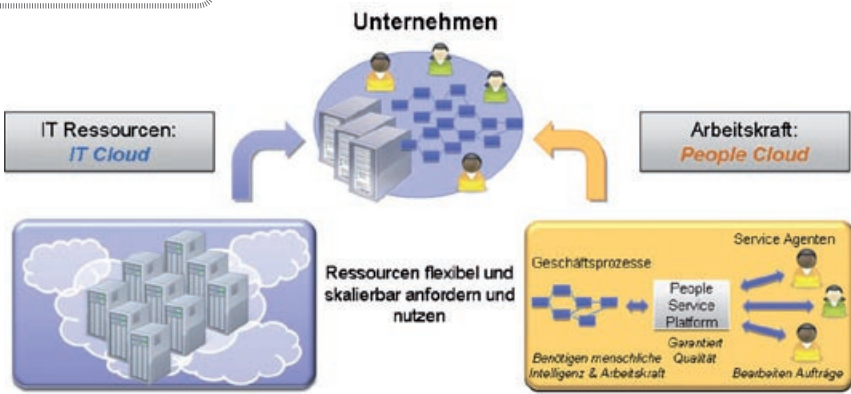


Bild: KIT/IBM

Die People-Cloud überträgt das Cloud-Computing-Modell auf die menschliche Arbeitskraft. Die Kopplung zur IT-Welt und spezielle Sicherungsmechanismen sorgen für positive Ergebnisse.

funkschau GRAFIK



Bild: KIT/IBM

Einsatz-Szenarien für das People-Cloud-Modell

People-Cloud manuell zu unterstützen und damit einen skalierbaren und flexiblen ICD-10-Kodierungsservice für private Krankenversicherungen anbieten zu können. Wegen der Vertraulichkeit der Daten wurde dabei nicht mit Internetnutzern sondern mit Callcenter-Mitarbeitern gearbeitet, die ohnehin insbesondere zur Mittagszeit nicht ausgelastet sind. Für das Callcenter ist die People-Cloud daher eine hervorragende Erweiterung des Geschäftsmodells und eine willkommene Abwechslung im Alltag.

Die People-Service-Plattform basiert im genannten Beispiel auf der Geschäftsprozess-Managementsoftware „IBM WebSphere Process Server“, die manuelle Arbeitsschritte in Geschäftsprozessen unterstützt und damit eine Basis für People-Cloud-Lösungen darstellt. Über ein Web-Interface können die Callcenter-Agenten die einzelnen Diagnosetexte kodieren. Die medizinische Expertise wird dabei von ei-

nem Kodierungstool des Unternehmens Semfinder aus der Schweiz bereitgestellt.

Die manuelle Arbeit beschränkt sich insofern auf die Klärung von besonders hartnäckigen Fällen anhand einer zusätzlichen Recherche im Internet. Der Prototyp für die People-Cloud-Plattform wurde übrigens von einem Studententeam im Rahmen des so genannten Business-Blue-Programms der IBM entwickelt, welches Studenten die Chance bietet, zehn Wochen lang im Team an einem herausfordernden Projekt zu einem innovativen Thema zu arbeiten.

Fazit und Ausblick

Doch die People-Cloud eignet sich nicht nur für Krankenkassen. Alle Unternehmen, die mit einer großen, aber schwankenden Zahl wiederkehrender Aufgaben zu kämpfen haben, könnten von der People-Cloud profitieren. „Das ICD-10-Projekt hat gezeigt, dass das Konzept weitaus mehr Potenzial

People-Cloud im praktischen Einsatz

Anders als bei gesetzlichen Krankenversicherungen müssen privat Versicherte die Arztkosten zunächst auslegen und bekommen sie nach Einreichung der Rechnung von der Versicherung zurückerstattet. Neben dem Betrag und der durchgeführten Behandlung enthält die Rechnung die Diagnose des Arztes, die normalerweise als einfacher Text vorliegt, beispielsweise „Verdacht auf Impingementsyndrom der Schulter; Ausschluss von Nierensteinen; Rückenschmerz“.

Für die Weiterverarbeitung muss die Diagnose in eine standardisierte Form gebracht werden, den so genannten ICD-10 Standard. Für das Beispiel wären das die Codes M75.4, N20.0 und M54. Zwar kann die Zuordnung mithilfe einer Software bis zu einem gewissen Grad automatisch durchgeführt werden, dabei entstehen jedoch Fehler, denn anders als die ICD-Codes entsprechen die Texte keinem Standard, mal werden Fachbegriffe verwendet, mal die Umgangssprache und manchmal können Abkürzungen nicht zugewiesen werden. Aus „Av HIV“ für „Ausschluss von HIV“ – es liegt also KEINE HIV-Infektion vor – wird dann schnell eine Aids-Diagnose, was weit reichende Folgen haben kann und zudem zur Verfälschung der Statistik führt.

In Verbindung mit dem am KIT (Karlsruher Institut für Technologie) entwickelten Qualitätsmanagement kann sich die Versicherung dank der People-Cloud-Lösung auf die resultierenden ICD-10-Codes verlassen und sie nutzen, um ein ganzheitliches Bild ihrer Kunden zu entwickeln. Damit können Patienten beispielsweise gezielt Behandlungen empfohlen werden, die sich in ähnlichen Fällen bewährt haben – ein Service, der beispielsweise im Bereich der Diabetes schon heute sehr gut ankommt.

Auch flexiblere Tarifmodelle werden ermöglicht, die umfassende Zusatzleistungen auch für solche Patienten zugänglich machen, die bereits an einer Vorerkrankung leiden. Ein weiterer Nutzen ist eine Kostenersparnis durch die Reduzierung von Betrugsfällen, von welcher der Kunde dann im Idealfall von geringeren Beiträgen profitieren kann.

bietet, als heute genutzt wird. In Unternehmensprozessen gibt es unzählige Einsatzmöglichkeiten, in denen die People-Cloud helfen kann, Ergebnisse schneller, günstiger und in höherer Qualität als bisher zu erbringen“, heißt es am KIT. (MK)

Prof. Dr. Gerhard Satzger, Robert Kern
 Karlsruhe Service Research Institute (KSRI) Karlsruher Institut für Technologie (KIT) / IBM Deutschland.