
Werkzeuge für die effiziente Datenverarbeitung in Arbeitsgruppen:

Anwendungen schneller entwickeln und einen höheren ROI erzielen

Ein Whitepaper

Infostructure Associates
24 Muzzey St.
Lexington, MA 02421
Telefon: +1 (508) 265-1558

© Infostructure Associates. Alle Rechte vorbehalten.

© 2007, FileMaker Inc. Alle Rechte vorbehalten. FileMaker und das File-Folder-Logo sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der FileMaker, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen erwähnten Produkte und Marken sind entweder eingetragene Warenzeichen und/oder Marken des jeweiligen Eigentümers in den USA und/oder anderen Ländern.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Zusammenfassung | 3 |
| Herausforderungen für professionelle IT-Anwender | 3 |
| <i>Produktivitätssteigerungen</i> | 3 |
| <i>Anforderungen von Abteilungen</i> | 3 |
| <i>Effizienter Einsatz unternehmenseigener Anwendungen</i> | 4 |
| Geeignete Strategien und Lösungsansätze | 4 |
| <i>Unternehmensumgebungen</i> | 5 |
| <i>Grundlegende Werkzeuge für Datenmanagement</i> | 5 |
| <i>"Einkreisen" oder "Wasserfall": Entwicklungsmethoden im Vergleich</i> | 5 |
| Anforderungen für den Einsatz von Werkzeugen für eine effiziente Datenverarbeitung | 6 |
| Analyse der FileMaker-Technologie | 7 |
| <i>Leistung und Skalierbarkeit</i> | 7 |
| <i>Sicherheit</i> | 7 |
| <i>Benutzerfreundlichkeit und minimale Ausfallzeit</i> | 8 |
| <i>Flexibilität</i> | 8 |
| <i>RAD – Rapid Application Deployment – für die schnellere Anwendungsentwicklung</i> | 8 |
| <i>Zusätzliche FileMaker-Funktionen</i> | 8 |
| Total Cost of Ownership (TCO)-Studie | 9 |
| <i>Einsparungen durch geringeren Administrationsaufwand</i> | 9 |
| <i>Kostensenkung durch schnellere Produktentwicklung und -verfügbarkeit</i> | 10 |
| <i>Wettbewerbsvorteile durch individuell maßgeschneiderte Lösungen</i> | 10 |
| Die Ergebnisse der Studie | 10 |
| Kundenreferenzen | 12 |
| Die Polizeibehörde einer mittelgroßen Stadt | 12 |
| Schawk, Inc. | 13 |
| Fazit | 15 |
| Über Infostructure Associates | 15 |
| Anhang | 16 |

Zusammenfassung

In dieser Studie untersuchen wir, welche Anforderungen IT-Abteilungen haben, um individuelle Anwendungen

- kostengünstiger zu entwickeln und einzusetzen,
- mit geringeren Betriebskosten (Total Cost of Ownership, TCO) zu verwalten, und
- schneller an geänderte Gegebenheiten, Anwenderwünsche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen anzupassen.

Wir, Infostructure Associates, berücksichtigen in unserer Studie, wie die FileMaker-Datenbanksoftware den IT-Anforderungen gerecht wird. FileMaker Pro ist eine vollständige Datenbankdesign- und -entwicklungsumgebung, mit der individuell gestaltete Lösungen preisgünstig und schnell realisiert sowie nahezu sofort produktiv eingesetzt werden können. Damit eignet sich FileMaker Pro nicht nur ideal für den Einsatz in Abteilungen und Arbeitsgruppen, sondern ist zudem eine der besten Ergänzungen von unternehmensweit genutzten Anwendungen wie Oracle oder Microsoft SQL Server.

Unsere Untersuchung zeigt, dass FileMaker die Zeit bis zur Fertigstellung und produktiven Nutzung einer maßgeschneiderten Datenbanklösung um 25 Prozent und mehr reduziert, verglichen mit gängigen anderen Anwendungen zur Datenbankentwicklung. In einer insgesamt über einen Zeitraum von drei Jahren durchgeführten Betriebskostenanalyse reduziert sich dieser Zeitraum durch FileMaker sogar um durchschnittlich 50 Prozent, ebenfalls verglichen mit gängigen anderen Anwendungen zur Datenbankentwicklung. In dieser Studie stellen wir Ihnen vor:

- Die wichtigsten Kriterien für professionelle IT-Anwender hinsichtlich dem Einsatz von Datenbanken.
- Eine umfassende Betriebskostenanalyse (TCO).
- Kundenreferenzen aus Unternehmen.

Herausforderungen für professionelle IT-Anwender

Produktivitätssteigerung

IT-Profis sind heutzutage einem enormen Druck ausgesetzt – sie müssen kontinuierlich ihren IT-Teil zur Produktivitätssteigerung beitragen. Dabei bedeuten kürzere Zeiten für die Anwendungsentwicklung nicht nur niedrigere Kosten, sie steigern zudem die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens deutlich. Auf die Datenbankprogrammierung entfallen in der Regel 35 bis 40 Prozent der Gesamtentwicklungs- und -einsatzzeit einer Datenbanklösung, wie Tabelle 1 (auf Seite 9) zeigt. Dies ist folglich in den meisten aktuellen Betriebskostenanalysen der größte Kostenfaktor. Eine mit einer leistungsfähigen Entwicklungsumgebung gut geplante und umgesetzte, ganzheitliche Datenbank verringert die Entwicklungszeit und senkt gleichzeitig die Kosten der Datenbankadministration.

Anforderungen von Abteilungen

Die eigentlichen Nutznießer von produktivitätssteigernden individuellen Datenbanklösungen sind sicherlich auf bestimmte Themen spezialisierte Experten. Sie arbeiten meist in kleinen Teams, Arbeitsgruppen oder vernetzten Abteilungen. Um die Vorteile dieser Arbeitsweise, die schnellere Bearbeitung von Aufgaben, optimal zu unterstützen, benötigen sie zusätzliche Hilfsmittel, mit denen sie die eigenen Anforderungen abbilden und durch sofortige

Verbesserungen benutzerfreundliche und leistungsfähige Lösungen erstellen können. Dabei mag es sich zwar auf den ersten Blick mehr um taktische Vorgehensweisen handeln, ganz im Gegensatz zu den firmenstrategisch eingesetzten Gesamtlösungen wie IBM WebSphere Studio oder Oracle. Aber was zählt, ist das Endergebnis, und weil hierzu auch individuelle Lösungen beitragen, erlangen sie somit durchaus auch strategische Bedeutung.

Effizienter Einsatz unternehmenseigener Anwendungen

Die IT-Strategie vieler Unternehmen ist oft langfristig ausgerichtet. Ganz im Gegenteil zu den Anforderungen von kleineren Arbeitsgruppen und vernetzten Abteilungen, die dabei häufig vernachlässigt werden. Oft ist es auch so, dass Teams eigene Lösungen mit unternehmensintern vorhandenen Anwendungen erstellen.

