

Ευφυείς διαδικασίες: προσεγγίζοντας ξανά τη Service Oriented Architecture

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν σήμερα αναπόσπαστο μέρος κάθε επιτυχημένης επιχείρησης, κάτι που αποδεικνύεται από όλες τις σύγχρονες έρευνες. Αυτό που όμως είναι λιγότερο γνωστό είναι η επιρροή ενός τέτοιου συστήματος σε έναν οργανισμό. Είναι γενικά αποδεκτό ότι περάσαμε από την εποχή που η πληροφορική υποστήριζε την επιχείρηση στην εποχή που η πληροφορική ορίζει τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης. Ας δούμε πώς έγινε κάτι τέτοιο.

ΤΩΝ ΚΩΣΤΑ ΦΛΩΚΟΥ ΚΑΙ ΓΕΡΑΣΙΜΟΥ ΜΑΡΚΕΤΟΥ



Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί στη **δεκαετία του '80** χρησιμοποίησαν την πληροφορική ως βοηθητικό εργαλείο για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, οι οποίες επαναλαμβάνονταν συχνά και αφορούσαν -κατά κύριο λόγο- στο **λογιστήριο**. Τα συστήματα αυτά βοηθούσαν ελάχιστα στη λήψη αποφάσεων σχετικών με την καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης.

Η **επόμενη δεκαετία** θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως η **εποχή των συστημάτων ERP**, τα οποία προσέφεραν αυτοματοποίηση διαδικασιών βασισμένη στη συστηματική οργάνωση και διαχείριση των δεδομένων. Σε μια περίοδο που οι επιχειρήσεις είχαν μικρή κατανόηση της σημασίας των δομημένων διαδικασιών στο σύνολο των δραστηριοτήτων τους -η περίοδος της διαπίστευσης ISO είχε μόλις αρχίσει να γίνεται της μόδας- τα συστήματα ERP ανάγκασαν τις εταιρείες να ακολουθήσουν διαδικασίες που μπορούσαν να θεωρηθούν ιδανικές. Δυστυχώς, η αυξημένη -σε σχέση με προηγούμενα συστήματα- προσπάθεια για την προσαρμογή των εσωτερικών διαδικασιών μιας εταιρείας σε αυτές που πρότειναν τα ERP συστήματα άρχισε να δείχνει τους περιορισμούς τους. Σήμερα, οι περισσότερες επιχειρήσεις προσπαθούν ακόμη με τις λύσεις εκείνης της εποχής. Όλες οι επιχειρήσεις δέχονται ότι μόνο η αυτοματοποίηση των δραστηριοτήτων τους -διαδικασιών και δεδομένων- θα τους επιτρέψει να επιβιώσουν σε αυτή την αγορά. Η **επιβίωση** όμως δεν μπορεί να είναι ο στόχος σε μια ιδιαίτερα ανταγωνιστική αγορά. Ο μόνος δρόμος είναι η **κατάκτηση ανταγωνιστικής θέσης** σε σχέση με τους

υπόλοιπους παίκτες της αγοράς. Αυτό, ωστόσο, δεν μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την υιοθέτηση (ή έστω την προσαρμογή) τυπικών διαδικασιών, όπως αυτές ορίζονται από τα ERPs. Με άλλα λόγια, δεν είναι δυνατό ένας οργανισμός να διαφοροποιηθεί, όταν είναι εξαιρετικά απλό για κάποιον άλλον παίκτη στην ίδια αγορά να υιοθετήσει ή να υλοποιήσει την ίδια διαδικασία στο ίδιο ή παραπλήσιο ERP σύστημα. Με αυτή την πεπαιλωμένη προσέγγιση πότε δεν πρόκειται να κατακτηθούν οι **"γαλάζιοι ωκεανοί"**, που περιγράφονται στο ομώνυμο βιβλίο των W. Chan Kim και Renee Mauborgne.

ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις διαπιστώνουν ότι δεν αρκεί να αυτοματοποιήσουν όσο το δυνατόν περισσότερες διαδικασίες, αλλά είναι αναγκαίο να αυτοματοποιήσουν επίσης τα ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά τους. Πριν από 20 περίπου χρόνια, ο **Michael Hammer** αναφέρθηκε στην ανάγκη αυτή, προτείνοντας όχι μόνο την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, αλλά και την εγκατάλειψη των πεπαιλωμένων πρακτικών. Είναι κοινό μυστικό στους συμβούλους επιχειρήσεων ότι για να γίνει ένα προϊόν ανταγωνιστικό πρέπει να βελτιωθούν στον μέγιστο βαθμό οι διαδικασίες γύρω του. Η **βελτιστοποίηση μιας διαδικασίας** είναι μια συνεχής προσπάθεια (διαδικασία και αυτή!), η οποία εν πολλοίς στηρίζεται στην κατανόηση της υφιστάμενης διαδικασίας και ένα σύστημα αξιόπιστων μετρήσεων για την απόδοσή της. Αυτό που απαιτείται τότε είναι μια **στρατηγική πληροφορικής**, που θα ακολουθεί στενά τη στρατηγική της επιχείρησης και θα προσαρμόζει τα πληροφοριακά συστήματα ανάλογα με τις ανάγκες και τις αλλαγές της εργασίας. Είναι συνηθισμένο, οι επαγγελματίες της πληροφορικής, που θέλουν να ακολουθήσουν αυτή τη στρατηγική, να πιστεύουν σε πολύ παραμετροποιημένα, αυτόνομα ή μονολιθικά, συστήματα. Αυτά όμως ήταν τα ERP συστήματα της προηγούμενης δεκαετίας... Και δεν κατάφεραν να προσφέρουν εφαρμογές που μεταβάλλονται εύκολα, ακολουθώντας τη συνεχή προσπάθεια της επιχείρησης για αλλαγή!

info

Ο **Κώστας Φλώκος**, γενικός διευθυντής της εταιρείας **Urcom-Υπηρεσίες Πληροφορικής ΕΠΕ** (www.urcom.eu), έχει 20 και πλέον χρόνια πανευρωπαϊκή εμπειρία στον χώρο της ανάπτυξης λογισμικού με ιδιαίτερη έμφαση τα τελευταία χρόνια στην οργάνωση και τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό πολύπλοκων υπολογιστικών συστημάτων. Ο **Γεράσιμος Μαρκέτας**, υποψήφιος διδάκτορας του Πανεπιστημίου Πειραιώς και συνεργάτης της Urcom σε θέματα BI και SOA, διαθέτει πολυετή εμπειρία στον σχεδιασμό εξειδικευμένων λύσεων data warehousing και data mining, καθώς και στην ανάλυση επιχειρησιακών διαδικασιών.



ΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΣΕ ΜΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ SOA ΕΙΝΑΙ Ο ΣΩΣΤΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ “ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ”, ΑΥΤΩΝ ΔΗΛΑΔΗ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΤΕΣ ΣΤΟΥΣ ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Κάπως έτσι αναπτύχθηκε σημαντικά η ιδέα της αρχιτεκτονικής πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία θα βασίζονταν σε **επαναχρησιμοποιήσιμες “υπηρεσίες”**, που θα μπορούσαν να συνεργαστούν μεταξύ τους. Αυτό το αρχιτεκτονικό μοντέλο βοήθησαν σημαντικά πρότυπα, όπως για παράδειγμα τα **Web Services**, που έλυσαν τεχνολογικά προβλήματα συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων “υπηρεσιών”. Εφαρμογές, οι οποίες αναπτύχθηκαν με βάση αυτά τα πρότυπα, έγιναν γρήγορα διαδεδομένες, δίνοντας την εντύπωση ότι αυτό που σήμερα ονομάζουμε **SOA** (service oriented architecture) είναι η υλοποίηση αυτών των προτύπων. Πρόκειται, όμως, απλώς για τεχνολογίες, που μπορούν να στηρίξουν μια αρχιτεκτονική SOA. Εξάλλου, πέρα από τα Web Services, υπάρχουν και άλλες τεχνολογίες που μπορούν θεωρητικά να αποτελέσουν τη βάση μιας αρχιτεκτονικής SOA, όπως το REST ή και λύσεις που δεν στηρίζονται σε XML πρωτόκολλα.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η SOA

Από το όνομα και μόνο μπορεί να συναχθεί κάποιος ότι πρωτίστως είναι μια αρχιτεκτονική, ο ορισμός δηλαδή των διαφόρων κομματιών ενός πλήρους συστήματος, ο τρόπος χρήσης τους και ο τρόπος αλληλεπίδρασής τους προκειμένου να προσφέρουν την απαιτούμενη λειτουργικότητα. Σε αντίθεση με παλαιότερες προσπάθειες, τα κομμάτια δεν χαρακτηρίζονται από την τεχνολογική τους συνεισφορά στη λύση, αλλά από τη σημασία τους για την επιχείρηση. Μέρη της λύσης είναι τεχνικά κομμάτια, το σημαντικό όμως σε μια υλοποίηση SOA είναι ο **σωστός ορισμός των “επιχειρησιακών υπηρεσιών”**, αυτών δηλαδή που είναι κατανόητες στους μη τεχνικούς υπευθύνους του οργανισμού.

