



# **DYSANT Framework - generator aplikacji**

Standardy architektury aplikacji  
oraz modelowania procesów biznesowych

Wielokanałowy dostęp do danych -  
Lotus Notes, WWW, BlackBerry

# **„Gdybyśmy dwa lata temu wiedzieli to co wiemy dzisiaj to pewnie zabralibyśmy się do tego projektu trochę inaczej!!!”**

Powyższe stwierdzenie jest dość popularne w świecie IT, stąd też firmy przystępując do planowania wdrożeń poszukują informacji na temat najlepszych praktyk, referencji, czy standardów wykorzystanych podczas wdrożeń przez inne firmy i instytucje.

Platforma Lotus Notes/Domino daje nam ogromne możliwości budowy aplikacji biznesowych - te ogromne możliwości oznaczają również, że ten sam efekt można osiągnąć dążąc do niego różnymi drogami. Wybór drogi powinien zależeć od tego, co na jej końcu chcemy znaleźć oraz do czego wykorzystać rezultat naszych bieżących starań.

### **Sytuacje z życia wzięte:**

Zdarzenie - chcemy dokonać modyfikacji procesu! Czy możemy dokonać tego samodzielnie, czy też może to jedynie zrobić dostawca rozwiązania?!

Zdarzenie - chcemy dokonać modyfikacji aplikacji (uprawnienia, dodatkowe pola lub widoki, dodatkowy raport lub powiadomienie)! Ile czasu będą kosztować nas poprawki i modyfikacje? Jaki będzie ich wymiar finansowy?

Zdarzenie - czy budując aplikację procesową będziemy mogli skorzystać z modeli procesów stworzonych w zewnętrznych narzędziach do graficznego modelowania procesów?

Zdarzenia - czy diagramy procesów zamodelowane na potrzeby aplikacji Lotus Notes będą mogły być wykorzystane na innych platformach np. SAP, czy WebSphere Portal?!

Zdarzenie - czy jeśli dziś programista zbuduje dla nas wewnętrznie aplikację, to czy ta aplikacja będzie „czytelna” dla innego programisty za dwa lata, czy będzie on potrafił „wejść w buty” swojego poprzednika?!

Zdarzenie - na dzień dzisiejszy nie planujemy korzystać z interfejsu www, ale czy dziś budowanej aplikacji będziemy mogli w przyszłości w łatwy sposób zapewnić wydajny interfejs przeglądarkowy?!

Zdarzenie - dziś nie widzimy potrzeby korzystania z urządzeń mobilnych, ale jeśli za dwa lata zajdzie taka potrzeba, to czy przypadkiem nie będziemy musieli budować rozwiązania od nowa?!

Zdarzenie - użytkownicy już wiedzą co to znaczy automatyzacja procesów, w związku z czym nasz dział rozwoju aplikacji ma front robót zaplanowany na najbliższe 15 miesięcy! Czy istnieją jakieś sposoby na przyspieszenie prac programistycznych?!

Zdarzenie - nasze procesy dość często się zmieniają, czy nasze aplikacje przewidują możliwość wersjonowania procesów, które są w nich uruchamiane!?

Zdarzenie - planujemy zbudować system obiegu dokumentów, zarządzania reklamacjami, umowami, kompetencjami, system CRM oraz system zarządzania portfelem projektów. Czy zaplanowaliśmy mechanizmy „hurtowego” zarządzania obsługą błędów, zarządzania elementami interfejsu użytkownika, zarządzania uprawnieniami tak by zmiana w Active Directory przekładała się automatycznie na zmianę uprawnień w konkretnych obiegach aplikacji Lotus Notes?!

Zdarzenie - planujemy w przyszłości ujednoczyć dostęp do danych korporacyjnych przy wykorzystaniu rozwiązań portalowych tj. WebSphere Portal. Czy budowane dziś aplikacje Lotus Notes będą mogły być łatwo udostępnione w portalu jako portlety!?

Zdarzenie - właśnie wdrożyliśmy BlackBerry, które oferuje nam dostęp i obsługę poczty, kalendarzy, zadań i kontaktów. Czy istnieją sposoby abyśmy w łatwy sposób mogli dodać do BlackBerry obsługę naszego systemu CRM oraz obiegu dokumentów?!

Odpowiedzi na powyższe pytania, często spotykają się z odpowiedziami, które oznaczają konieczność bardzo głębokich zmian, a co za tym idzie - znacznych nakładów finansowych.

**Po to by je ograniczać lub niwelować powstało narzędzie DYSANT Framework**



## BPMN - Business Process Modeling Notation

BPMN -  *tłumacząc na język polski* - Notacja Modelowania Procesów Biznesowych - to sposób graficznej reprezentacji logiki i następstwa aktywności realizowanych w ramach procesów biznesowych. Notacja oznacza zestaw uniwersalnych symboli o określonym znaczeniu, wykorzystywanych do opisywania ciągłości zdarzeń tworzących proces biznesowy. Jest ona w szczególności wykorzystywana do prezentowania przepływu informacji, pracy (workflow) i komunikatów pomiędzy uczestnikami procesów.

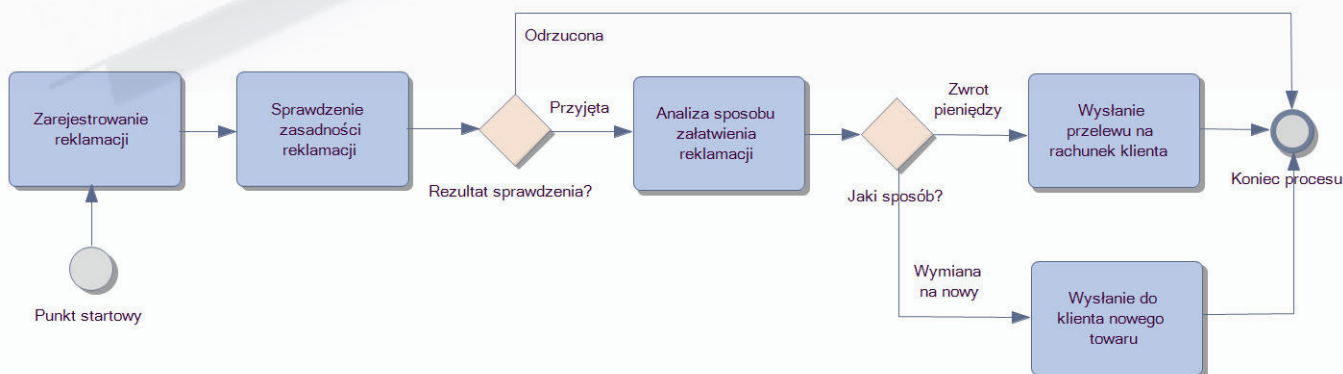
Innymi słowy - BPMN jest uniwersalnym językiem wykorzystywanym na całym świecie do opisywania procesów biznesowych, który jednocześnie wspierany jest przez największych, światowych producentów oprogramowania.

### Czemu BPMN jest taki ważny?!

- BPMN jest jednym z najbardziej uznawanych na świecie standardów modelowania procesów biznesowych
- BPMN jest zrozumiały dla użytkowników biznesowych
- BPMN wykorzystywany jako standard modelowania procesów stanowi metodę na to by wszyscy w organizacji „mówili tym samym językiem”
- Diagramy BPMN mogą być wyeksportowane do formatów zrozumiałych dla programów komputerowych różnych producentów, na różnych platformach
- BPMN tworzy pomost zrozumienia pomiędzy diagramem procesu biznesowego, a jego automatyzacją w środowisku informatycznym (pomysł - wdrożenie)



## BPMN na przykładach



Powyżej przedstawiono bardzo prosty przykład diagramu procesu obsługi zgłoszeń reklamacyjnych. Jak widać składa się on z szeregu symboli graficznych, które połączone ze sobą w ciąg zdarzeń mają za zadanie opisać sposób przepływu informacji w organizacji oraz zadania wykonywane w ramach procesu. Przeanalizujemy ten proces.

Proces rozpoczyna się od ogólnie opisanego zdarzenia początkowego (na rysunku „Punkt startowy”; symbol - koło z cienką linią brzegową po lewej stronie rysunku), którym może być faks od klienta, wiadomość email, osobista wizyta klienta w punkcie obsługi klienta. BPMN przewiduje różne typy zdarzeń początkowych tj. proste (na rysunku), wiadomość (gdy proces inicjowany jest nadejściem wiadomości - np. wiadomość email od klienta, która trafia wprost do aplikacji), reguła (proces jest inicjowany po spełnieniu się jakiegoś warunku np. proces jest inicjowany, gdy zgłoszenie dotyczy towaru podlegającego reklamacji, w innym przypadku proces nie jest inicjowany).