Obwohl sich die vorhandenen Datenbankprodukte weniger dafür eignen, um Entwicklungszeiten und -kosten zu reduzieren, werden sie dennoch oft für individuelle Lösungsentwicklungen eingesetzt. In Einzelfällen verursacht ihr Einsatz dabei bis zu zehnmal mehr Entwicklungszeit – wie die oben erwähnte Drei-Jahres-TCO-Studie ermittelt – und erhöht die Zeit bis zum produktiven Einsatz um 70 Prozent. Diese deutlichen Mehrkosten und der höhere Zeitaufwand sind die ausschlaggebenden Kriterien, warum sich viele vorhandene Datenbanksysteme nicht für die Entwicklung individueller Datenbanklösungen eignen. Dies gilt auch dann, wenn es sich dabei um unternehmensweit eingesetzte, wichtige Geschäftsentscheidungen beeinflussende Anwendungen handelt.

Firmen versuchen oft durch die Festlegung auf eine einzige Datenbankanwendung die Kosten zu senken, weil durch die Verwendung mehrerer Datenbanken höhere Kosten entstehen. Tatsächlich aber, so das Ergebnis unserer Untersuchungen, ist es deutlich kostenintensiver, lediglich eine einzige, unternehmensweit genutzte Datenbank einzusetzen. Denn unabhängig von der jeweiligen Projektgröße und den Anwenderanforderungen entsteht dabei ein höherer administrativer und entwicklungstechnischer Aufwand.

Daher ist es für alle Unternehmen besonders wichtig, sich zusätzlich und ergänzend zu einer langfristigen IT-Strategie eine dauerhafte Strategie für andere, taktische Projekte zu definieren. Mit der geeigneten Strategie steigt die Wahrscheinlichkeit, dass eine IT-Abteilung die Anforderungen jeder Arbeitsgruppe bestens erfüllt. Dabei sollten jedoch anstelle der vorhandenen unternehmenseigenen Datenbankanwendungen möglichst besser geeignete Datenbanken verwendet werden, weil sich damit individuelle Lösungen schneller entwickeln, produktiver einsetzen und einfacher in bestehende Datenbanksysteme einbinden lassen.

Geeignete Strategien und Lösungsansätze

Technisch versierte Anwender, die eigene Lösungen erstellen möchten, entscheiden sich in der Regel für:

1. ein vorhandenes, unternehmensweit genutztes High-end-Datenbanksystem für die Verarbeitung großer Informationsmengen, mit hohem Datendurchsatz und sehr vielen auszuführenden Transaktionen.
2. eine Low-end-Standarddatenbanklösung für allgemeine Datenerfassung und -speicherung, die rudimentäre Entwicklungsmöglichkeiten bietet.
3. eine effiziente Midrange-Datenbanklösung und Entwicklungsumgebung wie FileMaker Pro.

Unternehmensumgebungen

Ein unternehmensweit genutztes Datenbanksystem eignet sich besonders dann, wenn eine hohe Leistung notwendig ist. Beispielsweise für komplexe Business-Intelligence-Auswertungen und weitere ausführliche Datenanalysen, denen ein umfassendes Data Warehouse-Konzept zu Grunde liegt. Für die meisten anderen Anwendungsfälle, bei denen keine höchstleistungsfähigen Datenbanksysteme notwendig sind, eignet sich eine effiziente Datenbanklösung für vernetzte Arbeitsgruppen und Abteilungen deutlich besser. Das gilt insbesondere dann, wenn sie durch eine jederzeit mögliche Skalierung ausreichend Investitionsschutz bietet, oder in einem Unternehmen nur eine begrenzte technische Unterstützung der Anwender möglich ist. Im Vergleich mit den High-End-Datenbanksystemen bietet FileMaker als integrierte Entwicklungsumgebung und Programmierschnittstelle eine bemerkenswerte Benutzerfreundlichkeit, die zudem mit fortschrittlichen Sicherheitsfunktionen alle wichtigen Daten umfassend schützt. Ein weiteres Ergebnis unserer Studie zeigt, dass FileMaker-Datenbanklösungen sowohl den notwendigen administrativen Aufwand auf ein Minimum verringern als auch weniger Datenbankerfahrung der Anwender voraussetzen.

Grundlegende Werkzeuge für Datenmanagement

Der Einsatz einer Low-end-Standarddatenbank empfiehlt sich für Projekte, bei denen Sie die Lösung nicht ständig an neue Anforderungen anpassen müssen, oder wenn die Projekte nicht über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden. FileMaker Pro wird häufig mit Standardlösungen wie Microsoft Access, aber auch mit High-End-Unternehmensdatenbanken wie Oracle verglichen. Gerade Microsoft Access-Anwender profitieren von der Umstellung auf FileMaker Pro, weil sie damit schon seit langem ihre Produktivität verbessern und sie effizientere Möglichkeiten der Datenverarbeitung nutzen können. Dank der FileMaker Pro-Benutzeroberfläche erstellen ehemalige Access-Anwender eigene Datenbanklösungen einfach und schnell, ohne dass sie hierfür umfassende Programmierkenntnisse benötigen.

FileMaker Pro ist skalierbarer als Access und erlaubt bis zu fünf, in Verbindung mit FileMaker Server sogar bis zu 250 gleichzeitig auf die Datenbank zugreifende Anwender. Sobald 20 oder mehr Benutzer gleichzeitig auf eine Access-Datenbank zugreifen, bemerken die Anwender einen deutlichen Leistungsrückgang. Zudem gibt es für Access kein mit FileMaker Server vergleichbares Server-Produkt.

"Einkreisen" oder "Wasserfall": Entwicklungsmethoden im Vergleich

Der Vorteil für vernetzte Arbeitsgruppen wird größer, wenn Datenbank-anwender die schnelle Entwicklungsmethode nach dem Prinzip des so genannten "Einkreisens" verwenden. Sie bringt entscheidende Zeitvorteile verglichen mit der traditionellen "Wasserfall"-Methode, weil dabei jede gewünschte Lösung durch sich wiederholende Annäherungen realisiert wird.

Demgegenüber wird bei der "Wasserfall"-Methode jeder Entwicklungsprozess in einzelne Schritte wie Design, Programmierung, Test zerlegt, die mehrere Entwickler nacheinander ausführen, ähnlich wie bei einem Wasserfall, bei dem das Wasser nacheinander über die Felskanten strömt. Die Entwickler müssen dabei schrittweise vorgehen, und haben nahezu keinerlei Möglichkeiten, der Lösung im Lauf der durchaus mehrere Jahre dauernden Entwicklungszeit weitere Funktionen hinzuzufügen.

