

Tomasz SOBESTIAŃCZYK  
FHU „MAR-SOFT”, Gomulin-Kolonia  
Politechnika Łódzka

## STANDARDY MICROSOFT SOLUTION FRAMEWORK W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI INFORMATYCZNYMI

**Streszczenie.** Ten artykuł opisuje metodykę Microsoft Solutions Framework, która jest kompletem podstaw, modeli, dyscyplin, koncepcji i wskazówek potrzebnych przy dostarczaniu technologii firmy Microsoft.

### MICROSOFT SOLUTION FRAMEWORK STANDARDS IN IT PROJECT

**Summary.** This publication describes method: Microsoft Solutions Framework. Microsoft Solutions Framework (MSF) is a set of principles, models, disciplines, concepts, and guidelines for delivering information technology solutions from Microsoft..

## 1. Wprowadzenie do Microsoft Solution Framework

Microsoft opracował zasady efektywnego projektowania, wytwarzania, wdrażania, zarządzania i wspierania rozwiązań opartych na technologiach Microsoftu. Wiedzę na ten temat Microsoft czerpie z własnego doświadczenia, opartego na pracy nad projektami o dużej skali, stosując jednocześnie optymalne i sprawdzone standardy istniejące w informatyce.

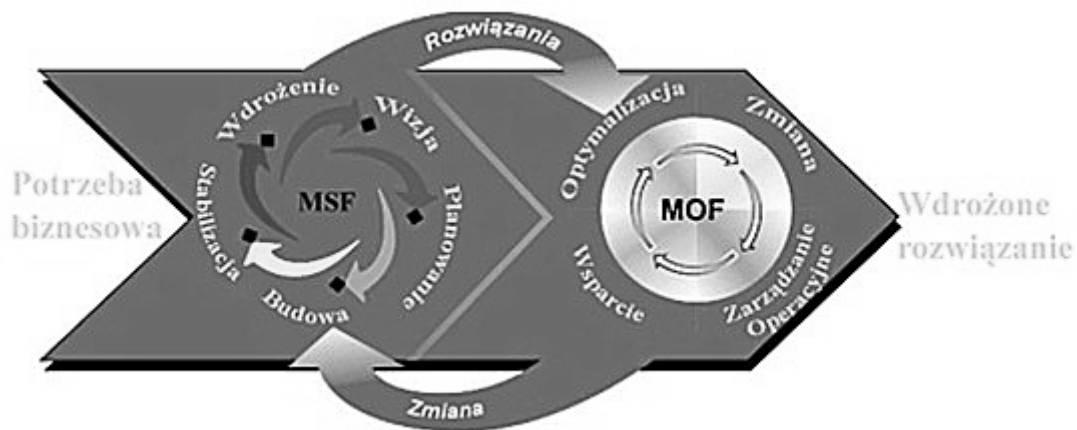
Instrukcje te zorganizowane są w dwa uzupełniające się zestawy zasad i szablonów: Microsoft Solutions Framework (MSF) oraz Microsoft Operations Framework (MOF).

Celem artykułu jest przedstawienie metodyki MSF na rynku polskim, jako metody do zarządzania projektami IT oraz scharakteryzowanie jej słabych i mocnych stron.

MSF to metodyka wykonania projektu, natomiast MOF to metodyka właściwego utrzymania projektu. MSF przedstawia elastyczny i skalowalny model pracy, pozwalający sprostać oczekiwaniom zespołu projektowego o dowolnej wielkości. Prezentuje ona również zasady i wzorce zarządzania: ludźmi, procesami i elementami technologicznymi oraz związanymi z tym problemami, które większość projektów napotyka. MOF dostarcza

wytucznych, które pozwalają uzyskać stabilność oraz dostępność rozwiązań opartych na technologiach Microsoftu [7].

Podział na MSF i MOF najbardziej odznacza się podczas cyklu życia systemów informatycznych (rys. 1). MSF jest związany z budową i wdrożeniem rozwiązania, natomiast MOF z zarządzaniem rozwiązaniem. Obydwa wzorce postępowania uzupełniają się, minimalizując czas od ustalenia, że istnieje zapotrzebowanie na nową usługę, do momentu jej dostarczenia.



