

Reguły Chaosu

Klasyczne wychowanie kierownictw firm wsparte przekonaniem o konieczności istnienia uporządkowanego strumienia działań organizacji sprawia, że każdy menadżer zna odpowiedź na pytanie „Jak określić zasady funkcjonowania firmy?” mówi - określić procesy biznesowe. Szybkość udzielania odpowiedzi na tak postawione pytanie porównywalna jest z czasem reakcji na ukłucie igłą – na zasadach odruchu bezwarunkowego.

Raz nabyte odruchy nie dają się łatwo zmieniać. Pokolenia menadżerów pracowały nad tym, aby takie odruchy utrwalić – stąd prawdopodobnie wzięła się hegemonia procesu biznesowego i głęboka wiara w jego moc. Czy w obliczu zmian metod zarządzania pozwalających na działanie w dynamicznej gospodarce, nie nadszedł już czas detronizacji?

Czas Chaosu

Odkąd komputery osobiste stały się naturalnym i oczywistym wyposażeniem niemal każdego pracownika, firmy podejmowały wysiłki kontrolowania działań organizacji w formie zdefiniowania, a następnie automatyzacji procesów biznesowych. Ścisłe zdefiniowanie miało na celu ustalenie ładu, podczas gdy automatyzacja miała dbać o ciągłe podnoszenie produktywności i efektywności wykonywanych zadań. Takie podejście było właściwe dla działań *stricte* procesowych, czyli takich, w których ważny był przepływ wyników prac między poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi firmy. Nowe realia gospodarcze sprawiają, że wyodrębniła się nowa klasa procesów biznesowych, procesy o dużym „zagęszczeniu” podejmowanych decyzji (ang. *Decision-intensive Processes*). W tych nowych warunkach, definiowanie procesów trwało długo, a czasami nawet nie kończyło się w ogóle. Spośród tych ukończonych, mała część definicji procesów była na tyle ścisła, aby dała się zautomatyzować.

Istnieje sporo pakietów oprogramowania wspomagająca automatyzację procesów biznesowych, systemów klasy *Workflow and Workforce Management* lub – jak każde je obecnie nazywać moda – systemów BPM (*Business Process Management*). Oprogramowanie tej klasy pozwala na zdefiniowanie procesu, wskazanie jego kroków i wykonawców, dokonywanie pomiarów, a nawet zawiera elementarne mechanizmy integracji funkcji systemów dla realizacji działań automatycznych. Na bazie takich pakietów tworzone było oprogramowanie sterujące procesem biznesowym.

Wraz z automatyzacją każdego z procesów oprogramowanie to stawało się coraz bardziej skomplikowane, a każda zmiana w zautomatyzowanych już procesach, jaka – z nieubłaganą konsekwencją – była wymagana przez biznes, wprowadzała dodatkowe „zawirowania” do i tak już nieczytelnego systemu procesowego. Poza tym, zmiany w oprogramowaniu sterującym procesem realizowane były w wystarczająco długim czasie, aby właśnie zautomatyzowane reguły działania były już biznesowo przestarzałe.

Czyżby marzenia o pełnej kontroli podejmowanych decyzji okazały się nieosiągalne? Proces musi być zdefiniowany, opisany metrykami jakości, a jego przebieg powinien być mierzony. Ma to sens niemal wyłącznie wtedy, gdy proces można powtarzać z niemal stuprocentową dokładnością, mierzyć efektywność realizacji każdego z kroków procesu i poprawiać go tam, gdzie pomiary wydajności procesu nie spełniają stawianych mu wymagań.

Generalnie efektywność wszystkich procesów jest opisywana miarami wydajności. Tajemnicą poliszynela jest jednak wiedza o niejasnościach zasad pomiaru, o zaburzeniach, jakie do wyników wprowadzają sytuacje nietypowe (odbiegające od definicji procesu), o braku przystawiania sposobów pomiaru do rzeczywistych działań podejmowanych przez jednostki organizacyjne firmy.

Z punktu widzenia wykonawcy zadań, liniowego pracownika firmy, na jego działania wpływa wiele procesów jednocześnie. Z tego właśnie punktu widzenia, działania kierownictwa firm prowadziły do powstania chaosu procesowego. Przestarzałe definicje procesów, zasady działania poszczególnych jednostek organizacji wynikające z wielu procesów, nakładające się procesy, trudne do zbadania i okiełznania interakcje między procesami musiały doprowadzić do wypracowania w pracownikach mechanizmów obronnych – uproszczeń w postaci reguł decyzyjnych.