Im Gegensatz dazu entsteht eine fertige, produktiv nutzbare Lösung mit der iterativen "Einkreisen"-Methode schneller. Sie ermöglicht jederzeit Zwischenschritte, um etwa funktionsfähige Prototyplösungen und einzelne Datenbankmodule zu realisieren, oder um die Anwendungsspezifikationen zu ändern. Effiziente Midrange-Datenbankanwendungen wie

FileMaker, die sich besonders für vernetzte Arbeitsgruppen eignen, unterstützen die "Einkreisen"-Methode und ermöglichen so ein schnelleres Lösungsdesign. Entwickler definieren damit in kürzerer Zeit eine Datenbank, mit der Endanwender sofort produktiv Informationen erfassen, sammeln und gemeinsam nutzen sowie deren Darstellung bewerten können (siehe Tabelle 1 auf Seite 9). So sind frühzeitig wichtige Rückmeldungen der Anwender verfügbar, die sofort in die Lösung einfließen.

Anforderungen für den Einsatz von Werkzeugen für eine effiziente Datenverarbeitung

Seit gut 20 Jahren sorgen die Anforderungen von kleinen und mittelständischen Unternehmen (SMB, Small to medium sized business) mit ihren vernetzten Arbeitsgruppen und Abteilungen sowie von großen Konzernen dafür, dass Hersteller von Datenbank- und Infrastruktursoftware ihre Produkte immer besser an die Marktbedürfnisse anpassen und die IT-Erwartungen erfüllen. Zusätzlich zu den ursprünglichen Anforderungen an die jeweilige Datenbankplattform - Skalierbarkeit, Flexibilität, Stabilität und Produktivität – entstanden im Lauf der Zeit weitere Kriterien. Es handelt sich dabei um:

- Höhere *Leistung* und *Skalierbarkeit* von Datenbanken und zugehörigen Anwendungen. Sie ermöglichen eine optimale Zusammenarbeit der Anwender, wodurch vernetzte Arbeitsgruppen typische Aufgaben produktiver erledigen.
- Mehr *Sicherheit* durch integrierte IT-Standardtechnologien wie Active Directory oder Open Directory. Damit lassen sich Datenbankzugriffe detailliert steuern und kontrollieren.
- Hohe *Benutzerfreundlichkeit* und *minimierte Ausfallzeiten*. Administrative Eingriffe sind so wenig wie möglich, im Idealfall gar keine nötig. Zudem müssen weniger versierte Anwender in der Lage sein, individuelle Datenbanklösungen zu erstellen, zu warten und anzupassen.
- Größtmögliche *Flexibilität*. Charakteristisch hierfür sind reibungslose Upgrades der Entwicklungsumgebung und die nahtlose Anbindung an viele weitere, gängige Datenquellen wie unternehmensweit eingesetzte Datenbanksysteme.
- *Rapid Application Deployment (RAD)*. Unterstützt eine Datenbankanwendung diese Entwicklungsmethode, lassen sich individuelle Lösungen schneller realisieren.

Viele Datenbank Anwendungen, die diese Anforderungen erfüllen, enthalten sowohl eine Datenbank als auch nahtlos integrierte Entwicklungswerkzeuge. Sie eignen sich daher immer besser auch für größere Projekte, wenn es darum geht, die Entwicklungszeiten und -kosten zu minimieren. Dies betrifft vor allem Unternehmen, die unternehmenswichtige Entscheidungen mit individuellen Datenbanklösungen treffen möchten, die nicht unternehmensweit eingesetzt werden, die aber dennoch die Gesamtproduktivität des Unternehmens betreffen. Dabei muss es jederzeit möglich sein, die individuellen Lösungen problemlos an mögliches Unternehmenswachstum anzupassen, und nach einer eventuell notwendigen Skalierung nahtlos an weitere vorhandene Datenbanksysteme anzubinden.

Analyse der FileMaker Technologie

In dieser Studie gehen wir besonders auf die FileMaker-Datenbanksoftware und ihre bemerkenswerten Vorteile für Unternehmen ein. Gegenüber vergleichbaren Datenbankprodukten reduziert FileMaker als Anwendungs- und Entwicklungsumgebung nicht nur die Entwicklungskosten deutlich, sondern auch die Zeit, bis eine Lösung produktiv eingesetzt wird, um ein Vielfaches. Die jüngste Version der FileMaker-Produktfamilie beinhaltet FileMaker Pro 8.5 für die Entwicklung und Bereitstellung von Datenbankanwendungen, FileMaker Pro 8.5 Advanced für die Erstellung kundenspezifischer Datenbanken, FileMaker Server 8 für hochleistungsfähige Serverarchitekturen, FileMaker Server 8 Advanced für ausgefeiltes Web-Publishing und bessere Netzwerkanbindung und FileMaker Mobile 8 für mobile Datenzugriffe.

Ein wichtiges Merkmal der FileMaker-Technologie ist die Skalierbarkeit. Sie garantiert, dass FileMaker-Lösungen sowohl auf einzelnen Arbeitsplatzrechnern, Laptops, und Handheldrechnern als auch in großen vernetzten Arbeitsgruppen eingesetzt werden können. FileMaker-Datenbanken erfüllen damit die oben erwähnten Anforderungen von kleinen und mittelständischen Unternehmen mit ihren vernetzten Arbeitsgruppen und Abteilungen sowie von großen Konzernen.

Leistung und Skalierbarkeit

Die Möglichkeit, mit FileMaker Pro Prozesse und Projekte zu verwalten und Datenbanken gemeinsam in Echtzeit zu nutzen, machen FileMaker Pro zur idealen Anwendung, wenn es um die Zusammenarbeit von Arbeitsgruppen geht. Zumal mit FileMaker Pro und FileMaker Server jederzeit Lösungen für bis zu 250 gleichzeitig auf eine Datenbank zugreifende Anwender entstehen.

Die in FileMaker Pro enthaltenen Vorlagen helfen, individuelle Datenbanken schnell zu erstellen und als maßgeschneiderte Informationsmanagement-Lösungen nahezu sofort produktiv einzusetzen. Einzelne Anwender und Arbeitsgruppen treffen mit Hilfe von FileMaker Pro unternehmenswichtige Entscheidungen leichter, weil die Datenbank auf Grund des anpassbaren Designs fundiertere Informationen und Analysen hierfür liefert. Zudem sorgt FileMaker Pro dafür, dass alle in einem Unternehmen erfassten Daten in einem einheitlichen Format allen Anwendern und Arbeitsgruppen zur Verfügung stehen, und selbst über unternehmensweit genutzte Firmendatenbanken hinweg zugänglich sind. FileMaker-Datenbanklösungen bieten Anwendern eine sehr gute Skalierbarkeit sowie leistungsfähige, flexible Möglichkeiten beim Datenbankdesign. Damit werden sie, mehr noch als vergleichbare Lösungen mit Microsoft Access oder Excel, zur bevorzugten Alternative beim Datenbankeinsatz.