Rys. 1. Kooperacja MSF i MOF

Fig. 1. Cooperation between MSF and MOF

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10101/154/>

MSF był odpowiedzią na luki w istniejących metodykach, co wyrażało się w małym odsetku projektów informatycznych, które można uznać za pełen sukces. Jednocześnie istniejące metodyki prowadzenia projektów (zaadaptowane z innych dziedzin gospodarki) nie odzwierciedlały specyfiki IT. Po przeanalizowaniu głównych powodów nieudanych projektów informatycznych Microsoft zaproponował swój wzorec, który z jednej strony wypełniał luki, a z drugiej pozwalał odnieść się do specyfiki projektów informatycznych. Można stwierdzić, że MSF był jednym z prekursorów podejścia "agile" (zauważając, że zmiana jest immanentną cechą projektów informatycznych). MSF zostało zaprezentowane w 1994 roku, gdy przedstawiono luźny zbiór najlepszych praktyk firmy Microsoft dotyczących wytwarzania produktów. Od tego czasu MSF ewoluowało bazując na sukcesach i wieloletnim doświadczeniu Microsoftu [4].

MOF zapewnia wskazówki pozwalające organizacjom na uzyskiwanie bardzo ważnych parametrów projektów: stabilności, dostępności, wsparcia, części zarządzającej. MOF bazuje na międzynarodowo zatwierdzonym i przyjętym zbiorze praktyk, zwanych ITIL (ang. IT Infrastructure Library). MOF zapewnia wsparcie w formie dokumentacji, wskazówek, narzędzi wspomagających szacowanie, wzorców, najlepszych praktyk, kursów i usług. MSF i MOF mają wspólne zasady i założenia, różnią się natomiast w ich zastosowaniu. MSF

prezentuje strukturę i czynności z perspektywy dostarczania rozwiązań, natomiast MOF pokazuje strukturę i czynności w perspektywie zarządzania usługami [4].

## 2. Microsoft Solution Framework – kluczowe pojęcia

Microsoft Solution Framework (MSF) został opracowany przez Microsoft Consulting Services. Stanowi renomowany standard i jest stosowany na całym świecie przy realizacji wszelkich dużych projektów prowadzonych z udziałem firmy Microsoft i jej partnerów. Metodologia MSF jest zgodna ze standardami największych światowych firm analitycznych i audytowych. Możliwość ruchu zawartej w projekcie wiedzy do formatów wykorzystywanych w konkretnych narzędziach analitycznych pozwala na pełną kontrolę spójności i niesprzeczności modelu, zarówno przez jego autora, jak i dowolne firmy zewnętrzne [7].

Microsoft Solution Framework jest podzielony na etapy:

- Tworzenie wizji (definicja celów i ograniczeń).

Etap ten pozwala zespołowi skupić się na utworzeniu solidnego projektu, spełniającego potrzeby przedsiębiorstwa. Należy unikać szczegółowego rozważania kwestii podrzędnych i zamiast ulepszenia złych procesów należy utworzyć dobre.

- Planowanie (napisanie parametrów funkcyjnych i planu projektu).

Proces ten obejmuje zbieranie informacji na temat wszystkich powstałych usług oraz ocen niezbędnego kapitału i czasu. W ten sposób można uzyskać informacje potrzebne do rozpoczęcia realizacji projektu. Etap planowania zakończy się akceptacją planu przez zespół projektowy.

- Projektowanie (projektowanie, testowanie i budowanie systemu).

Kiedy zespół zaakceptuje wszystkie cele i zadania, rozpoczyna się etap przystąpienia do realizacji projektu. Podczas tego etapu zespół projektancki tworzy i sprawdza szczegółowy projekt, przeprowadzając testy i usuwając błędy.

- Wdrażanie (udostępnianie nowej usługi użytkownikom).

Jest to ostatni z etapów metodyki MSF. Kiedy cały projekt jest już szczegółowo opracowany, pozostaje jedynie wdrożyć go do użytku. Celem tego etapu jest udostępnienie nowych usług użytkownikom. Wymaga to zakończenia szkolenia użytkowników i administratorów, wprowadzenia systemu do użytku, kontrolowania go i usuwania błędów [7].

Microsoft Solutions Framework to także komponenty, które mogą być użyte osobno lub jako spójna całość. Należą do nich:

## 2.1. Podstawowe zasady MSF (ang. MSF foundational principles)

Są to główne zasady, na których bazuje metodyka, zawierają standardy wspólne dla wszystkich elementów struktury MSF.

Zbiór zawiera 8 podstawowych zasad:

- rozwijaj komunikację w zespole oraz poza nim.