Pierwszym zadaniem (na rysunku „Zarejestrowanie reklamacji”; symbol - prostokąt) jest wprowadzenie przez użytkownika systemu danych dotyczących reklamacji np. nazwa klienta, typ reklamowanego towaru, data zgłoszenia, etc.

Po zarejestrowaniu reklamacji proces przechodzi do następnego zadania (możliwe, że wykonywanego przez innego użytkownika) polegającego na podjęciu i oznaczeniu decyzji dotyczącej przyjęcia bądź odrzucenia reklamacji. Po wykonaniu tego zadania na rysunku widoczna jest bramka (symbol - romb), która skieruje proces na drogę zgodną z decyzją podjętą w poprzedzającym ją zadaniu. Zaprezentowana na rysunku bramka jest bramką typu XOR, która stanowi wybór pomiędzy alternatywnymi, wykluczającymi się możliwościami. Jest to wybór typu „albo-albo”.

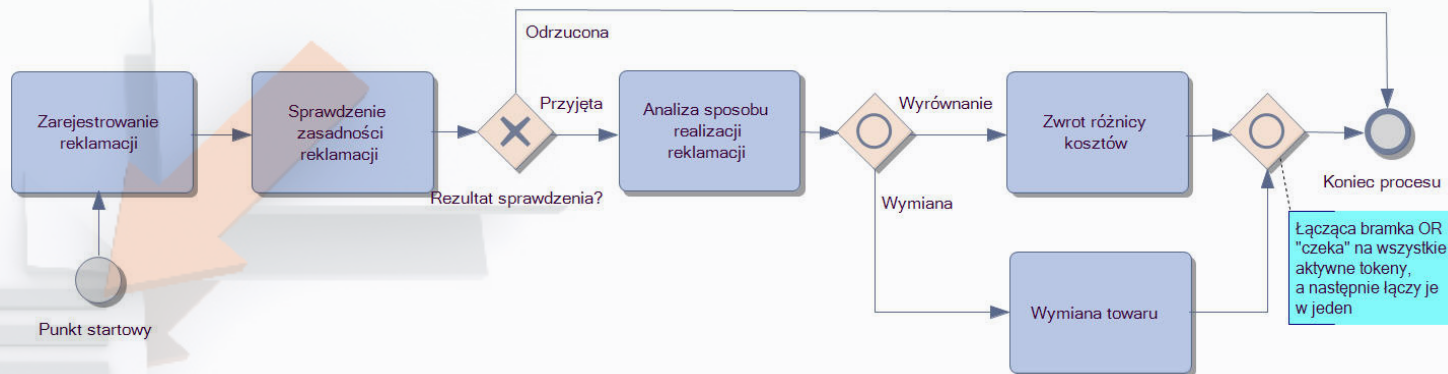
# Standardy modelowania procesów biznesowych

Do tej pory poznaliśmy bramkę XOR (albo-albo), najczęściej wykorzystywaną bramkę, która pozwala na wybór pomiędzy wykluczającymi się opcjami. Jednak co w przypadku, gdy wybór będzie dotyczył dwóch możliwości, które nie necessarily muszą się wykluczać!?

A co z sytuacją, gdy opcje niekoniecznie muszą się wykluczać, gdy istnieje logiczna część wspólna, która powoduje, że obie drogi w procesie są prawdziwe?!

Mamy tutaj do czynienia z sytuacją, w której proces biznesowy musi uwzględniać możliwość wyboru jednej ścieżki, drugiej ścieżki lub obu ścieżek jednocześnie. Oznacza to, że wybór przestał mieć charakter wykluczający „albo nowy towar albo pieniądze”, doszła nowa możliwość „i nowy towar i pieniądze”. Każdy z nadmienionych scenariuszy jest możliwy.

Do zamodelowania takiej sytuacji służy bramka OR (lub) i wykorzystywana jest właśnie do sytuacji, w których warunki logiczne się nie wykluczają. Bramkę OR oznacza się symbolem rombu z okręgiem w środku.

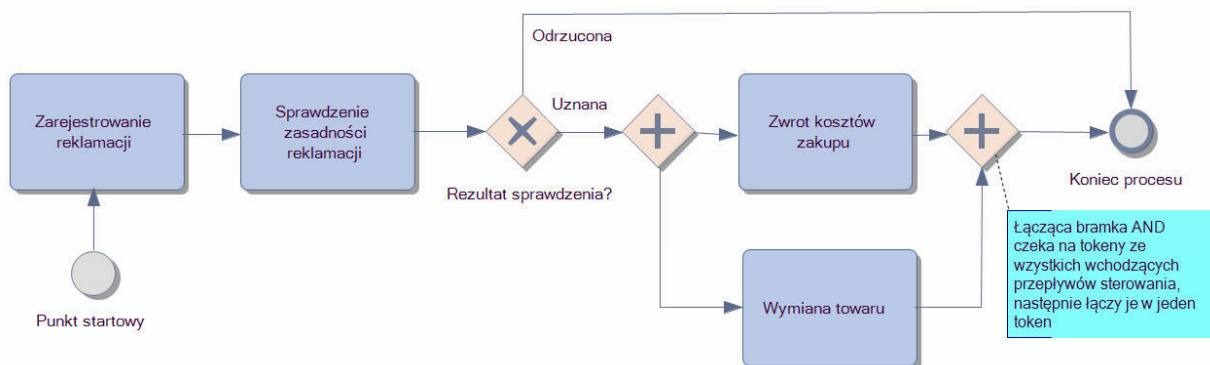


Jak widać na diagramie powyżej, realizacja reklamacji może odbyć się w następujący sposób:

- zwracamy całość kosztów zakupu telewizora
- dostarczamy taki sam, nowy towar
- dostarczamy tańszy towar i jednocześnie zwracamy różnicę kosztów

Innym rodzajem bramki jest bramka typu AND (i), która zawsze multiplikuje token na taką liczbę tokenów jak jest zgodna z liczbą przepływów sterowania wychodzących z bramki. W naszym przypadku możemy założyć, że mamy do czynienia z producentem telewizorów, który jest absolutnie pewien ich bezawaryjności. W ramach nowej kampanii marketingowej producent ten ogłasza, że każdy klient, który kupi telewizor i zgłosi jego awarię, która zostanie uznana, uzyska zarówno zwrot kosztów zakupu telewizora, jak i jego telewizor zostanie wymieniony na nowy.

Bramka typu AND symbolizowana jest przez romb z plusem w środku.

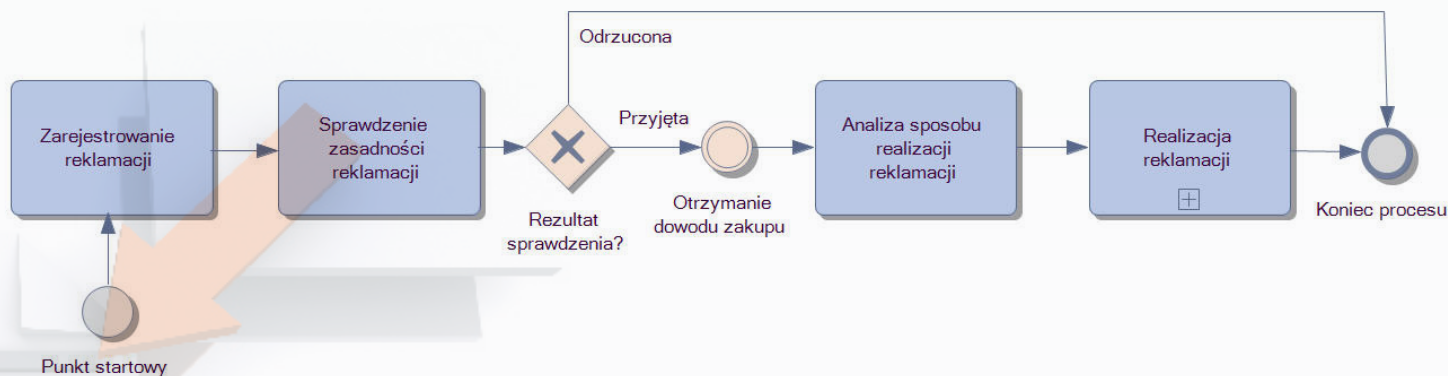


# Standardy modelowania procesów biznesowych

W ramach procesów mogą występować jednak różnego rodzaju zdarzenia, które mają wpływ na przebieg procesu. Zdarzenia te związane są np. z oczekiwaniem na uzupełnienie dokumentów niezbędnych do podjęcia decyzji, oczekiwaniem na zamknięcie się okresu rozliczeniowego, wygenerowaniem powiadomienia do innego uczestnika procesu, etc. Zdarzenia te noszą nazwę zdarzeń pośrednich i również znajdują swoje odzwierciedlenie w symbolice BPMN.