Sicherheit

Die Sicherheitsfunktionen der FileMaker-Software lassen sich auch von weniger versierten Anwendern konfigurieren und nutzen. Gleichwohl unterstützen sie gängige IT-Standardtechnologien wie Active Directory oder Open Directory. Anwendern gelingt es mühelos, FileMaker in Abstimmung mit den IT-Experten in eine ausgefeilte IT-Struktur zu integrieren. Sicherheitseinstellungen erfolgen entweder mit vorgegebenen Standardkonfigurationen per Schnellauswahl, oder detailliert mit Konfigurationen bis auf Feld- und Datensatzebene, die für jeden einzelnen Anwender die Zugriffsrechte festlegen. Administratoren sind in der Lage, komplette Datenbanken und einzelne Bestandteile davon vor Veränderungen zu schützen, wobei Anwender nach wie vor neue Berichte erstellen und die nicht geschützten Datenbankbereiche ändern können.

FileMaker-Datenbanklösungen schützen alle darin gespeicherten Informationen auf verschiedene Art und Weise. Konten werden intern, Passwörter als so genannter „salted one-way Hash“ (Einwegverschlüsselung) gespeichert, und können somit nicht ausgelesen werden. Temporär auf den Arbeitsplatzrechnern abgelegte Dateien verschlüsselt FileMaker, FileMaker Server selbst nutzt optional eine sehr sichere 128-bit SSL-Verschlüsselung für alle die Daten, die im Netzwerk zu den einzelnen Arbeitsplatzrechnern versendet werden. Ist eine von FileMaker Server bereitgestellte Datenbanklösung richtig konfiguriert, ist es zudem nicht mehr notwendig, dass Anwender direkt auf die Datenbankdateien zugreifen.

Benutzerfreundlichkeit und minimale Ausfallzeit

Administratoren setzen FileMaker Server in wenigen Minuten auf - komplett mit der Anbindung aller Clientrechner, die per „Plug and Play“ erfolgt, und automatisch ausgeführten Administrationsaufgaben wie etwa Sicherungsläufen zu vorgegebenen Zeiten während des laufenden Betriebs. Viele IT-Spezialisten bestätigen die hohe Zuverlässigkeit von FileMaker Server-Lösungen und den hierfür nötigen minimalen Administrationsaufwand. Nahezu alle FileMaker-Lösungen lassen sich, die entsprechende Freigabe durch die IT-Abteilung vorausgesetzt, dediziert von bestimmten Anwendern verwalten, was wiederum eine weitere Entlastung des IT-Personal bedeutet.

Flexibilität

Weil FileMaker gängige Industriestandards für den Datenaustausch wie Open Database Connectivity (ODBC), Java Database Connectivity (JDBC) und eXtensible Markup Language (XML) unterstützt, sind die Datenbanklösungen sehr flexibel einsetzbar. Sie integrieren sich nahtlos in bestehende Datenbanksysteme, die in vernetzten Arbeitsgruppen, Abteilungen oder unternehmensweit eingesetzt werden und tauschen dabei Daten mit Anwendungen wie Microsoft Excel, IBM WebSphere Studio, Microsoft SQL Server und Oracle aus. Die Im- und Exportfunktion von FileMaker funktioniert mit allen bekannten Unternehmensanwendungen.

RAD – Rapid Application Deployment – für die schnellere Anwendungsentwicklung

Weil sich die Benutzeroberfläche von FileMaker Pro leicht anpassen lässt, geschieht die Lösungsentwicklung schneller. FileMaker Pro eignet sich daher ideal für schnelllebige Zeiten, in denen IT-Administratoren häufig neue Funktionen zu Anwendungen und IT-Umgebungen hinzufügen müssen. Beispielsweise unterstützt das Datenbankdesign von FileMaker Pro eine "point & click"-Skriptsprache. Damit erstellen Anwender selbst komplexere Lösungen ohne erweiterte Programmierkenntnisse. FileMaker Pro wird so zu einem effizienten Entwicklungswerkzeug, wenn Unternehmen funktionsfähige Prototypdatenbanken in kürzester Zeit benötigen. Weil FileMaker Pro zudem Änderungen im laufenden Betrieb ermöglicht und visuelle Entwicklungsumgebungen unterstützt, verkürzt sich der Zeitaufwand bis zum produktiven Einsatz einer Lösung um bis zu 50 Prozent (siehe Tabelle 1 auf Seite 9).

Zusätzliche FileMaker-Funktionen

Weitere, für IT-Spezialisten sehr interessante Leistungsmerkmale der FileMaker-Software sind:

- *Web-Unterstützung.* Die Instant Web Publishing-Funktion veröffentlicht Datenbanken (oder Teile davon) im Web, inklusive multimedial aufbereiteten Grafiken und Videofilmen. FileMaker unterstützt die Entwicklung mit PHP und .NET, FileMaker Server Advanced zudem XML und XSLT, so dass Entwickler individuelle Web-Applikationen für die Datenbanknutzung erstellen können.
- *Übergreifende Plattformunterstützung* - FileMaker unterstützt Windows und Macintosh OS-Betriebssysteme. Entwickler erstellen so Lösungen mit

Windows, die ohne weitere Änderungen auch mit Mac OS laufen, und umgekehrt. FileMaker ist eine Universal Binary-Anwendung, die auf Intel-basierenden Macintosh-Rechnern bis zu 91 Prozent schneller läuft. FileMaker Mobile unterstützt Palm OS- und Pocket PC-Handheldrechner.

- *Microsoft-Kompatibilität.* FileMaker unterstützt Microsoft Office-Anwendungen. Anwender übernehmen per „drag & drop“ Excel-Dateien und erzeugen damit direkt eine FileMaker Pro-Datenbank, die sie sofort durchsuchen, gemeinsam mit anderen nutzen und zentral sichern können. Auf Wunsch speichert FileMaker Pro alle Datenbankinhalte per Klick als Excel-Datei.
- *Zertifizierte Berater.* Die FileMaker-Community, eine große weltweite Gemeinschaft von FileMaker-Experten, hilft IT-Spezialisten, die eine bestimmte Datenbanklösungen suchen oder erstellen möchten. Dort finden Anwender auch komplette Lösungen, die viele komplexe Prozesse und deren Anforderungen abdecken.

Tabelle 1: So verbessern aktuelle Technologien die Produktivität der Programmierer

Die folgende Tabelle zeigt, bezogen auf traditionelle Entwicklungsmethoden und -zyklen, wie viel Zeit prozentual die einzelnen Schritte für die Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen benötigen. Der „allgemeine Entwicklungszyklus“ steht für die „Wasserfall-Methode“ eines mittelgroßen Projekts mit 10 daran beteiligten Entwicklern, die 25 Prozent der Zeit für Design, 45 Prozent für die Entwicklung, 20 Prozent für Tests und 10 Prozent für die Bereitstellung benötigen. Die Zeitangaben für alle anderen Entwicklungsmöglichkeiten, die verschiedene Techniken und Methoden kombinieren, entsprechen dem prozentualen Anteil verglichen mit dem „allgemeinen Entwicklungszyklus“. Zum Beispiel benötigt eine objektorientierte Programmierung mit einem Zeitaufwand von 30 Prozent für das Design, 30 Prozent für die Entwicklung, 20 Prozent für Tests und 10 Prozent für die Bereitstellung lediglich 90 Prozent der Zeit des allgemeinen Entwicklungszyklus - würde mithin also 10 Prozent weniger Entwicklungszeit erfordern. FileMaker Pro unterstützt sowohl eine Visual Programming Umgebung (Visual Programming Environment, VPE) als auch die bereits erwähnte Methodik des "Einkreisens".