Komunikacja pomiędzy ludźmi jest niezwykle ważnym elementem. Każda osoba tworząca projekt posiada pewne umiejętności. Aby maksymalizować ich wykorzystanie, informacje muszą być łatwo dostępne i współdzielone. Bez tego członkowie zespołu nie będą w stanie wykorzystać efektywnie swoich umiejętności, co znacznie spowolni pracę całego zespołu.

- Podążaj za wcześniej określonym i znanym przez wszystkich celem.

Dobrze określony cel jest kluczem do sukcesu. Wspólna wizja systemu pomaga zawsze widzieć ten cel i koncentrować się na dążeniu do niego. Brak takiego celu budzi strach i niepewność wśród pracowników. Bez wspólnej wizji różni ludzie mogą różnie postrzegać cel aplikacji i sposób dążenia do niego, co znacznie pogarsza współpracę w grupie.

- „Usprawniaj” członków grupy.

Struktura zespołu jest jak sieć, nie hierarchia. Model zespołu MSF zakłada, że w zespole panuje równość. Każdy z członków równomiernie odpowiada za dążenie zespołu do celu.

- Wspólna i jasna odpowiedzialność.

Każdy członek zespołu odpowiada przed zespołem oraz przed udziałowcami. Każda osoba odpowiada za część rozwiązania. Całkowita odpowiedzialność rozkłada się na zespół, gdyż każda osoba może spowodować porażkę projektu.

- Skup się na dostarczaniu wartości biznesowych.

Skuteczne rozwiązania muszą spełniać podstawową zasadę – przynosić zysk osobie zamawiającej. Zespół musi jasno rozumieć, dlaczego projekt istnieje i jakie korzyści przyniesie dla przedsiębiorstwa oraz dla klienta. Czynny udział klienta w projekcie znacznie ułatwia zrealizowanie tego celu.

- Bądź przygotowany, spodziewaj się zmian.

MSF potwierdza dualną naturę projektów – panuje w nich zarówno uporządkowanie, jak i chaos. MSF zakłada, że należy ciągle oczekiwać na zmiany i nigdy nie można wyizolować stabilnego projektu niepodlegającego tym zmianom.

- Inwestuj w jakość.

MSF uważa, że dążenie do uzyskania jak najlepszej jakości jest ciągłe i nigdy nie ma końca. Nie istnieje pojęcie najwyższej jakości; jest ona zawsze względna. Model zespołu MSF obarcza każdego członka zespołu odpowiedzialnością za jakość projektu.

- Ucz się na doświadczeniach.

MSF zakłada, że ciągła nauka i bazowanie na zdobytych doświadczeniach znacznie przyczyniają się do osiągnięcia sukcesu [16].

## 2.2. Modele MSF (ang. MSF models)

Są to schematyczne opisy organizacji projektów zespołowych i procesów. Wyróżniamy następujące modele:

- model zespołu (ang. team model) (rys. 2).

Bazuje na przesłance, że projekt musi osiągnąć pewien kluczowy poziom jakości, aby osiągnąć sukces. Osiągnięcie celów wymaga stosowania różnych umiejętności oraz bazy wiedzy – każdy z takich zestawów jest określony jako rola. Adresuje potrzebę ochrony interesów różnych grup, które są zainteresowane powstającym produktem. Identyfikując wszystkie interesy, unika się pułapki dostarczenia produktu, który pomija oczekiwanie jednej z grup. Przedstawiony model ulegał modyfikacjom wraz z kolejnymi wersjami MSF. W obecnej wersji (MSF v. 4) proponuje się ochronę interesów 7 różnych grup [16].

Podstawą MSF jest przekonanie, że aby projekt uznać za zakończony sukcesem, musi zostać osiągniętych 7 celów, związanych z jakością. Te cele sterują zespołem i są podstawą modelu zespołu. Chociaż jest prawdą, że cały zespół jest odpowiedzialny za sukces projektu, to jednak model wiąże tych 7 celów z różnymi grupami ochrony interesów dla zapewnienia koncentracji na każdym z celów.