Reguły podejmowania decyzji

Trudno się dziwić takiemu stanowi rzeczy. Myślenie „w trybie procesów” nie jest domeną człowieka, które opierają się na podejmowaniu decyzji na podstawie zbioru danych aktualnych w danej chwili. Ludzie nie potrzebują zwykle wiedzy o historii powstania danych, ani o ich źródłowym kontekście procesowym.

Myślenie w kategoriach procesów biznesowych zastawia jeszcze jedną pułapkę. Proces biznesowy – niejako z definicji – nie zna podziałów wewnątrz organizacji. Jeśli proces przekracza granice w organizacji wyznaczone przez pionry, działy i sekcje, to pojawia się konieczność koordynacji realizacji takiego procesu. Jak każde działanie o charakterze globalnym, także próba spięcia jednym procesem kilku jednostek organizacyjnych firmy kończy się zwykle niepowodzeniem. Najmniej kontrowersyjnym rozwiązaniem jest powstanie w takiej sytuacji tylu definicji procesów, ile jednostek organizacyjnych firmy jest zaangażowanych w realizację procesu.

Nowoczesne metody zarządzania firmami promują podejście energicznego zarządzania (ang. *Agile Management*). W takim podejściu, naczelną zasadą działania firmy jest zdolność do szybkiej zmiany organizacji tak, aby odpowiadała szybkości zmian otoczenia biznesowego. W takich warunkach rynkowych nie warto (czyt. „nie można sobie pozwolić”) definiować i zmieniać procesów biznesowych. W takich warunkach można (czyt. „posiada uzasadnienie ekonomiczne i organizacyjne”) mówić o domenach decyzyjnych – obszarach problemów biznesowych, dla których podejmowanie decyzji jest umiejscowione w tych samych jednostkach organizacyjnych firmy. Pozwala to na utrzymanie kontroli w poszczególnych obszarach biznesowego funkcjonowania firmy, bez zapadania w tworzenie niekończących się opisów procesów nieaktualnych w momencie ich publikacji.

Masowe działania wykonywane w ramach domen decyzyjnych – szczególnie w zakresie zadań operacyjnych – muszą być oparte o reguły: „jeśli klient jest VIPem, to bądź dla niego bardzo miły”. Implementacja takiej reguły w systemach informatycznych jest łatwiejsza – jeśli bycie miłym oznacza na przykład szybsze rozpatrzenie wniosku, złagodzenie zasad windykacji lub przyspieszenie obsługi telefonicznej, to w każdym z tych miejsc sprawdzenie jednego warunku (czy jest VIPem?) wprowadza większą jakość, niż określenie globalnego procesu „traktowania VIPów” w firmie. Oparcie realizacji zadań operacyjnych o definicję procesu wprowadza zbędny narzut – realia funkcjonowania organizacji (używanie tu zwrotu „procesy biznesowe” może prowadzić do mylących wniosków) zmieniają się znacznie szybciej, niż zdolność modyfikacji oprogramowania je automatyzującego, a przy tym to nadal szybkość podejmowania decyzji wpływa najsilniej na efektywność i wizerunek rynkowy firmy.

Na problem wyboru sposobu podnoszenia efektywności należy spojrzeć pod jeszcze jednym kątem. Praca powtarzalna zabija kreatywność, podczas gdy pracownicy uprawnieni do innowacji są samoczynnie motywowani do lepszej pracy. Pozwalając na kontrolowaną dawkę innowacyjności w prowadzonych przez pracowników działaniach rutynowych sprawia, że sami chcą poprawiać niekonsekwencje lub luki a w konsekwencji poprawiać reguły podejmowania decyzji w różnych sytuacjach biznesowych.

Informatyka procesowa a decyzyjna

Firma nowoczesnie zarządzana, czyli reagująca na szybkie zmiany na rynku, potrzebuje wsparcia informatycznego dla wdrożenia wspomaganie decyzji operacyjnych. Potrzebny jest więc system wspomagający zarządzanie, śledzący działania rutynowe, zawierający mechanizmy pomiaru i podnoszenia efektywności oraz pozwalający na zaangażowanie pracowników w prace nad samodoskonaleniem. Technologia informatyczna zna klasy rozwiązań systemowych w tym obszarze: systemy *Workflow / BPM* oraz systemy *Business Rules*.