| Technik | Design | Entwicklung | Testen | Einsatz | Mögliche max. Zeitersparnis |
|---|---------------|--------------------|---------------|----------------|------------------------------------|
| Allgemeiner Entwicklungszyklus | 25 | 45 | 20 | 10 | - |
| Objektorientierte Programmierung | 30-35 | 25-35 | 20 | 10 | 10-20 |
| Höhere Programmiersprachen (4GL) | 10-20 | 10-30 | 10-15 | 10 | 40-60 |
| - Visual Programming Environment (VPE) | 10-20 | 20-40 | 15 | 10 | 30-50 |
| - Standardbasierend | 20-25 | 35-40 | 15-20 | 10 | 10-20 |
| Wiederverwendung | 20-25 | 35-45 | 15-20 | 10 | 5-15 |
| Open Source-Programmierung | 25 | 25-35 | 10-20 | 10 | 20-30 |
| "Einkreisen"- Programmierung | 10-30 | 25-35 | 10-25 | 10 | 10-30 |

Alle Angaben in Prozent.

Quelle: Infostructure Associates

Total Cost of Ownership (TCO)-Studie

Wir zeigen in unsere Studie, welche Vorteile eine FileMaker-Datenbanklösung hinsichtlich der Kosten im laufenden Betrieb (TCO) und bei der Rentabilität (Return on Investment, ROI) gegenüber Produkten von Microsoft und Oracle oder der MySQL-Plattform besitzt. Das sicherlich wichtigste Argument für den Einsatz von FileMaker Pro ist die Reduzierung der Betriebskosten bei einer dreijährigen Nutzung um durchschnittlich 65 Prozent, in der Wirklichkeit ist es unter Umständen sogar möglich, dass eine Oracle-Lösung bis zu fünfmal soviel kostet. Weitere Vorteile einer FileMaker-Datenbanklösung sind:

Einsparungen durch geringeren Administrationsaufwand

Besonders vorteilhaft wirkt sich der Einsatz von FileMaker-Lösungen speziell in größeren IT-Umgebungen mit vielen vernetzten Arbeitsplätzen aus. Denn weil dort die Bedeutung der Administrationskosten höher ist als der Zeitaufwand, spielt FileMaker Pro hier seine Stärken aus. Weil mit FileMaker Pro sehr zuverlässige Datenbanklösungen mit einem sehr geringen administrativen Aufwand möglich sind.

Kostensenkung durch schnellere Produktentwicklung und -verfügbarkeit

Unsere Untersuchungen ergaben, dass zum ersten Mal in den vergangenen zehn Jahren die Zeit bis zur Markteinführung einer der ausschlaggebenden Gründe für den Einsatz neuer Technologien ist, noch vor den damit verbundenen Kosteneinsparungen. Das gilt auch für die Zeit bis zur produktiven Nutzung einer Datenbanklösung. Die von uns befragten Anwender bestätigen dies. Für sie ist der wesentliche Faktor für den Einsatz einer effizienten Datenbanklösung, dass sie damit schnell und unkompliziert individuelle Anwendungen für die Datenverarbeitung entwickeln, modifizieren und einsetzen können.

Wettbewerbsvorteile durch individuell maßgeschneiderte Lösungen

Als Ergebnis unserer Studie stellen wir einen gravierenden Wandel bei den Strategien fest, mit denen Unternehmen mit Hilfe der IT Wettbewerbsvorteile erreichen möchten. Bisher setzten Firmen dabei entweder auf intern entwickelte oder von Drittanbietern erworbene und eingesetzte Anwendungen. Der Nachteil dabei ist, dass diese Anwendungen auch Mitbewerbern zur Verfügung stehen und jeder Wettbewerbsvorteil hierdurch schnell verloren geht. Daher setzen immer mehr Unternehmen auf eine veränderte Strategie, die zusammen mit neuen Technologien individuell maßgeschneiderte Lösungen vorsehen. So lassen sich einerseits alle in einem Unternehmen vorhandene Daten optimal nutzen und andererseits wird jeder damit erreichte Wettbewerbsvorteil dauerhaft gesichert. Die Voraussetzung hierfür ist die schnelle Entwicklung und flexible Anpassung der jeweiligen Lösung. Genau dies ermöglichen die FileMaker-Anwendungen, und zwar für einen Bruchteil der Kosten, den die häufig in Unternehmen vorhandenen Datenverarbeitungssysteme verursachen. Weil die FileMaker-Datenbanklösungen dabei alle internen, auch vorher möglicherweise nicht berücksichtigten Daten, zusammenführen und individuell aufbereitet zur Verfügung stellen, entsteht für Unternehmen ein durchaus entscheidender Wettbewerbsvorteil.

Die Ergebnisse der Studie

Wir haben unsere Studie mit den folgenden Vorgaben durchgeführt:

- Wir befragten kleine und mittelständische Unternehmen (SMBs) und Unternehmensabteilungen, die eine „eigene“ IT-Infrastruktur wie etwa

individuelle Datenbanklösungen mit selbsterstellten Anwendungen für die Datenverarbeitung nutzen.

- Weitere Umfragen führten wir mit unabhängigen Softwareanbietern (Independent Software Vendors, ISVs) durch, die im Marktsegment kleine und mittelständische Unternehmen tätig sind und dort ihre Lösungen vermarkten.
- Wir haben umfangreiche Untersuchungen mit verschiedenen Datenbankprodukten hinsichtlich der Programmierproduktivität durchgeführt.
- Zur Untermauerung der Ergebnisse haben wir Referenzstudien von Unternehmen, die erst kürzlich 3GL- oder technische ausgereifere Datenbank- und Entwicklungsumgebungen einsetzen, erstellt.

Das Ziel unserer Studie ist es, die Kosten und die Vorteile beim Einsatz hochwertiger Datenbanklösungen und -entwicklungsumgebungen deutlich herauszuarbeiten. Natürlich können die von uns ermittelten Werte in der Praxis differieren, und sind daher lediglich als Richtwerte anzusehen. Weitere Informationen über unsere Vorgehensweise bei der Erstellung unserer Studie finden Sie online unter www.filemaker.com/tco_method

In der folgenden Tabelle 2 vergleichen wir Datenbanken und Entwicklungsumgebungen von FileMaker, Microsoft, MySQL und Oracle. Basis des Vergleichs, bei dem wir die Betriebskosten während eines dreijährigen Einsatzes berücksichtigen, sind eine jeweils identische Konfiguration mit 25, 50 und 20x50 Anwendern (wobei im zuletzt genannten Fall 20 Server eingesetzt werden, die jeweils 50 Clients und damit eine Gesamtzahl von 1.000 Anwendern unterstützen).