Rys. 2. Model zespołu według MSF

Fig. 2. By MSF Team Model

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10104/157/>

Model Zespołu MSF podkreśla istotę związania grup ochrony interesów z oczekiwaniami biznesu. Taki podział funkcjonalny i podział zakresu odpowiedzialności, przy którym wymagane są różne umiejętności i różne punkty widzenia dostarcza motywacji dobrze zbalansowanemu zespołowi, którego umiejętności i możliwości reprezentują wszystkie fundamentalne cele projektu. Posiadanie jasno zdefiniowanego celu zwiększa zrozumienie i odpowiedzialność oraz dodaje odwagi do przejęcia własności projektu przez zespół projektowy [7].

Ponieważ każdy cel jest krytyczny, z punktu widzenia całości projektu, wszystkie grupy chroniące swoje interesy są widziane jako partnerzy z takim samym prawem do podejmowania decyzji.

- Model zarządzania (ang. management model).

Model zarządzania MSF składa się z dwóch elementów (rys. 3):

zarządzanie projektem (ang. project governance) – skupia się na optymalizacji procesu dostarczenia rozwiązania oraz efektywnego wykorzystania zasobów,

zarządzanie procesem (ang. process enactment) – skupia się na definiowaniu, budowie i wdrożeniu rozwiązania, które spełnia oczekiwania klienta.



Rys. 3. Składniki modelu zarządzania według MSF

Fig. 3. Components of the Model Management by MSF

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10105/158/>

Model ten opiera się też na następujących warstwach (rys. 4):



Rys. 4. Warstwy modelu zarządzania według MSF

Fig. 4. Layers Model Management by MSF

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10105/158/>

### 2.2.1. *Mentalność (ang. mindsets)*

Podpowiada członkom zespołu jak powinni podchodzić do dostarczenia rozwiązania. Składa się z następujących elementów:

- sprzyjaj budowie zespołu równorzędnych partnerów.

Interesy żadnej grupy nie są ważniejsze niż innej, gdyż każda wnosi swój istotny wkład w cały projekt. Co więcej, w różnych fazach projektu interesy różnych grup pełnią rolę wiodącą.

- Koncentruj się na wartości biznesowej.

Nie wolno stracić perspektywy biznesowej. Niektóre rozwiązania mogą być ciekawe z punktu widzenia technologicznego, ale gdy nie wnoszą dodatkowej wartości biznesowej, powinny zostać porzucone.

- Stale pamiętaj o końcowym rozwiązaniu.

Utrata perspektywy rozwiązania końcowego grozi oddaniem produktu, który mimo wysokiej jakości i ciekawych rozwiązań technologicznych nie spełnia założeń początkowych.

- Bądź dumny z fachowej pracy.

Prawo do dumy z wysokiej jakości/fachowości swojej pracy motywuje do utrzymywania wysokich standardów jakościowych.

- Ucz się nieustannie.

Tylko nieustannie ucząc się ze swoich (i innych) sukcesów i porażek można podnosić jakość swojej pracy i poszerzać swoje horyzonty, a także zakres wiedzy i odpowiedzialności.

- Przyswajaj standardy jakości usług (ang. internalize qualities of service).

Warto wprowadzać standardy, które gwarantują niezmienny (wysoki) poziom świadczonych usług.

- Praktykuj cnoty obywatelskie.

Szersze – obywatelskie – spojrzenie pozwala zobaczyć projekt w szerszym kontekście; ułatwia również współpracę ze współpracownikami i klientem poza horyzontem bieżącego projektu.

- Dotrzymuj swoich zobowiązań.

Bez dotrzymywania swoich zobowiązań nie można zdobyć zaufania ani współpracowników, ani klienta [4].

### 2.2.2. *Podstawowe zasady (ang. Foundational principles)*

Doradzają, jak zespół powinien pracować ze sobą, żeby dostarczyć rozwiązanie. Odnosząc się do elementów będących przyczyną niepowodzeń projektów informatycznych, MSF wprowadził następujące zasady:

- sprzyjaj otwartej komunikacji.

Otwarta komunikacja pozwala wcześniej zaadresować istniejący problem, a zatem wcześniej zacząć pracę nad jego rozwiązaniem.

- Pracuj nad wspólną wizją.

Zespół, który dzieli wspólną wizję, pracuje efektywniej i znacznie łatwiej komunikuje się. Gdy każdy członek zespołu ma wkład w opracowanie wizji, to każdy czuje się odpowiedzialny za jej realizację.

- Zwiększaj upoważnienia (ang. empowerment) członków zespołu.

Przez zwiększenie samodzielności członków zespołu uzyskuje się też ich większą proaktywność, zaangażowanie i odpowiedzialność.