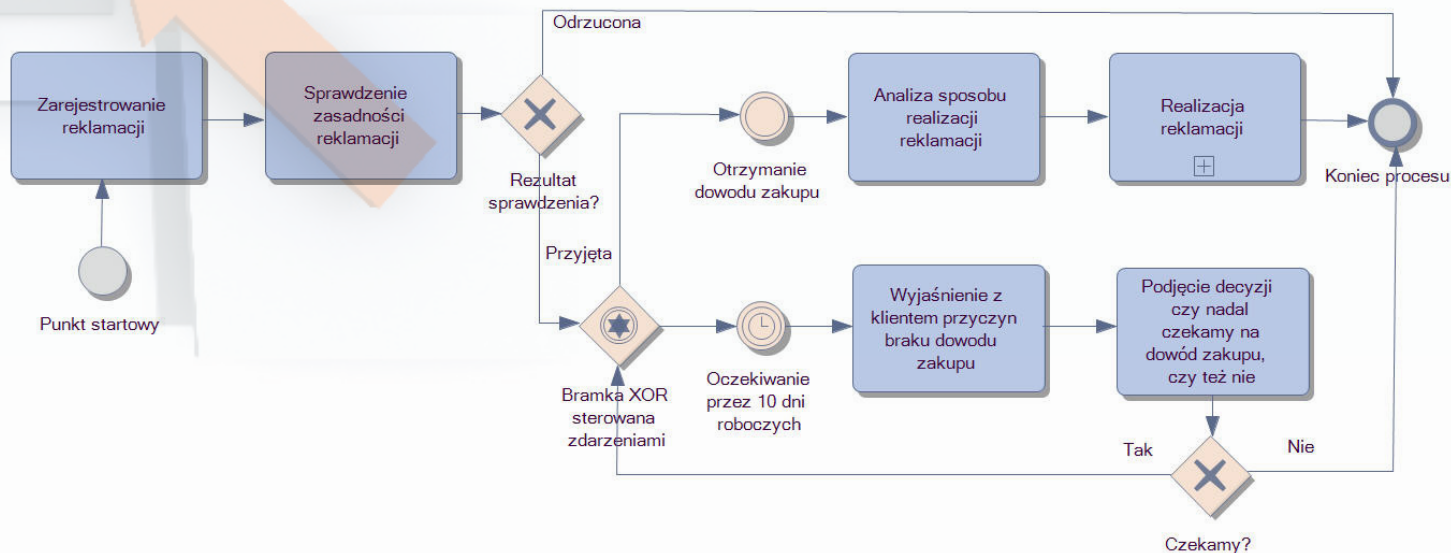
Wracając do naszego przykładu z telewizorami - po uznaniu zasadności reklamacji możemy uzależnić uruchomienie procedury realizacji reklamacji od dostarczenia przez klienta dowodu zakupu wadliwego telewizora w punkcie sprzedaży należącym do naszej sieci. Oznacza to, że proces „będzie czekał” do czasu otrzymania stosownych dokumentów.

Na diagramie BPMN zdarzenia pośrednie oznacza się kołem z podwójnym, cienkim brzegiem.



Na powyższym diagramie, po przyjęciu reklamacji (bramka „Rezultat sprawdzenia”), token przechodzi do zdarzenia „Otrzymanie dowodu zakupu”. Token nie przejdzie do zadania „Analiza sposobu realizacji reklamacji” zanim nie otrzymamy dowodu zakupu.

Pojawia się zatem pytanie - jak długo będziemy czekać?! Trzeba wprowadzić do procesu mechanizm umożliwiający przerwanie okresu oczekiwania i np. kontakt z klientem w celu weryfikacji, czy dowód zakupu zostanie dostarczony, czy też nie.



W tym celu posłużymy nam bramką XOR sterowaną zdarzeniami (romb z gwiazdą w podwójnym okręgu w środku). Różni się ona tym od zwykłej bramki XOR, że to nie użytkownik decyduje, która droga zostanie wybrana (którym przepływem sterowanie „popłynie” token), a decyduje o tym jedno z wykluczających się zdarzeń. Bezpośrednio za bramką, na wszystkich przepływach sterowania wychodzących z bramki XOR sterowanej zdarzeniami znajdują się zdarzenia pośrednie.

Na naszym przykładzie - albo upłynie 10 dni roboczych, albo otrzymamy dokumenty. Jeśli upłynie 10 dni roboczych ustalimy telefonicznie z klientem dalsze postępowanie, a w szczególności czy mamy nadal oczekiwać na nadejście dokumentów.

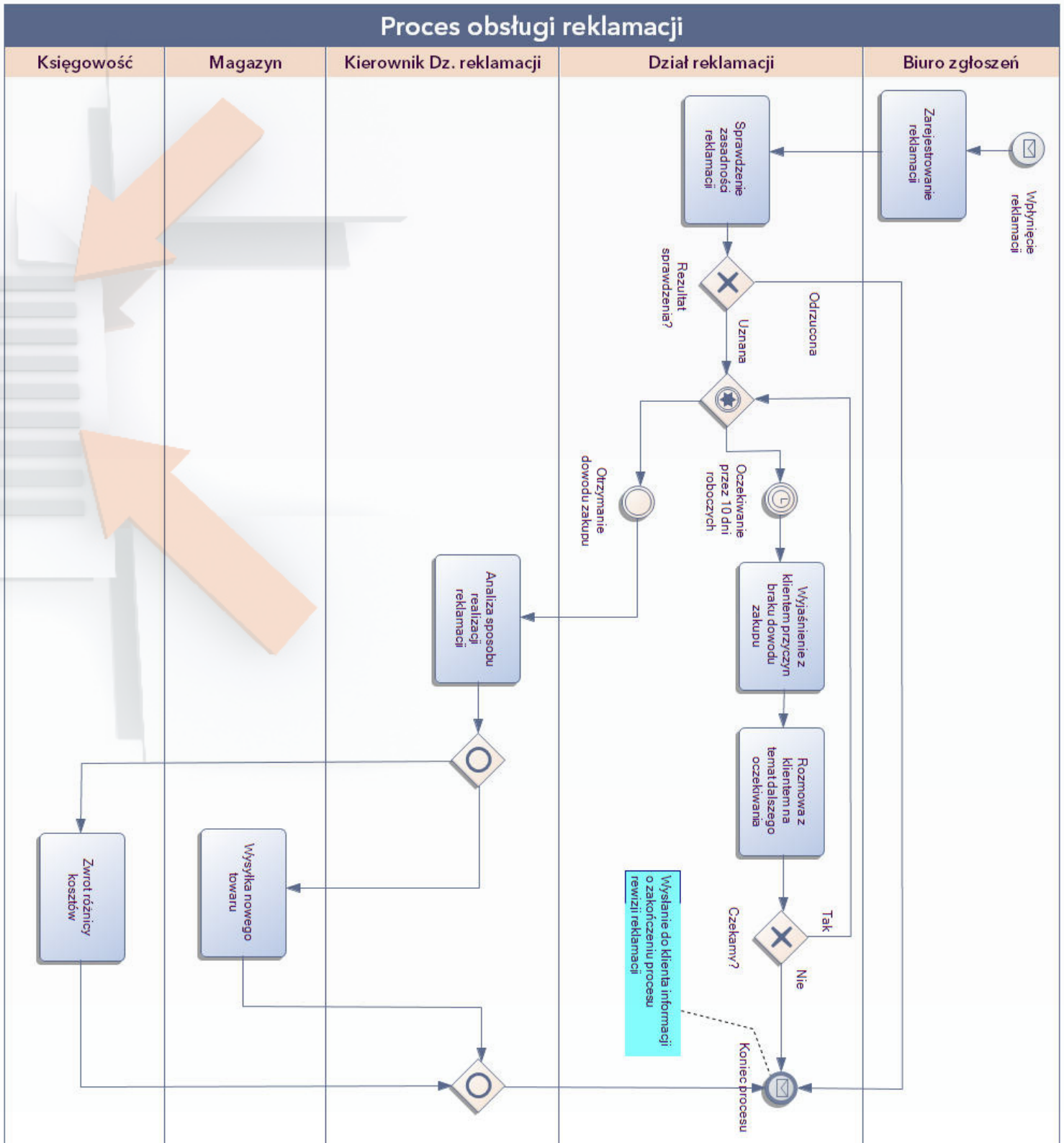
# Standardy modelowania procesów biznesowych

Ostatnimi elementami, które chcemy omówić w ramach niniejszego opracowania jest pojęcie Basenu (Pool) oraz Toru pływackiego (Lane). Pojęcie te tworzą ramy, w których proces jest uruchamiany.