Tabelle 2: Betriebskosten in drei Jahren - ein Vergleich von FileMaker, Microsoft, MySQL und Oracle

| Alle Angaben in US-Dollar | 25Clients | 50 Clients | 1.000 Clients |
|--|------------------|-------------------|----------------------|
| Datenbank Lizenzierungskosten | | | |
| FileMaker Development Solution (inklusive 10 FMFA-Lizenzen) | 7.875 | 13.550 | 201.380 |
| Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Edition | 13.969 | 28.506 | 570.120 |
| Oracle Database Standard Edition 10g | 15.000 | 30.000 | 600.000 |
| MySQL | 0 | 0 | 0 |
| Entwicklungsumgebung (10 Lizenzen) | | | |
| FileMaker Development Solution (bereits enthalten) | 0 | 0 | 0 |
| Microsoft Visual Studio .NET 2003 Professional Edition | 7.990 | 7.990 | 7.990 |
| Oracle Internet Developer Suite (Java) | 50.000 | 50.000 | 50.000 |
| MySQL (verwendet mit IBM WebSphere Studio Application Developer) | 80.000 | 80.000 | 80.000 |
| Entwicklungskosten (10 Programmierer) | | | |
| FileMaker Development Solution | 400.000 | 400.000 | 400.000 |
| Microsoft Visual Studio .NET 2003 Professional Edition | 900.000 | 900.000 | 900.000 |
| Oracle Internet Developer Suite (Java) | 1.035.000 | 1.035.000 | 1.035.000 |
| MySQL (Java) | 1.035.000 | 1.035.000 | 1.035.000 |
| Zwei Anwendungsupgrades (auf neue Versionen) | | | |
| FileMaker Development Solution | 80.000 | 80.000 | 80.000 |
| Microsoft Visual Studio .NET 2003 Enterprise Architect | 180.000 | 180.000 | 180.000 |
| Oracle Internet Developer Suite (Java) | 207.000 | 207.000 | 207.000 |
| MySQL | 207.000 | 207.000 | 207.000 |

| Alle Angaben in US-Dollar | 25Clients | 50 Clients | 1.000 Clients |
|--|------------------|-----------------------|--------------------------|
| Betriebskosten | | | |
| FileMaker Development Solution | 6.300 | 11.000 | 16.000 |
| Microsoft | 5.500 | 11.000 | 16.500 |
| Oracle | 43.499 | 94.999 | 189.998 |
| MySQL | 15.000 | 20.000 | 25.000 |
| Kosten für die Datenbankadministration | | | |
| FileMaker Development Solution | 6.000 | 10.000 | 23.000 |
| Microsoft SQL Server 2000 | 17.000 | 33.000 | 240.000 |
| Oracle Database Standard Edition 10g | 150.000 | 150.000 | 3.000.000 |
| MySQL | 20.000 | 40.000 | 500.000 |
| Schulungen für Entwicklungswerkzeuge | | | |
| FileMaker Development Solution | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| Microsoft Visual Studio .NET 2003 Professional Edition | 64.000 | 64.000 | 64.000 |
| Oracle Internet Developer Suite (Java) | 32.000 | 32.000 | 32.000 |
| IBM WebSphere Studio Application Developer | 32.000 | 32.000 | 32.000 |
| Zwei Plattformupgrades in drei Jahren | | | |
| FileMaker Development Solution | 4.435 | 13.100 | 124.000 |
| Microsoft | 5.549 | 5.549 | 5.549 |
| Oracle | 1.500 | 3.000 | 30.000 |
| MySQL | 0 | 0 | 0 |
| Support/Wartung | | | |
| FileMaker Development Solution | 3.600 | 6.600 | 26.400 |
| Microsoft | 6.000 | 12.000 | 48.000 |
| Oracle | 700 | 1.400 | 5.600 |
| MySQL Network Silver | 5.985 | 11.970 | 47.880 |
| Betriebskosten der Entwicklungsumgebung | | | |
| FileMaker Development Solution | 518.210 | 544.250 | 880.780 |
| Microsoft | 1.200.008 | 1.242.045 | 2.032.159 |
| Oracle | 1.534.699 | 1.603.399 | 5.149.598 |
| MySQL | 1.394.885 | 1.421.980 | 1.926.840 |

Quelle: Infostructure Associates, Dezember 2005.

Kundenreferenzen

Nachfolgend beschreiben wir Erfahrungen, die Anwender beim Einsatz von FileMaker Pro-Datenbanklösungen und der FileMaker-Entwicklungsumgebung gesammelt haben.

Die Polizeibehörde in einer mittelgroßen Stadt im mittleren Westen der Vereinigten Staaten von Amerika

Situation

Diese Kundenreferenz beschreibt die Einführung einer FileMaker Pro-Datenbanklösung bei einer städtischen Polizeibehörde, die viele polizeispezifische Berichte und Protokolle als Vorlagen enthält. Damit stehen den Polizeibeamten einheitliche, vorgefertigte Formulare als Tätigkeitsprotokolle, für die Strafzettelverwaltung, für Fahndungsmeldungen, Haftbefehle, Anzeigen, zur Verbrechensanalyse und -bekämpfung sowie für die Überwachung der

Zielscheiben an ihrem Schießstand zur Verfügung, mit denen sie ihre Aufgaben effizienter erledigen. Die aktuelle FileMaker Pro-Datenbanklösung läuft in einem Netzwerk mit Macintosh- und Windows-Arbeitsplatzrechnern. Insgesamt drei Server erlauben 500 Anwendern den Zugriff auf 120.000 Berichte. Die Polizeibehörde entschied sich für eine FileMaker Pro-Datenbank, nachdem sie zuvor eine intern entwickelte und eine von Drittanbietern angebotene Oracle-Datenbanklösung getestet hatte. Fünf Programmierer entwickelten die Oracle-Lösung für ca. 2,4 Millionen US-Dollar. Deren Nachteil, so die Polizeibehörde, war, dass sie „für jeweils identische Abfragen nie die gleiche Antwort gab“. Die individuelle Anpassung der FileMaker Pro-Datenbank an die polizeilichen Anforderungen nahm, parallel zu seiner täglich anfallenden Ermittlungsarbeit, ein Polizeibeamter vor, der über keinerlei Programmiererfahrung verfügte.

Vorteile

Für die Polizeibehörde waren die Vorteile der Datenbanklösung sofort spürbar. Da die Beamten ihre Berichte damit schnell und einfach selbst eingaben, konnte sie auf etwa 12 Datenerfassungsstellen verzichten. Zudem nahm die öffentliche Zufriedenheit mit der Polizei zu, weil durch die effizientere Datennutzung die Ermittlungen zügiger erfolgten, kriminelle Delikte schneller abgeschlossen und unschuldige Personen besser geschützt wurden. Gleichzeitig erfolgten mehr Festnahmen verdächtiger Personen, weil die FileMaker Pro-Datenbank deren Bilder direkt, in Echtzeit, an die Streifenfahrzeuge versendete.