- Ustal jasną, indywidualną odpowiedzialność (ang. accountability) oraz zespołową współodpowiedzialność (ang. responsibility).

Każdy członek zespołu musi wiedzieć, za co osobiście odpowiada, jednak będąc częścią zespołu musi czuć się współodpowiedzialny za wspólny cel.

- Zwiększaj wartość stopniowo.

MSF jest rozwiązaniem interaktywnym. Pozwala na tworzenie własnych planów oraz ich udoskonalanie w trakcie trwania projektu.

- Bądź obrotny (ang. agile), oczekuj zmiany i adaptuj się do zmian.

Zmiana jest naturalnym elementem każdego projektu.

- Inwestuj w jakość.

Im wyższa jakość produktu, tym krótszy będzie czas testowania i wdrażania.

- Ucz się z każdego doświadczenia.

Nawet niepowodzenie może przynieść korzyść, gdy wyciągnie się z niego wnioski na przyszłość.

- Bądź partnerem dla klienta

Będąc partnerem dla klienta łatwiej jest zrozumieć jego sytuację i potrzeby oraz adekwatnie reagować [4].

### 2.2.3. Aktywności (ang. activities)

Opisują jak zarządzać procesem w celu dostarczenia rozwiązania (rys. 5).

Kolejne elementy takiego iteracyjnego procesu dotyczą następujących obszarów:

- wizja i zakres projektu (ang. envision).

W trakcie tej fazy procesu powinno dojść do sformowania zespołu projektowego oraz ustalenia potrzeb klienta. Etap ten kończy wspólna aprobata klienta i zespołu projektowego, ustanawiająca cel i zakres projektu.

- Planowanie (ang. plan).





Rys. 5. Aktywności w zarządzaniu procesem

Fig. 5. Activities in the management process

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10108/161/>

W trakcie tego etapu przygotowywane są koncepcje i specyfikacje projektowe. Definiowane są potrzeby: biznesowe, operacyjne, systemowe. Przygotowywane są plany, estymacje oraz harmonogramy.

- Budowa (ang. build).

Podczas tego etapu budowane są i testowane główne założenia projektu. Kończy się on w momencie, gdy projekt gotowy jest do przejścia do kolejnej fazy, czyli stabilizacji.

- Stabilizacja (ang. stabilize).

Ten etap projektu poświęcony jest identyfikowaniu, uporządkowaniu priorytetowemu i rozwiązaniu ewentualnych błędów.

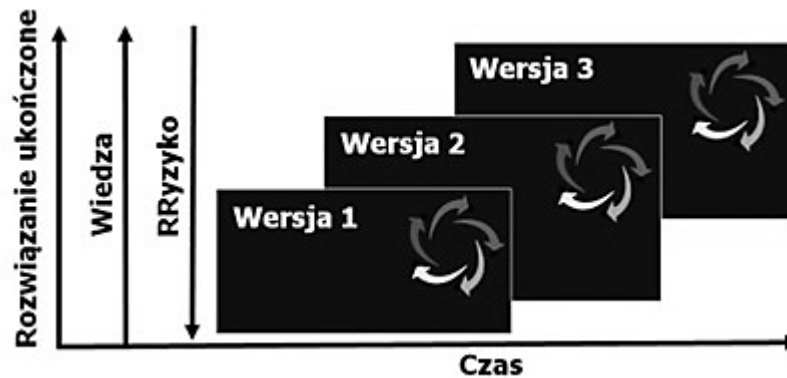
- Wdrożenie (ang. deploy).

Początek działania w środowisku produkcyjnym. Wymaga stabilnego środowiska technologicznego, przekazania projektu do komórek operacyjnej i suportowej. Projekt uznaje się za zamknięty po otrzymaniu ostatecznej aprobaty klienta [4].

#### 2.2.4. Zarządzanie projektem (ang. project governance)

Pomaga optymalnie wykorzystać zasoby dostępne w projekcie, zrównoważyć ograniczenia oraz zorganizować prace w celu dostarczenia rozwiązania.

MSF rekomenduje budowę rozwiązań przez stworzenie, testowanie i wdrożenie podstawowej funkcjonalności. Dodatkowa funkcjonalność zostanie dodana później. Taką strategię określa się mianem wersjonowania (rys. 6). Aby sytuacja nie wymknęła się spod kontroli, podejście iteracyjne zakłada budowę „żyjących dokumentów”, tzn. takich, które w trakcie projektu się zmieniają. W takiej sytuacji dokument zawierający podstawowe informacje powinien powstać jak najwcześniej, natomiast jego końcowa modyfikacja powinna nastąpić jak najpóźniej [4].