Tory pływackie odpowiadają aktorom, uczestnikom procesu realizującym poszczególne zadania, natomiast basen tworzy ramy, w których umieszczone są tory pływackie. Basen oznaczany jest nazwą procesu.

Importując definicję procesu do Lotus Notes łączymy definicje torów pływackich z elementami struktury organizacyjnej.

Poniżej przykładowy diagram procesu obsługi reklamacji umieszczony w Basenie wraz z Torami pływackimi.





## Aplikacje czy informacje?!

Rynek informatyczny ukształtował przekonanie, że gdy pojawi się potrzeba biznesowa tj.:

- chaos w dokumentach
- różne pojęcie różnych użytkowników na temat tego samego stanu rzeczy
- problemy z komunikacją
- kłopoty z organizacją czasu pracy grup roboczych
- brak dystrybucji wiedzy w organizacji
- zbyt duża ilość powtarzalnych czynności o charakterze pomocniczym (wyszukiwanie informacji, wypełnianie dokumentów)

to rozpoczynamy poszukiwania aplikacji, która rozwiąże nasze problemy.

Poszukiwania te kończą się mniejszym lub większym sukcesem, bądź też jego brakiem.

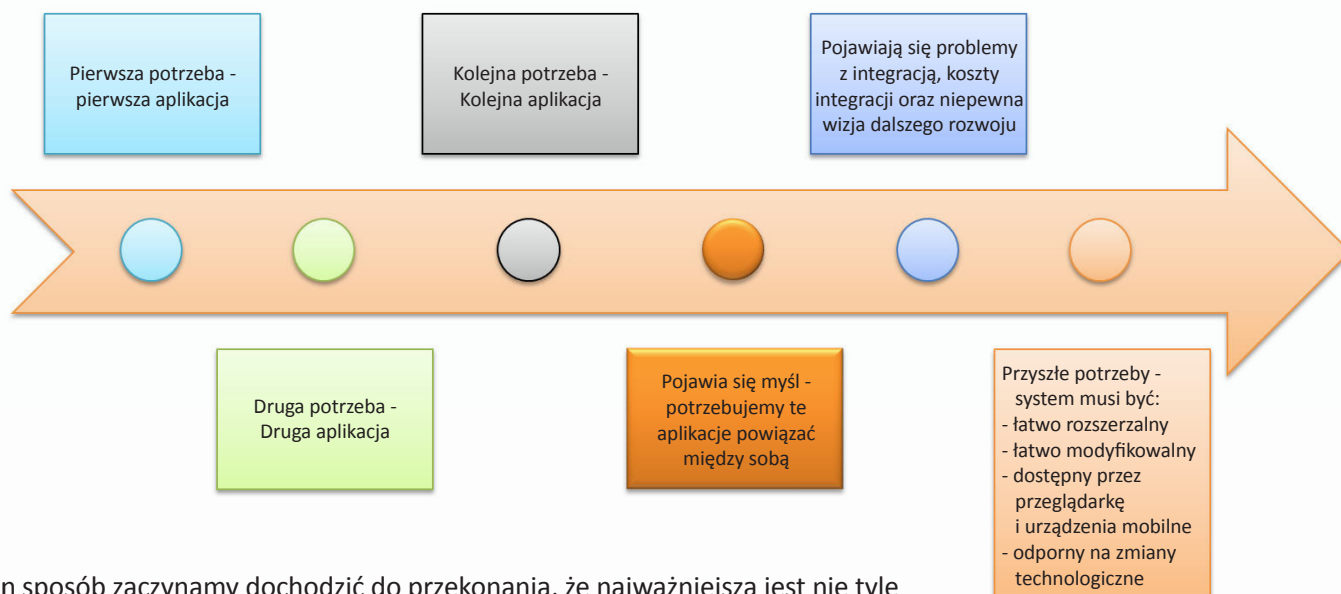
Aplikacje w mniejszym lub większym stopniu pasują do naszych potrzeb oraz specyfiki procesów biznesowych, w które jesteśmy zaangażowani każdego dnia.

Potrzeby ewoluują, procesy się zmieniają a my ... kupujemy kolejne aplikacje licząc na to, że te nowe w końcu zaspokoją nasze potrzeby.

Najczęściej, zgodnie z tym schematem przebiega również **proces edukacji informatycznej organizacji**. Jednym z kluczowych etapów jest uświadomienie sobie dwóch bardzo istotnych potrzeb:

- najlepiej aby wszystkie informacje i narzędzia z jakimi pracuję były dostępne z poziomu jednej „aplikacji”. Aby nie trzeba było się wielokrotnie logować do różnych systemów i stale przełączać pomiędzy nimi (**jeden spójny interfejs**)
- doskonale by było również gdyby zmiany wprowadzane do jednej aplikacji, były od razu odzwierciedlane w innych aplikacjach powiązanych, aby przeglądając dane w jednym rozwiązaniu widzieć informacje powiązane z innymi aplikacji (**wspólna platforma technologiczna**).

W tym właśnie miejscu zaczynamy mówić o **Jednolitej Platformie Wymiany Informacji**.



W ten sposób zaczynamy dochodzić do przekonania, że najważniejsza jest nie tyle aplikacja, co sposób udostępniania i agregacji wszelkich informacji oraz narzędzi komunikacyjnych, z którymi codziennie pracujemy - ważne jest **jednolite miejsce pracy** i praca **w kontekście** informacji.

Zastanawiając się z jakich aplikacji korzystamy najczęściej warto zastanowić się w jakich procesach biznesowych uczestniczymy, co w przyszłości może podlegać automatyzacji i do jakich danych najczęściej potrzebujemy dostępu. Innymi słowy - dostęp do jakich danych i narzędzi będzie tworzyć dla nas **JPWI - Jednolitą Platformę Wymiany Informacji**.

*Dalej lista przykładowych procesów i rozwiązań wg działów.*

## Finanse i księgowość

- wniosek o kredyt/pożyczkę
- otwarcie rachunku
- obieg faktur gotówkowych
- obieg faktur bezgotówkowych
- zatwierdzanie wniosków zakupowych
- zarządzanie należnościami
- zarządzanie działaniami windykacyjnymi
- akceptacja kredytów kupieckich
- zarządzanie płatnościami
- rozliczanie delegacji
- rozliczanie urlopów
- rozliczanie zaliczek

## Kadry

- wniosek o opuszczenie biura
- wniosek o przyznanie wakatu
- wniosek o szkolenie
- wniosek o urlop
- wniosek o dofinansowanie
- wniosek o zmianę stanowiska pracy
- wniosek o zmianę struktury organizacyjnej
- procesowanie zleceń rekrutacyjnych
- zarządzanie kompetencjami
- serwis pracowniczy
- baza kandydatów

## Sprzedaż

- wniosek o delegację
- procesowanie planów działań
- procesowanie raportów
- wniosek o dodanie nowego rachunku
- wniosek o kredyt/pożyczkę
- zarządzanie obiegiem reklamacji
- sprawdzenie kontrahenta w BIK
- procesowanie zamówień
- zarządzanie ofertami i umowami
- zarządzanie szansami sprzedaży
- baza wiedzy

## Marketing

- wniosek o uruchomienie kampanii marketingowej
- raportowanie skuteczności kampanii marketingowych
- wniosek o wydanie gadżetów
- zarządzanie programami lojalnościowymi
- baza pomysłów i idei
- blogi i grupy dyskusyjne
- zarządzanie relacjami z domami mediowymi
- zarządzanie materiałami marketingowymi (zdjęcia, prezentacje, plakaty, filmy video, oferty, etc.)