Die Aufklärungsquote der Polizei stieg dank der FileMaker Pro-Datenbanklösung um 35 Prozent, wodurch die Behörde 125.000 US-Dollar pro Jahr einspart. Für eine weitere Produktivitätssteigerung sorgte die FileMaker Pro-Funktion „Autovervollständigung“, die häufig wiederkehrende Eingaben gleicher Texte automatisierte.

Das gesamte Einsparungspotenzial der FileMaker Pro-Datenbanklösung schätzt die Polizei auf etwa 10 Millionen US-Dollar pro Jahr. Der administrative Aufwand für die FileMaker Pro-Datenbanklösung beträgt zwei bis drei Stunden pro Woche, wobei die Administration auch durch Fernzugriffe erfolgt. Das Training für den Polizeibeamten, der die Lösung entwickelte, implementierte und anpasste, dauerte eine Woche, wobei es sich um eine praxisnahe Unterstützung und Führung handelte.

Service und Support benötigt die Polizeibehörde lediglich einmal im Jahr, denn die meisten Fälle lösen sich schnell mit Hilfe der online verfügbaren FileMaker-Entwicklergemeinschaft. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Polizei mit FileMaker Pro Änderungen rasch vornehmen und in 24 Stunden einspielen sowie innerhalb von vier Tagen auf die neueste Softwareversion aktualisieren kann. Weiterhin profitiert die Polizei von der Flexibilität und Skalierbarkeit der FileMaker Pro-Datenbanklösung. Insgesamt ist die Behörde von FileMaker überzeugt, weil „FileMaker eine Datenbankanwendung ist, mit der sich jedes Geschäftsmodell abbilden und optimal nutzen lässt.“

Schawk, Inc. – ein international im Bereich digitale Bildverarbeitung und Druckvorstufe tätiges Unternehmen

Situation

Schawk Inc. ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der digitalen Bildverarbeitung und Markenentwicklung, das Verpackungen entwirft und in der Druckvorstufe realisiert. Dafür entwickelte das Unternehmen mit FileMaker Pro eine eigene Datenbanklösung namens

„SchawkLink“. Es handelt sich dabei um ein Auftragsverwaltungssystem, das Bestelltermine überwacht, Zeiten erfasst, Betriebskosten ermittelt und Versandkosten verwaltet, also im Prinzip wie eine „kleine“ Enterprise Resource Planning (ERP)-Lösung eingesetzt wird. Von den insgesamt 4.500 bei Schawk beschäftigten Mitarbeitern greifen über 2.000 Anwender auf die Datenbanklösung zu, wobei nach und nach alle Mitarbeiter die Datenbank nutzen sollen. Aktuell setzt Schawk an den über 40 Firmenstandorten 25 FileMaker Pro-Datenbankanwendungen ein. Die Basis hierfür bildet das Betriebssystem Windows 2003 Server und 80 Prozent Macintosh- sowie 20 Prozent Windows-Clientrechner. Für den Fernzugriff ist Citrix im Einsatz. Schawk setzte die FileMaker Pro-Datenbanklösung erstmals im Jahr 2001 ein. Zuvor scheiterte ein Versuch, der mehrere Millionen Dollar kostete, als Schawk mit Hilfe eines Beratungsunternehmens eine Branchenlösung einsetzen wollte. Mit der FileMaker-Software benötigte Schawk dagegen nur vier Monate, um eine Prototyplösung zu entwerfen, die zudem lediglich 100.000 US-Dollar kostete. Danach erfolgte innerhalb eines Jahres der unternehmensweite Einsatz durch drei bis fünf Programmierer, der nochmals 400.000 US-Dollar bis zum produktiven Einsatz kostete. Die seitdem pro Jahr erfolgten zwei bis drei Softwareaktualisierungen führten die Schawk-Mitarbeiter zusammen mit einem externen Berater durch, die Kosten hierfür schätzt Schawk auf jährlich 200.000 US-Dollar.

Weil die beiden täglich an jedem Unternehmensstandort automatisch durchgeführten Datensicherungen von den Mitarbeitern zentral überwacht werden, entstehen lediglich geringe administrative Kosten. Drei Teilzeitangestellte – entsprechend 1,5 Vollzeitplanstellen – leisten den technischen Support, bei dem sie meistens Fragen über die Funktionen beantworten. Alle Schawk-Mitarbeiter, die als FileMaker Pro-Datenbankentwickler eingesetzt sind, haben ihr Wissen autodidaktisch erworben, besuchen aber regelmäßig weiterbildende Trainings und die FileMaker Developer Conference. Das Trainings-Budget hierfür beträgt 5.000 US-Dollar pro Jahr.

Vorteile

Ein Hauptvorteil von FileMaker Pro ist die einheitliche Softwarenutzung an allen Unternehmensstandorten, bei der auch wie kürzlich geschehen, eine von Schawk übernommene Firma mit weiteren zahlreichen Arbeitsplätzen problemlos integriert werden konnte. Schawk entwickelte hierfür eine eigene „Standardsprache“ und gemeinsame Prozessabläufe für alle Unternehmensbereiche. Nach eigenem Bekunden erleichterte „die Art und Weise, in der wir FileMaker einsetzen, die Vereinheitlichung innerhalb unseres Unternehmens mehr als alle anderen Anstrengungen, die wir dafür zuvor unternommen hatten.“ Zudem verbesserte FileMaker Pro sofort die Zusammenarbeit der Mitarbeiter während der Designphase und in der Druckvorstufe, ein nach Aussage von Schawk „für den Unternehmenserfolg sehr bedeutender Faktor“. Die FileMaker-Datenbanklösung macht die bisher papiergestützte Arbeitszeiterfassung überflüssig, wodurch Schawk 200.000 - 300.000 US-Dollar pro Jahr einspart und zudem die Arbeitszeiten wesentlich genauer erfasst.

Vor FileMaker Pro gab es bei Schawk keine unternehmensweit eingesetzte Anwendung für den Einkauf. Seitdem Schawk FileMaker Pro einsetzt, kann das Unternehmen alle Ausgaben verfolgen und kontrollieren, und, was noch wichtiger ist, alle diejenigen Unternehmensdaten bereithalten, die für die Einhaltung der Sarbanes-Oxley (SOX)-Bestimmungen notwendig sind.

Ein entscheidendes Argument für den Einsatz von FileMaker Pro ist, dass „Entwickler damit eine individuelle Lösung schneller entwerfen und erstellen als mit anderen, vergleichbaren

Technologien“. Da Entwickler und Endanwender gleichermaßen Oberflächen mit neuen Funktionen entwerfen können, reduziert FileMaker die ansonsten hierfür notwendigen Prozessschritte auf ein Minimum.