Rys. 6. Zarządzanie projektem – kolejne ewaluacje systemu

Fig. 6. Project Management – another system evaluations

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10109/162/>

### 2.3. Dyscypliny (ang. disciplines) – reżimy

Strefa praktycznego użycia specyficznych zestawień metod, terminów i podejść (Risk Management, Readiness Management).

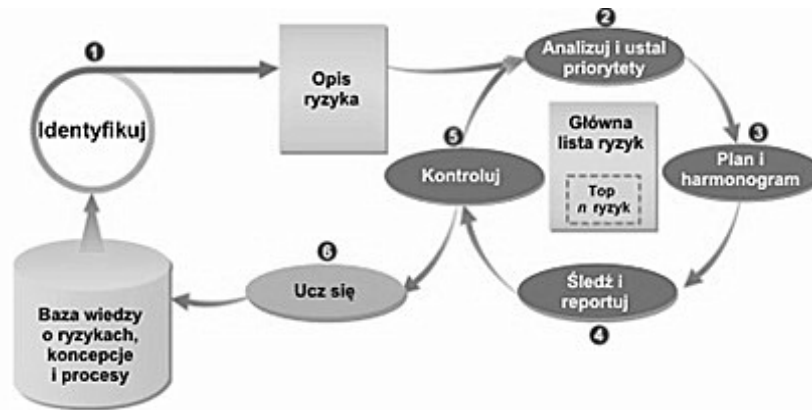
Reżimy (ang. disciplines) to wskazówki dotyczące praktycznego używania specyficznych metod, terminów i sposobów postępowania w określonym zakresie.

MSF rozumie konieczność posiadania wiedzy w obszarach niezwiązanych z technologią. Obecnie zalicza się do nich: zarządzanie ryzykiem, zarządzanie gotowością. MSF przyznaje, że powyższe obszary rozwinęły swoje zestawy najlepszych wzorców, sposobów postępowania, praktyk w wielu gałęziach przemysłu, niezwiązanych ze środowiskiem teleinformatycznym. (6)

#### 2.3.1. Zarządzanie ryzykiem (ang. risk management)

Zarządzanie ryzykiem to odpowiedź na niepewność związaną z realizacją projektów (w szczególności technologicznych). Według MSF zarządzanie ryzykiem jest nieodłącznym elementem zarządzania projektem i musi być zintegrowane w cyklu życia projektu oraz pracy każdej grupy ochrony interesów [6].

Podejmowanie decyzji, bazujące na uwzględnieniu ryzyka jest jednym z kluczowych elementów MSF. Zespół projektowy ma zdefiniowany proces zarządzania ryzykiem [rys. 7].



Rys. 7. Zarządzanie ryzykiem według MSF

Fig. 7. Risk management by MSF

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10111/164/>

Kolejne elementy takiego iteracyjnego procesu dotyczą następujących obszarów:

- identyfikacja ryzyka (ang. identify).

Polega na przygotowaniu wspólnie uzgodnionej, wyczerpującej listy ryzyka w postaci jednoznacznych stwierdzeń.

- Analiza i nadanie priorytetów (ang. analyze and prioritize).

Ustalenie priorytetów dla ryzyka w celu umożliwienia przydzielenia zasobów do planowania reakcji, na wypadek zaistnienia sytuacji opisanych ryzykiem o najwyższym priorytecie.

- Plan i harmonogram (ang. plan and schedule).

Przygotowanie szczegółowego planu reakcji na wydarzenia opisane ryzykiem o najwyższym priorytecie.

- Śledzenie i raportowanie (ang. track and report).

Monitorowanie parametrów ryzyka i statusu planów reakcji związanych z ryzykiem.

- Kontrola (ang. control).

Wykonanie planu związanego z zaistnieniem ryzyka i raport o statusie.