Systemy te operują pojęciami procesu, jako dobrze określonej sekwencji kroków wyznaczających wykonywane działania i podejmowane decyzje. Proces oznacza współpracę, a definicja procesu skupia się na wsparciu przepływu działań. W konsekwencji, systemy *Workflow* wymuszają określoną sekwencję działań i zapewniają śledzenie realizacji tej sekwencji. Jeśli organizacja dopracowała się stabilnej i precyzyjnej definicji reguł funkcjonowania, a zmienność tych reguł w czasie wynikająca ze zmienności otoczenia biznesowego jest znikoma, to system tej klasy jest właściwym rozwiązaniem.

Systemy reguł biznesowych bazują na pojęciu decyzji wraz z warunkami do jej podjęcia. Na podstawie różnych dopuszczalnych wartości potencjalnie wielu warunków, podejmowane są decyzje o znaczeniu biznesowym. W konsekwencji, systemy reguł biznesowych wspomagają podejmowanie decyzji operacyjnych i śledzą efektywność działań organizacji przez pryzmat wydajności podejmowania decyzji. Jeśli przed

organizacją stawiane są wymagania zwawości, czyli kiedy organizacja działa na bardzo dynamicznie zmieniającym się rynku, system reguł biznesowych jest rozwiązaniem odpowiednim.

Podstawowa różnica między systemem workflow a systemem reguł biznesowych polega na złagodzeniu wymagań śledzenia kolejnych działań w celu ułatwienia zmiany reguł decyzyjnych w przypadku szybkich zmian w wymaganiach stawianych organizacji a wynikających ze zmian otoczenia biznesowego firmy. Niestety, w przyrodzie nie występują firmy o tak jaskrawo określonym charakterze.

W większości przypadków organizacja jest tworem hybrydowym – częściowo procesowym, częściowo regułowym. Informatyka decyzyjna powinna być wdrażana tam, gdzie dynamika zmienności procesów nie uzasadnia dużych nakładów na definicję, utrzymanie i automatyzację procesów. Wiele obszarów działania firm wykazuje ewolucję w kierunku wprowadzenia reguł, a nie definiowana procesów.

Poza horyzont zdarzeń

Siła systemów reguł biznesowych nie kończy się na wspomaganiu decyzji i dostarczaniu informacji pozwalających na podnoszenie efektywności decyzyjnej. Możliwość określenia zasad operacyjnego zarządzania organizacją w postaci reguł biznesowych otwiera pole dla zaawansowanych metod inteligencji biznesowej (ang. *Business Intelligence*). Skoro decyzje o znaczeniu biznesowym można podejmować w oparciu o zbiór dobrze określonych kryteriów decyzyjnych, to zbieranie danych o warunkach podejmowania decyzji i ich wynikach pozwala na budowanie wiedzy i pogłębienie zrozumienia zasad biznesowych funkcjonowania organizacji. Na podstawie takiej wiedzy, opartej o rzeczywiste przypadki, można niemal natychmiast modyfikować reguły decyzyjne bez zmian w działaniu organizacji. Dla przykładu, jeśli w większości przypadków pewien podzbiór kryteriów decyzyjnych ma największy, pozytywny wpływ na podjęcie właściwej decyzji, to przy zastosowaniu wag dla poszczególnych kryteriów można poprawić trafność decyzji w oparciu o podstawowe statystyki decyzji już podjętych.

W jaki jednak sposób wprowadzić mechanizmy uczenia się do reguł podejmowania decyzji? Odpowiedzią są... reguły decyzyjne zbudowane na podstawie odpowiednich statystyk realizacji zadań operacyjnych i modyfikacji wag kryteriów decyzyjnych na podstawie tych statystyk.