FileMaker Pro ist sehr flexibel - mit den FileMaker Plug-ins bindet Schawk die Datenbanklösung an das eigene Data Warehouse an und ist „sehr beeindruckt, wie gut und umfassend sich FileMaker mit den leistungsfähigen Funktionen integrieren lässt.“ Viele Datenbankentwickler stellen oft fest, dass sie sich bis in die letzten Details einer Anwendung einarbeiten müssen, um bestimmte Funktionen zu realisieren und damit komplexe Prozesse abzubilden. Für Schawk zählt FileMaker nicht zu diesen Anwendungen: „Wenn Sie ein Problem lösen möchten und nicht wissen wie, aber kreative Mitarbeiter beschäftigen, dann ist FileMaker genau richtig für Sie - denn FileMaker Pro eignet sich mit einer der besten, sprich anwenderfreundlichsten Benutzeroberflächen, optimal dafür.“

Zusammenfassend urteilt Schawk: „Wir sind sehr glücklich mit der FileMaker-Technologie, die wir sehr erfolgreich einsetzen. Mittlerweile haben wir sogar unseren Chief Information Officer (CIO), der für unser Informationsmanagement verantwortlich ist, von den Vorteilen der FileMaker-Datenbanklösung für die unternehmensweite IT-Infrastruktur überzeugt.“

Fazit

Entscheidend für die erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung von IT-Strategien wird immer mehr, wie gut dabei das Fachwissen und die Expertise der Unternehmensmitarbeiter berücksichtigt werden. Denn sie wissen am Besten, wie sich unternehmensinterne Daten effizient einsetzen und nutzen lassen, um die Kundenzufriedenheit zu erhöhen und den Unternehmenserfolg durch digitale Prozessabbildung zu steigern. FileMaker Pro hat sich gerade hierbei als sehr effiziente Datenbanksoftware erwiesen – unter anderem auf Grund der benutzerfreundlichen Bedienung. Datenbankentwickler erstellen und verbessern damit ihre Lösungen schnell und schrittweise, egal ob es sich um eine Einzelplatzdatenbank oder eine Ergänzung für unternehmensweit in Netzwerken eingesetzte Datenbanksysteme handelt. Die FileMaker-Software erfüllt nahezu alle Anforderungen von Arbeitsgruppen an ein effizientes Datenmanagement: Sie ist leistungsfähig, skalierbar, sicher, flexibel, benutzerfreundlich, minimiert Ausfallzeiten und verkürzt die Entwicklungszeit.

Eine Übersicht: FileMaker Kunden

| |
|--------------------------|
| Adobe |
| Banc One |
| E! Entertainment |
| Harvard University Press |
| Industrial Light & Magic |
| Novell |
| Whirlpool |
| Standard & Poors |
| The Sherwin-Williams Co. |
| United Airlines |
| USA Today |

Wie die von uns geschilderten Kundenreferenzen zeigen, wirkt sich der Einsatz von FileMaker-Anwendungen im Vergleich mit anderen Datenbankprogrammen positiv aus – zumal in Firmen FileMaker-Datenbanklösungen ihre Stärken auch in Verbindung mit vielen weiteren unternehmenswichtigen Anwendungen ausspielen und damit den Unternehmenserfolg steigern. Unsere Untersuchung und viele Aussagen der Anwender belegen: FileMaker erhöht die

Produktivität **und** senkt gleichzeitig die Kosten für die Lösungsentwicklung um durchschnittlich die Hälfte - verglichen mit den Kosten, die andere typische Entwicklungsplattformen verursachen. **Zudem** beschleunigt FileMaker die Zeit bis zur Markteinführung, also der produktiven Nutzung, um bis zu 25 Prozent.

Über Infostructure Associates

Wir, Infostructure Associates, unterstützen und beraten Hersteller und Anwender von Informationstechnologien. Die Recherche und Erstellung dieses Dokuments erfolgte im Kundenauftrag nach bestem Wissen und Gewissen. Wir sind der Meinung, dass die Ergebnisse durchaus objektiv sind und zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eine der bestmöglichen Analysen darstellen.

Die E-Mailadresse des Analysten, Wayne Kernonchan, lautet:
WKernochan@aol.com

Anhang

Kostenmodell. In dem von uns verwendeten Berechnungsmodell der laufenden Betriebskosten (TCO) haben wir keine Kosten berücksichtigt, die in Zusammenhang mit sowohl vorhersehbaren als auch unvorhersehbaren Störungen oder Ausfällen, Sicherheit oder Umweltkatastrophen stehen oder durch Wiederherstellungen entstehen. Auch Ausgaben für Hardware, Arbeitsraum/Serverraum-Miete, Strom, Infrastrukturtests und Qualitätsprüfung haben wir nicht berücksichtigt. Weil diese Kosten von Unternehmen zu Unternehmen und je nach Szenarium unterschiedlich sind, kalkulieren Firmen sie individuell.

Datenbanken-Lizenzkosten. In den 25, 50 und 1.000 Anwender-Szenarien für die FileMaker Developer Solution sind bereits 10 FileMaker Pro Advanced-Lizenzen enthalten. In dem 1.000-Anwender-Szenarium haben wir die Kosten für 20 FileMaker Server Advanced-Lizenzen berücksichtigt.

Für das 50-Anwender Oracle Development-Szenarium haben wir die 2-Prozessor-Einheit der Oracle Database Standard Edition 10g zu Grunde gelegt, für das Szenarium mit 1.000-Anwendern (50x20) 50 2-Prozessor-Einheiten. Frühere Studien haben gezeigt, dass Oracle sehr prozessorintensiv ist, weshalb viele Firmen die 2-Prozessor-Version der Standard Edition vorziehen. Weil das in unserer Studie untersuchte Einsatzszenarium mehrere Datenbanklizenzen benötigt, haben wir nicht die Enterprise Edition berücksichtigt.

Entwicklungskosten. Wir haben für jedes Szenarium die gleiche Anzahl an Entwicklern vorausgesetzt, die für die Umsetzung und Implementierung der Datenbanklösung notwendig sind. Der Unterschied bei den Entwicklungskosten entsteht ausschließlich durch die Zeit, die bis zur Fertigstellung der Lösung benötigt wird. Bitte beachten Sie: Die Kosten stehen ausschließlich für die Zeit bis zur Fertigstellung, und lassen keinerlei Rückschlüsse auf das Jahresgehalt eines Entwicklers zu.

Bereitstellungskosten. Wir haben hierfür die Anzahl der für die Bereitstellung notwendigen Wochen durch eine Befragung von IT-Spezialisten ermittelt, und mit dem Gehalt eines Administrators sowie der Anzahl der Bereitstellungen/Upgrades während der TCO-Phase abgeglichen.

Datenbank-Administrationskosten. Unsere Umfragen ergaben, dass in Unternehmen ein Administrator vier Oracle-Lizenzen betreut. Daraus ergeben sich 13 Administratoren bei einer

dreijährigen Nutzung, multipliziert mal ein Administratorjahresgehalt. MySQL bietet, laut Umfragen, keine Administrationsmöglichkeiten wie andere vergleichbare Datenbankprodukte, erforderlich seien aber zwei bis drei Administratoren.