Różne procesy biznesowe, o różnych statusach, w których biorą udział pracownicy różnych działów tworzą roboczą przestrzeń informacyjną, do której potrzebny jest spójny i jednolity dostęp.

## Jakość

- zarządzanie dokumentacją jakościową (tworzenie, zatwierdzanie, aktualizacja, powiadamianie)
- zarządzanie audytami
- zarządzanie obiegiem dokumentów zgodnie z procedurami jakościowymi
- wniosek o kontrolę oddziału, podległej placówki
- monitorowanie działań korygujących
- i zapobiegawczych oraz zaleceń pokontrolnych
- kontrola wskaźników

## Administracja

- obieg wniosków na Zarząd
- zarządzanie metryką spraw w Biurze Zarządu
- kancelaria korespondencji wraz z obiegiem poszczególnych grup dokumentów
- zarządzanie dokumentacją z posiedzeń Zarządu i RN
- Zarządzenia i Polecenia Zarządu
- obieg wniosków inwestycyjnych (zamówienia wewnętrzne)
- organizacja przetargów
- kalendarz Zarządu
- kokpity menedżerskie

## IT

- zarządzanie stanem i ruchem sprzętu oraz oprogramowania
- zarządzanie zgłoszeniami awarii
- wniosek o zmianę, aktualizację
- wniosek o nadanie uprawnień
- wniosek o asystę techniczną
- zarządzanie relacjami z dostawcami
- zarządzanie dokumentacją sprzętu i oprogramowania
- zarządzanie projektami
- zarządzanie umowami

## Inne

- polecenie wysyłki
- wewnętrzne zamówienia produkcyjne
- zarządzanie portfelem projektów
- zarządzanie dokumentacją prawną
- zarządzanie dokumentacją techniczną
- zarządzanie działaniami windykacyjnymi
- baza akceptowanych hoteli i ośrodków szkoleniowych
- kalendarze grupowe
- zarządzanie flotą
- zarządzanie wyposażeniem

Przestrzeń ta w powiązaniu z narzędziami tj. email, komunikatory, telefonia VoIP, konferencje on-line, bazy wiedzy, szkolenia on-line, biblioteki dokumentów, wewnętrzne grupy dyskusyjne - tworzy JPWI



# JPWI - Jednolita Platforma Wymiany Informacji

Dostrzegając zakres procesów, w których bierzemy udział każdego dnia oraz zakres narzędzi, które nas codziennie wspierają staję się oczywistym, że efektywność i produktywność naszej pracy zależy m.in. od jakości dostępu do informacji.

Poczta elektroniczna  
Kalendarze prywatne i grupowe  
Kontakty prywatne, firmowe, grupowe  
Zadania własne i zlecone  
Komunikator biznesowy  
Znaczniki obecności użytkowników  
Konferencje on-line  
Narzędzia biurowe (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje)

Systemy zarządzania dokumentacją

- korespondencją
- prawną
- jakościową (procedury i instrukcje)
- techniczną
- marketingową (ulotki, zdjęcia)
- finansową
- reklamacje
- zamówienia
- faktury

Katalog pracowników  
Biblioteki dokumentów  
Grupy dyskusyjne  
Wirtualne grupy robocze  
Blogi wewnętrzne  
Dzienniki osobiste  
Bazy wiedzy  
Szkolenia on-line

## JPWI - Jednolity i spójny interfejs codziennego środowiska pracy

Systemy:

- CRM - zarządzania kontaktami z klientami
- SRM - zarządzania kontaktami z dostawcami
- generowania raportów
- workflow - automatyzacji procesów biznesowych (w tym obiegu dokumentów)
- zarządzania dokumentami
- zarządzania projektami (zadaniami)
- zarządzania kompetencjami/szkoleniami
- realizacją umów
- windykacyjne
- integrujące dane z zewnętrznymi systemami (ERP, systemy bankowe, BIK, Scoring, SFA)

Systemy zarządzania obiegiem dokumentów

- zamówienia wew./zew.
- wnioski kadrowe
- faktury zakupowe
- realizacja procedur wewnętrznych
- obsługa reklamacji
- zgłoszenia błędów i awarii
- korespondencja

Jednolita Platforma Wymiany Informacji budowana jest w oparciu o światowe technologie IT, przy wykorzystaniu generatora aplikacji **DYSANT Framework**. Takie podejście zapewnia i gwarantuje trójwarstwowe **BEZPIECZEŃSTWO INWESTYCJI**.

### TECHNOLOGICZNE

System działa w oparciu o technologie OpenSource'owe tj. Eclipse, które pozostają otwarte dla programistów. System może działać na wielu platformach (serwer i klient) - Windows, Linux, Mac, Sun Solaris, AIX, etc.

### ROZWOJU

System budowany jest zgodnie z architekturą SOA, co gwarantuje mu łatwą rozszerzalność. Kolejne rozwiązania „dokłada się” jak kolejne moduły, a automatyzowane procesy można modelować graficznie.

### DOSTĘPU

System dostępny jest zarówno przez:

- klienta grubego (Lotus Notes)
- klienta cienkiego (przeglądarka internetowa),
- urządzenia mobilne tj. BlackBerry



## Od potrzeby, przez wdrożenie do ergonomii wykorzystania

Na rynku są całe masy systemów do zarządzania obiegiem dokumentów, systemów CRM, zarządzania projektami, umowami, reklamacjami, zamówieniami wewnętrznymi, etc.

Jak oceniać ich jakość?!

Na pewno przez pryzmat kilku elementów łącznie:

- dostosowanie funkcjonalności do wymagań
- elastyczność rozumiana jako łatwość i szybkość wprowadzania zmian i modyfikacji
- rozszerzalność funkcjonalna w ujęciu nowych modułów
- współdzielenie danych zarówno z istniejącymi, jak i przyszłymi systemami
- stopień niezależnienia od dostawcy rozwiązania po jego wdrożeniu
- dostępność przez różnych interfejsy (gruby klient, www, urządzenia mobilne)
- czytelny i łatwy do nauczenia interfejs użytkownika

Nadmienione kryteria oceny dotyczą zarówno funkcjonalności, dopasowania do modelu i procesów biznesowych firmy, jak i aspektów technolo-

gicznych, architektury systemu aplikacji.

Skończyła się już era rozwiązań „pudełkowych”, gdzie sposób działania firmy należało przystosować do zakresu funkcjonalnego zakupionego rozwiązania.

Dostawcy rozwiązań oferują dwa podejścia:

- Top-Bottom - budujemy końcowe rozwiązania tak by można było je skonfigurować pod kątem wymagań konkretnego klienta (rozwiązanie ma tą zaletę, że konfiguracja jest bardzo szybka; jednak wadą jest, że nie wszystko da się skonfigurować i część funkcjonalności należy oprogramować)
- Bottom-Top - budujemy aplikację od podstaw, tak by w jak największym stopniu uwzględniać specyfikę potrzeb, modelu i procesów biznesowych klienta (zaleta - 100% dopasowanie, wada - kosztowne i czasochłonne)



## DYSANT Framework - generator aplikacji

Na bazie doświadczeń, opracowaliśmy w DYSANT narzędzie, które łączy zalety nadmienionych podejść - z jednej strony budujemy aplikacje od podstaw, z drugiej strony szybkość dostawy końcowej aplikacji jest porównywalna z konfiguracją istniejącego rozwiązania. Jednocześnie nie jesteśmy obciążeni wadami podejścia Top-Bottom.

DYSANT Framework, bo o nim tutaj mowa, jest narzędziem warstwy pośredniej (tzw. middleware), które dysponuje ogromną ilością komponentów, za pomocą których składanie końcowych rozwiązań przypomina pracę z klockami LEGO.

DYSANT Framework składa się m.in. z komponentu nWorkflow, którego ogromną zaletą jest fakt, że wspiera on międzynarodowy standard notacji procesów biznesowych BPMN (Business Process Modeling Notation). Oznacza to, że procesy mogą być modelowane za pomocą różnych narzędzi do graficznego modelowania procesów, które wspierają BPMN, a następnie importowane na serwer aplikacyjny tworząc logikę działania aplikacji biznesowej (wspieramy m.in. Visio, iGrafx,

eClarus, etc.).