Αν τα παραπάνω είναι σωστά, τότε αρκεί η υλοποίηση της “κόλλας” που θα συνδέσει τα τεχνικά και επιχειρησιακά μέρη με σωστό τρόπο. Πρόκειται για την πιο συνηθισμένη διαδρομή: οι επιχειρησιακές διαδικασίες αυτοματοποιούνται και “δένονται” μεταξύ τους στον κώδικα της εφαρμογής. Δυστυχώς, όμως, απλές μεταβολές της συνολικής διαδικασίας απαιτούν πάλι μεταβολή του κώδικα και πρόσθετα έξοδα για την επιχείρηση.

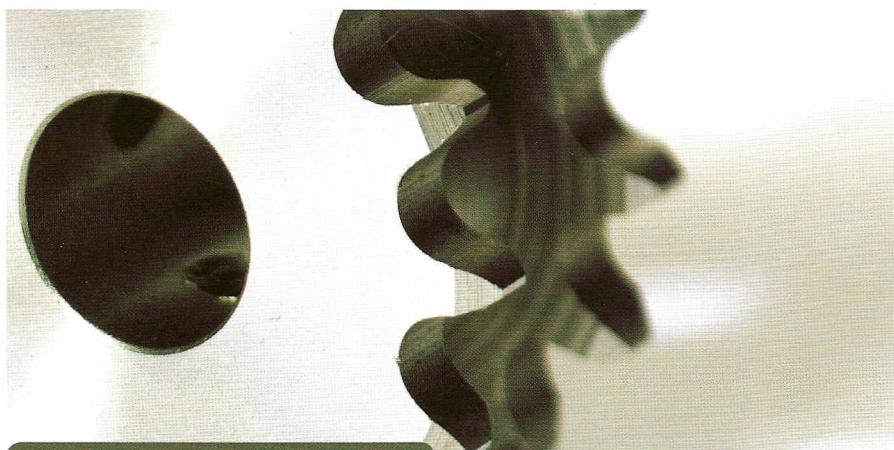
Τα **συστήματα BPMS** (business process management systems) προσπαθούν να δώσουν λύση σε αυτό το πρόβλημα προτείνοντας μια δυναμική “ενορχήστρωση” των διαδικασιών, έτσι όπως απαιτείται από την επιχείρηση. Συχνά τα αποτελέσματα μιας “υπηρεσίας” βρίσκονται σε μορφή μη αναγνωρίσιμη από μια άλλη “υπηρεσία”, που ενδεχομένως θα ήθελε να τα χρησιμοποιήσει. Η ανάγκη ενός δομημένου τρόπου μετάφρασης και μεταφοράς δεδομένων έρχεται

από τα συστήματα ESB (enterprise service bus).

Όσο η τεχνολογία είναι σημαντική για λύσεις πληροφορικής, ικανές να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις της επιχείρησης, περισσότερο σημαντική είναι η εμπλοκή των επιχειρησιακά υπευθύνων σε αυτές τις λύσεις. Αντίθετα με προηγούμενες λύσεις, με τις οποίες τα πληροφοριακά συστήματα γινόντουσαν απλώς “αποδεκτά” από τους υπευθύνους, στις σύγχρονες λύσεις απαιτείται αυτοί να συμμετέχουν ενεργά στον ορισμό και την υλοποίηση της λύσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε μια εποχή που οι τεχνολογικές υποδομές είναι πλέον δεδομένες και δεν προσφέρουν κανένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, όπως εύστοχα υπογραμμίζει ο **Nicholas G. Carr**, χρειαζόμαστε μια νέα, ευέλικτη στρατηγική πληροφορικής. Η SOA είναι ένα αρχιτεκτονικό παράδειγμα που αναγκάζει τους τεχνικούς πληροφορικής και τους υπευθύνους της επιχείρησης να συνεργαστούν, προκειμένου να πετύχουν αυτοματοποιημένα συστήματα, που μπορούν εύκολα να υλοποιηθούν, να μεταβληθούν και να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά. Χρειάζονται επαγγελματίες με σχετική εμπειρία σε αντίστοιχα έργα, οι οποίοι είναι ικανοί να εμπνεύσουν ολόκληρη την ιεραρχία ενός οργανισμού προς αυτή την κατεύθυνση και να υποδείξουν τα αναγκαία βήματα για την υλοποίησή τους. ☛



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

- Nicholas G. Carr: *Does IT Matter? - Information Technology and the Corrosion of Competitive Advantage*, εκδόσεις Harvard Business School Press (2004).
- Michael Hammer: *Re-engineering work: don't automate, obliterate*, περιοδικό Harvard Business Review, Ιούλιος-Αύγουστος 1990, σελ. 104-112.
- W. Chan Kim και Renee Mauborgne: *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant*, εκδόσεις Harvard Business School Press (2005).