Z punktu widzenia kierownictwa organizacji, dzięki zastosowaniu reguł biznesowych łatwiejszym staje się także strojenie efektywności i produktywności – skoro pracownik firmy podejmuje decyzje, to określenie zasobów informacyjnych niezbędnych dla właściwej realizacji zadań sprowadza się do określenia informacji wspomagającej decyzje. Takie podejście ma jednak głębsze znaczenie. Wraz z podnoszeniem jakości zasad decyzyjnych budowana jest wiedza ekspercka w dziedzinie, w której podejmowane są właściwe decyzje. Kapitał intelektualny staje się jednak w dużym stopniu niezależny od człowieka podejmującego decyzje – pozostaje on w organizacji nawet w sytuacji utraty eksperta w postaci właściwie dopracowanych reguł biznesowych.

Zmiana reguł decyzyjnych może nastąpić bardzo szybko, a dostępne oprogramowanie wspierające tego typu metodę działania pozwala na realizację takich działań bez angażowania informatyki dla rozwoju oprogramowania. Ta cecha systemów reguł biznesowych umożliwia realizację postulatu zwawości. Zmiana lub optymalizacja reguł działania jednostki organizacyjnej wynikająca ze zmiany warunków funkcjonowania firmy może być odzwierciedlona w systemach decyzyjnych bez potrzeby angażowania informatyki, co skraca czas reakcji na zaistnienie nowego wyzwania rynkowego.

Decyzje

Jeśli więc nie można sobie pozwolić na trwanie w chaosie procesowym, a działania operacyjne wymagają kontroli, to poddawanie ich regułowym zasadom działania stanowi prawdopodobnie złoty środek dla zapewnienia efektywności – balansu pomiędzy kontrolą i adaptowalnością organizacji.

Decyzja o zakresie stosowania każdej z metod kontroli działań operacyjnych – procesowej i regułowej – powinna być zgodna z charakterem i dynamiką podejmowanych działań. Ważne jest tu rozróżnienie działań wymagających wsparcia przepływu prac oraz wsparcia podejmowania decyzji oraz wynikające z tego wykorzystanie kombinacji właściwych technologii.

Korzyści wynikające z zastosowania reguł biznesowych:

- Reguły biznesowe można **łatwo modyfikować**
 - Proste dodanie lub usunięcie reguły bez konieczności przemyślenia całej logiki i sekwencji działania
 - Dynamiczne, przyrostowe określanie zasad obsługi nowych przypadków biznesowych
- Reguły biznesowe są **zrozumiałe**
 - W odróżnieniu do kodu programu, użytkownik biznesowy widzi i rozumie reguły określające działanie systemu
 - W wyniku powstaje system spełniający potrzeby użytkownika
- Reguły biznesowe pozwalają na **zarządzanie złożonością**
 - Realizują złożoność decyzyjną niedostępną dla tradycyjnych klas systemów
 - Odpowiadają za dobór właściwej akcji – niezależnie od złożoności ograniczeń biznesowych

Konkurencja i deregulacja w **sektorze telekomunikacji** sprawia, że operatorzy zmuszani są do szybkich zmian w strukturach taryf i usług dodanych oraz oferowania promocji opartych o coraz to wymyślniejsze reguły. Dla uzyskania wymaganej efektywności, skomplikowane reguły taryfowe powinny być szybko wdrażane do mechanizmów bilingowych. Technologia reguł biznesowych pozwala na stworzenie elastycznych aplikacji zarządzających naliczaniem opłat za poszczególne zdarzenia włączając w to opisy reguł promocji. Wykorzystanie tej technologii pozwala na wydzielenie mechanizmów decyzji biznesowych z systemu bilingowego i umożliwienie biznesowi definiowania i modyfikacji tych reguł.

Wraz z postępującą informatyzacją przedsiębiorstw produkcyjnych, operatorów logistycznych i odbiorców produkowanych dóbr, znaczenia konkurencyjnego nabiera efektywne **zarządzanie łańcuchem dostaw**. Właściwy dobór zapasów magazynowych, dostarczanie produktów w odpowiednim czasie, możliwość uczestnictwa w zautomatyzowanych aukcjach wyboru dostawcy zamówienia stanowiąc mogą klucz do sukcesu sprzedaży. Technologia reguł biznesowych pozwala na tworzenie zasad dynamicznej wyceny produktów oraz sterowania realizacją łańcucha dostaw. Reguły biznesowe wykorzystywane są także do ustanawiania dynamicznych powiązań między dostawcami a odbiorcami dóbr.

Sebastian Konkol