Po zaimportowaniu diagramu procesu do DYSANT Framework synchronizuje się uczestników procesu ze strukturą organizacyjną firmy oraz wzbogaca się funkcjonalność aplikacji o gotowe „klocki” wykorzystywane w różnych krokach procesu tj.:

- przyciski Akcji - Zapisz, Zamknij, Akceptuj, Odzrzuć, Komentarz, etc.
- zakładki informacyjne o procesie - historia dokumentu (obiegu), diagram procesu, uprawnienia
- definicje powiadomień i komunikatów
- definicje raportów
- definicje powiązań z innymi dokumentami w aplikacji
- konektory SAP, ODBC i wiele, innych.

Jednocześnie, tworząc aplikacje w DYSANT Framework tworzymy praktycznie jednocześnie interfejsy dostępne zarówno klienta grubego, cienkiego (www), jak i BlackBerry.

Schemat działania DYSANT Framework moglibyśmy zatem opisać w następujący sposób:

1. W pierwszej kolejności analitycy biznesowi lub kierownicy działów tworzą diagramy procesów biznesowych przy wykorzystaniu narzędzi do graficznego modelowania procesów, wykorzystujących notację BPMN (Visio, iGrafx, eClarus, etc.) - technika typu „flowchart”

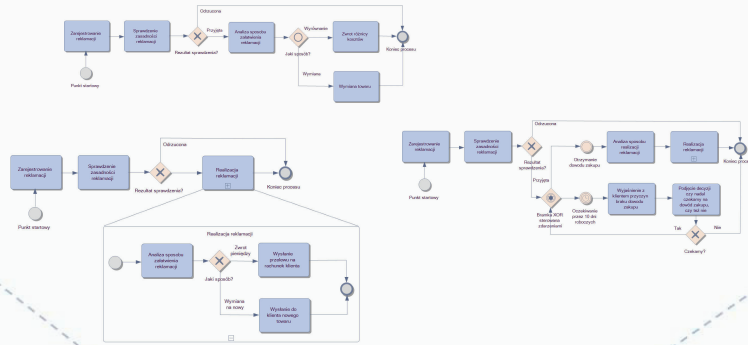
2. Komponent nWorkflow narzędzia DYSANT Framework importuje diagramy BPMN w formacie XPDŁ do środowiska informatycznego i przekłada je automatycznie na logikę sterowania przepływem informacji w aplikacjach biznesowych

3. Następnie programista wyposażony w listę wymagań dla aplikacji korzysta z konfiguratora, aby dostosować funkcjonalność aplikacji do specyfiki wymagań, modelu biznesowego oraz zasad ergonomii pracy danej firmy

4. Ostatecznie definiujemy które funkcjonalności aplikacji mają być dostępne przez poszczególne interfejsy. Możemy wybierać pomiędzy interfejsem klienta aplikacji, interfejsem www (przeglądarka internetowa) oraz interfejsem dostępowym technologii BlackBerry

5. W ten sposób tworzymy spójne środowisko dla wielu, powiązanych ze sobą aplikacji biznesowych. Co bardzo istotne - modyfikacje aplikacji mogą odbywać się poprzez zaimportowanie nowej wersji procesu, czy dokonanie drobnych zmian konfiguracyjnych w DYSANT Framework. Środowisko pozostaje otwarte na nowe aplikacje.

DYSANT Framework

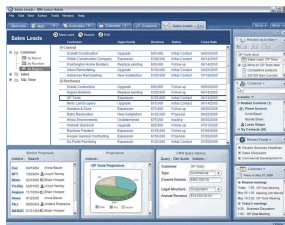


## Procesy biznesowe w wersji elektronicznej (XPDŁ - XML Process Definition Language)

### Dodatkowe elementy konfiguracyjne

Struktura organizacyjna	Formularze	Powiązania aplikacji	Walidacja	Powiadomienia i komunikaty	Historia dokumentów i procesów
Akcje w widokach i na dokumentach	Widoki i raporty	Blokady	Języki	Mapowanie pól	Inne biblioteki kodu

## Konfiguracja dodatkowych elementów interfejsu klient, www i BlackBerry



### Wielokanałowy, spójny interfejs dostępu do aplikacji biznesowych tj.:

Obieg dokumentów	CRM	Zarządzanie projektami	Zarządzanie zasobami	Kancelaria korespondencji	Sprawy i zadania
Przetargi	Zarządzanie reklamacjami	Zamówienia wewnętrzne	Kompetencje i szkolenia	Dokumentacja ISO	i dowolne inne aplikacje



## Mobilność przestała być gadżetem - jest codziennym wymaganiem

Wg Wikipedii „telekomunikacja” to dziedzina nauki i techniki zajmująca się transmisją WSZELKIEGO RODZAJU INFORMACJI na odległość.

Urządzenia, z których korzystamy na codzień przestają być tylko telefonami, a stają się ... kalendarzami, kamerami, kontaktami, mapami, nawigacją, dostępem do internetu - stają się TERMINALAMI z funkcją telefonu.

TERMINAL ZAPEWNI NAM DOSTĘP DO  
WSZELKIEGO RODZAJU INFORMACJI  
ORAZ MOŻLIWOŚĆ WSPÓŁDZIELENIA  
I WPROWADZANIA DANYCH  
DO RÓŻNYCH SYSTEMÓW

Zastanówmy się zatem, czy praca w Twojej firmie nie byłaby bardziej efektywna i sprawniejsza, gdyby:

- **inżynierowie** będąc na terenie budowy dysponowali dostępem do systemu zarządzania projektami, bazy umów i korespondencji oraz systemu zarządzania zasobami i utrzymaniem ruchu?!
- **handlowcy** będąc w trasie, w pociągu, u klienta dysponowali dostępem do bazy ofert, umów, systemu zamówień, bazy korespondencji, systemu CRM z możliwością natychmiastowego wprowadzenia danych z ankiety przeprowadzonej z klientem?!
- **menedżerowie** będący w podróży, na lotnisku, na konferencji dysponowali dostępem do systemu raportów sprzedaży, bieżących reklamacji, bieżących wyników finansowych, systemu akceptacji faktur zakupowych, czy wniosków o delegację?!
- **pracownicy działu IT** mogli reagować na wszelkie zgłoszenia systemu HelpDesk, czy modyfikować ustawienia serwerów bez względu na to gdzie są.



## Stały, mobilny dostęp do wszelkich informacji oraz procesów biznesowych

Czy aplikacje biznesowe muszą być dostępne tylko przez PC lub laptopa?! ... Nie - pełną funkcjonalnością aplikacji tj.:

- CRM
- Obieg dokumentów
- Kancelaria korespondencji
- Akceptacja faktur zakupowych
- Zarządzanie reklamacjami
- Zarządzanie projektami
- Akceptacja wniosków kadrowych
- Zarządzanie umowami
- Dokumentacja ISO
- HelpDesk
- Raporty
- Procedury i rozporządzenia
- Elektroniczne ankiety
- Grupy dyskusyjne
- Bazy wiedzy
- no i oczywiście Poczta, Kalendarze prywatne i grupowe, Kontakty, Listy zadań możesz dysponować już dziś dzięki oprogramowaniu DYSANT Mobilizer (komponent DYSANT Framework) i technologii BlackBerry.



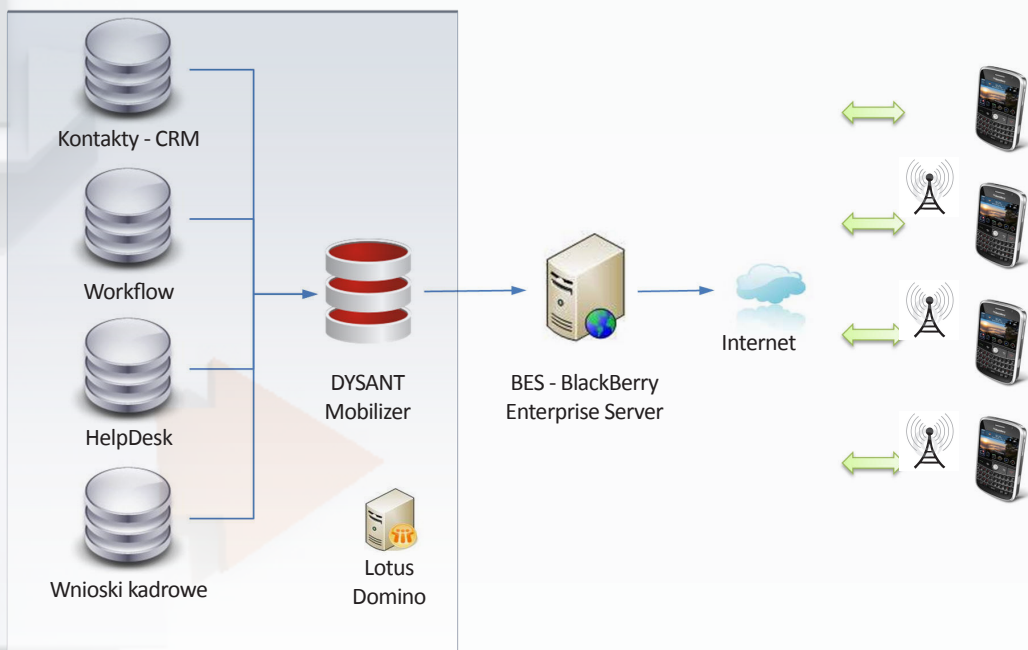


## Jak to działa i czemu jest wyjątkowe?!

Wyjątkowość tego rozwiązania polega na tym, że zapewnienie dostępu do dowolnej aplikacji Lotus Notes odbywa się praktycznie bez żadnych prac programistycznych, a jedynie przy wykorzystaniu konfiguratora interfejsu mobilnego. Dzięki czemu mobilna wersja istniejącej aplikacji może być gotowa już w kilka godzin.

DYSANT Mobilizer składa się z dwóch elementów tj.:

- aplikacji Lotus Notes, w której definiujemy, które bazy danych, i które ich elementy (funkcjonalności) będą dostępne po stronie terminala BlackBerry
- niewielkiej aplikacji instalowanej na terminalu BlackBerry, która w czasie rzeczywistym zapewnia dostęp do baz danych (aplikacji) znajdujących się na serwerze (serwerach) Lotus Domino.



Aplikacje Lotus Notes składają z elementów tj. widoki, formularze, pola, akcje (przyciski). DYSANT Mobilizer potrafi „zacytać architekturę” dowolnej bazy danych, a następnie oferuje możliwość zdefiniowania, które z elementów projektu bazy danych mają być dostępne na terminalach BlackBerry.

Four screenshots of the application interface: 1. A menu with icons for 'Delegacje', 'Urlopy', 'Kontakty', 'Aktywności', 'ToDo', and 'Timesheets'. 2. A list view of 'Urlopy' (vacancies) with columns for status and dates. 3. A detailed form for 'Dysant Software Sp. z o.o.' with fields for company name, address, and contact information. 4. A form for 'Wniosek urlopowy' (vacation request) with fields for applicant, dates, and status.

A sequence of four purple boxes with arrows pointing right, describing the configuration steps:
 

- W pierwszej kolejności wybieramy, które bazy Lotus Notes chcemy udostępnić na terminalach BlackBerry
- Następnie określamy, które z widoków dostępnych w bazach danych będą dostępne również z poziomu terminala
- Potem definiujemy, które z pól formularzy wykorzystywanych przez aplikację będą wyświetlane na urządzeniach mobilnych
- Ostatecznie konfigurujemy, które akcje wykorzystywane w bazie danych, będą mogły być wywołane również z poziomu BB

Three screenshots of the application interface: 1. A dashboard with icons for 'Repozytorium definicji procesów', 'Faktury', 'Kontakty', 'Obieg faktur zakupowych', 'Task Manager', and 'Kancelaria'. 2. A list view of documents with columns for title, status, and date. 3. A detailed view of a document titled 'Korespondencja nr 00198/08/2009, Status: W Dekretacji' with fields for title, subject, medium, type, and sender/receiver information.



## Automatycznie generowany interfejs www

Coraz większa ilość systemów sprawia, że na końcówkach użytkowników jest zainstalowanych coraz więcej aplikacji.

Więcej aplikacji to

- wielokrotne logowanie
- różne interfejsy użytkownika do opanowania
- częstsza konieczność interwencji działu IT
- wyższe operacyjne koszty utrzymania końcówek użytkowników

Dlatego też wydajny dostęp do danych przez przeglądarkę jest wymaganiem, które coraz częściej pojawia się w kontekście aplikacji Lotus Notes, w szczególności przy dużej liczbie użytkowników i rozproszonej geograficznie strukturze organizacyjnej.

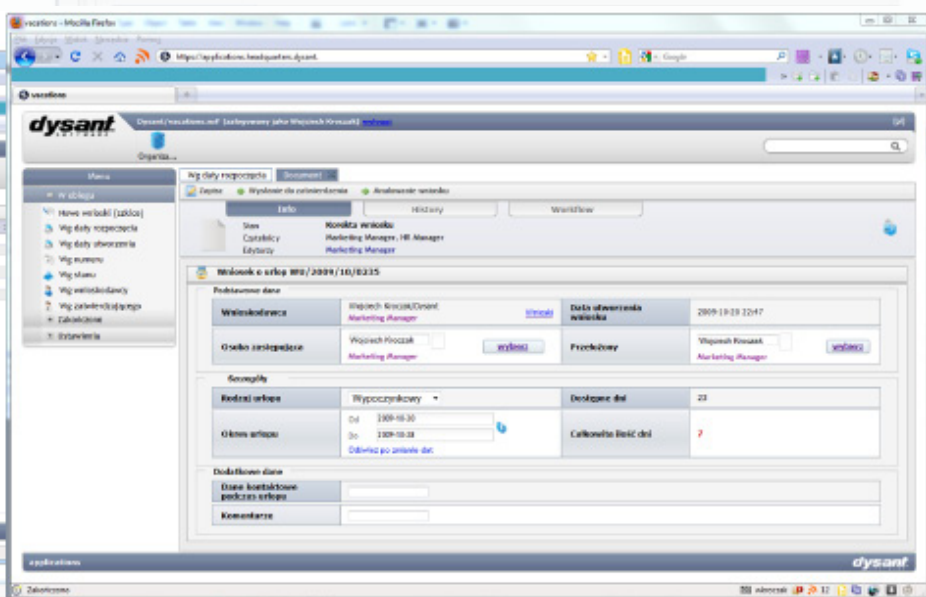
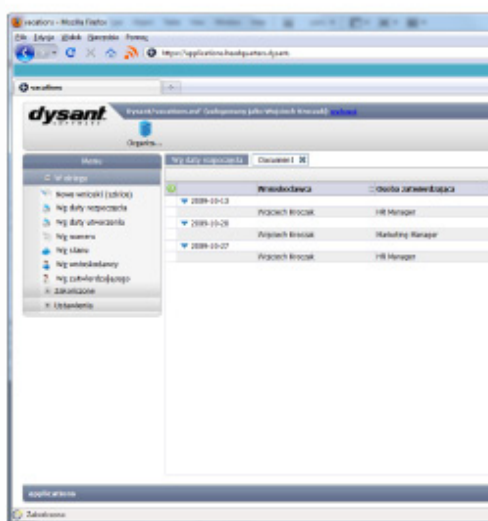
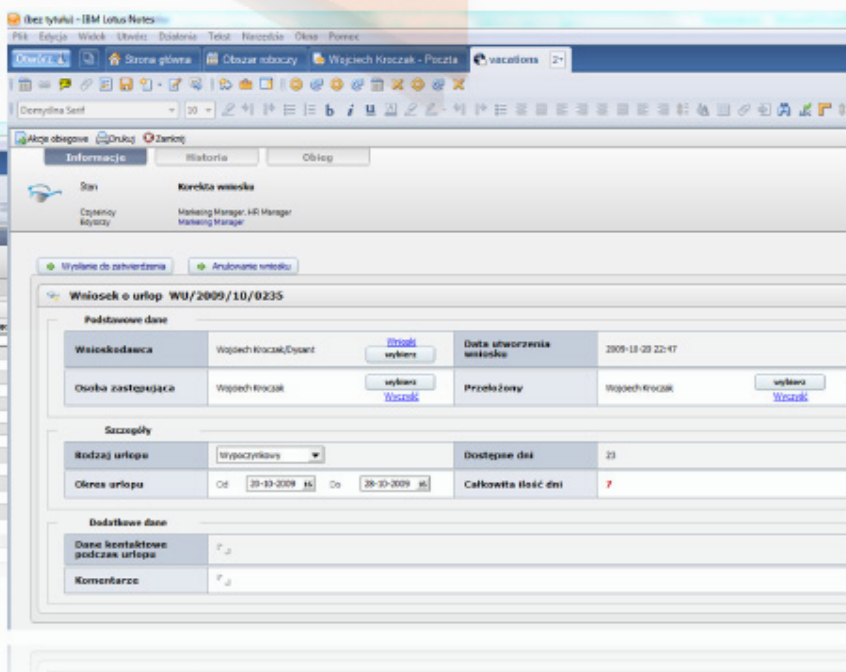
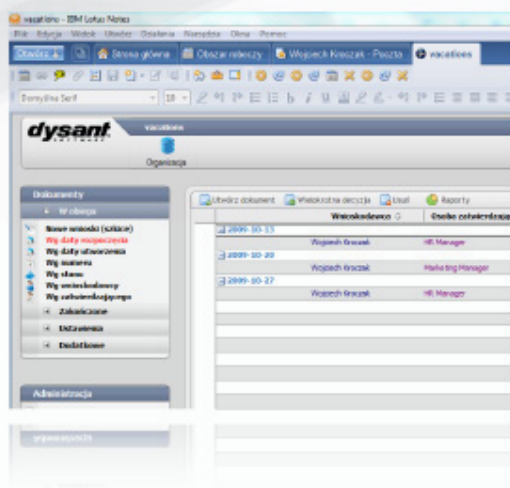
## Co jest istotne przy tworzeniu interfejsu www?

**Wydajność** - interfejs www musi być szybki na tyle by nie sprawiać kłopotu użytkownikom przy codziennej pracy. W DYSANT Framework zastosowaliśmy technikę AJAX, która niweluje przeładowywanie strony przy każdej interakcji użytkownika z interfejsem oraz zmarginalizowaliśmy strumień danych przesyłanych pomiędzy przeglądarką a serwerem.

**Transparentność** - interfejs www powinien być maksymalnie zbliżony do

interfejsu klienta grubego (Lotus Notes), dzięki czemu użytkownik nie czuje dyskomfortu pracując przez przeglądarkę. Interfejs aplikacji wygląda praktycznie identycznie bez względu na to czy pracujemy z klientem grubym, czy cienkim.

**Automatyzacja powstawania** - dobudowanie interfejsu www jest zajęciem czasochłonnym dlatego w DYSANT Framework korzystamy z gotowych szablonów baz i formularzy, które powodują, że interfejs www powstaje jednocześnie wraz z interfejsem klienta Lotus Notes.





## Filary DYSANT Framework

### Standardy modelowania procesów

Standard BPMN jest międzynarodowym standardem modelowania procesów biznesowych, wspieranych przez różnych producentów oprogramowania, działającego na różnych platformach. Wykorzystanie tego standardu uniezależnia organizację od wykorzystywanych narzędzi.

Wprowadzenie standardu modelowania procesów w organizacji wprowadza jednocześnie wspólny język opisu procesów biznesowych dla wszystkich komórek organizacyjnych.

Możliwość przeniesienia zamodelowanych definicji procesów wprost do silnika wykonawczego DYSANT Framework jest czystym dowodem na osiągnięcie efektu synergii dzięki standaryzacji modelowania procesów.

### Standaryzacja interfejsów

Sytuacja rynkowa wymusza na nas zwiększenie efektywności operacyjnej.

Coraz większa ilość systemów zmusza nas do poszukiwania metod ograniczania operacyjnych kosztów utrzymania końcówek użytkowników.

Z punktu widzenia IT powyższe przekłada się na konieczność zapewnienia wielkanałowego i spójnego interfejsu dostępowego do danych, z którymi użytkownicy pracują codziennie.

DYSANT Framework zapewnia jednocześnie trzy interfejsy - klienta Lotus Notes, klienta www oraz klienta mobilnego, dzięki czemu czerpiemy długoterminowe korzyści z raz dokonanych inwestycji.

### Standaryzacja architektury

Zestaw konfiguratorów, za pomocą których definiujemy większość komponentów programistycznych każdej aplikacji tj. definicje powiadomień, walidacja, połączenia z innymi bazami danych, własne biblioteki kodu, wielojęzyczność, raporty, etc. powoduje, że aplikacja jest zbudowana w sposób „poukładany” i czytelny zarówno dla bieżącego, jak i przyszłego zespołu programistów.

Spójny schemat nazewnictwa elementów projektów baz danych tworzy jednolity język opisu architektury aplikacji.

Korzystanie z konfiguratorów i wspólnego „języka” znacząco przyspiesza budowę i rozbudowę aplikacji jednocześnie istotnie obniżając koszty wdrożenia i utrzymania aplikacji biznesowych.

Standardy modelowania - BPMN

Standardy architektury - zestaw konfiguratorów elementów projektu baz danych

Standardy interfejsu - formularze, przyciski, widoki, raporty, okna, ikony, etc.

Standardy nazewnictwa elementów projektów baz danych



Klient Lotus Notes

Klient WWW

Klient mobilny

## Automatyzacja procesu deweloperskiego



### Korzyści

- Jednolity język opisu procesów w organizacji
- Łatwość wymiany definicji procesów pomiędzy różnymi narzędziami i platformami
- Użytkownicy biznesowi modelując procesy wykonują część prac programistycznych
- Zgodność z międzynarodowymi standardami
- Interfejsy powstają jednocześnie przy minimalnym nakładzie prac dodatkowych
- Zgodność z międzynarodowymi trendami ewolucji IT
- Klient www wygląda praktycznie identycznie jak klient Lotus Notes - marginalizacja potrzeby szkoleń
- Automatyzacja procesu deweloperskiego
- Jednolity sposób budowy aplikacji w zespole programistów
- Jednolity sposób nazewnictwa elementów kodu
- Transparentność aplikacji dla różnych zespołów programistów
- Lepsza kontrola nad kodem
- Szybsza i łatwiejsza budowa i modyfikacja

Łatwiej

Szybciej

Taniej

## Strategiczny Partner w kluczowych projektach IT



- Planowanie inwestycji
- Planowanie infrastruktury
- Planowanie architektury
- Planowanie interfejsów (klient, web, urządzenia mobilne)
- Szkolenia z modelowania procesów (BPMN)
- Wsparcie przy modelowaniu procesów (opis i optymalizacja)
- Przygotowanie dokumentacji projektów IT
- Wdrożenia (Lotus, WebSphere Portal, BlackBerry, aplikacje pracy grupowej)
- Modyfikacje i utrzymanie środowisk oraz aplikacji
- Szkolenia użytkowników i programistów (w tym biblioteki szkoleń elektronicznych)
- Wsparcie administracyjne i programistyczne
- Wsparcie przy definiowaniu map drogowych automatyzacji procesów biznesowych (koncepcji rozwoju systemów aplikacji)
- Otwarte projekty baz danych (możliwość samodzielnego utrzymania i modyfikacji aplikacji)

@ Copyright DYSANT Software Sp. z o.o.  
ul. Solec 22  
00-410 Warszawa

Wszystkie prawa zastrzeżone.  
DYSANT, DYSANT Software, logo, DYSANT Framework, DYSANT nWorkflow, DYSANT AuditTrial, DYSANT Mobilizer są znakami towarowymi DYSANT Software Sp. z o.o. w Polsce i/lub innych krajach.  
IBM, logo IBM, Domino, Lotus, Lotus Notes i Notes są znakami towarowymi firmy International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.  
Microsoft i Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.  
Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.  
Nazwy innych przedsiębiorstw, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych podmiotów.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter wyłącznie informacyjny i nie mogą stanowić oferty handlowej w rozumieniu prawa. Dokładność informacji, pomimo dołożonej staranności, nie jest objęta jakąkolwiek gwarancją lub rękojmią.

**Jesteśmy do dyspozycji  
w sprawie bezpłatnych warsztatów  
oraz indywidualnych prezentacji.**

### Kontakt:

Wojciech Krocza  
email: [wojciech.krocza@dysant.com](mailto:wojciech.krocza@dysant.com)  
kom. +48 666 875 300

ul. Solec 22  
00-410 Warszawa  
tel. +48 22 39 74 287  
tel. +48 22 39 74 288

[www.dysant.pl](http://www.dysant.pl)

[info@dysant.com](mailto:info@dysant.com)  
[support@dysant.com](mailto:support@dysant.com)

[www.dysant.com](http://www.dysant.com)