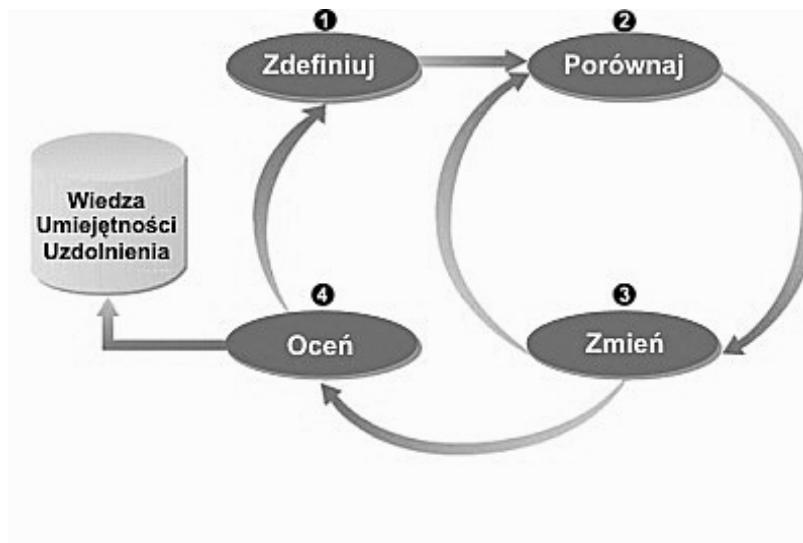
- Nauka (ang. learn).

Dokumentacja zebranych doświadczeń i przechowywanie ich razem z istotnymi dokumentami projektowymi w bazie zarządzania ryzykiem, w celu umożliwienia wykorzystania ich w przyszłości [6].

### 2.3.2. Zarządzanie gotowością (ang. readiness management)

Gotowość (rys. 8) definiuje się jako stosunek obecnego stanu wiedzy, umiejętności jednostek w organizacji do żądanych wartości. Może być ona mierzalna na wielu poziomach: organizacji, zespołu, jednostek.

MSF opisuje zarządzanie gotowością w kontekście zespołu projektowego. Zapewnia wskazówki i procesy do definiowania, zmiany i szacowania wiedzy, umiejętności niezbędne do zrealizowania projektu.



Rys. 8. Zarządzanie gotowością

Fig. 8. Readiness management

Źródło: <http://www.itlife.pl/content/view/10112/165/>

- Definiowanie (ang. define).

Zdefiniuj potrzebne kompetencje, jakie powinien mieć zespół oraz niezbędny poziom biegłości indywidualnych.

- Porównaj (ang. assess).

Porównaj obecną indywidualną gotowość z oczekiwaną gotowością, aby odkryć luki.

- Zmień (ang. change).

Podejmij kroki w celu poprawienia gotowości, żeby zminimalizować luki (szkolenie/mentor).

- Oceń (ang. evaluate).

Oceń efektywność kroków podjętych w celu zminimalizowania luki między oczekiwaną a dostępną gotowością [6].

#### 2.4. Kluczowe pomysły (ang. key concepts)

Pomysły, które wspierają zasady MSF i dyscypliny są wprowadzane przez sprawdzone praktyki.

- Bądź częścią zespołu.

Zachowania zespołowe są kluczowe, gdyż każdy członek zespołu jest odpowiedzialny za powodzenie projektu.

- Skup się na wartości biznesowej.

Podstawowym miernikiem sukcesu projektu jest zadowolenie klienta

- Staraj się patrzeć na całość.

Podczas prac nad poszczególnymi komponentami systemu należy mieć na uwadze całość rozwiązania. Dlatego tak ważne jest wytworzenie w zespole wspólnej wizji projektu.

- Bądź dumny ze swojej pracy.

Pracownik dumny ze swojej pracy będzie dążył do zapewnienia wysokiej jakości tworzonego produktu, a ewentualne niedociągnięcia będą usuwane w miejscu ich powstawania.

- Ciągłe się ucz.

Każdy projekt jest źródłem cennych doświadczeń.

- Stwórz własne standardy jakości.

Wysoka jakość produktu ma swoje źródło w indywidualnych zachowaniach członków zespołu.

- Działaj dla wspólnego dobra.

Oznacza to odpowiedzialność, uczciwość, gotowość do dzielenia się wiedzą, wreszcie efektywne wykorzystanie powierzonych zasobów.

- Dotrzymuj zobowiązań.

Ponieważ projekt jest zbiorem wzajemnie powiązanych zadań, niewykonanie jednego z nich ma negatywny wpływ na całość.

## 2.5. Sprawdzone praktyki (ang. proven practices)

Praktyki, które okazały się efektywne w rzeczywistych projektach, a także w zmiennych warunkach. Techniki, metody czy procesy, których skuteczność została potwierdzona w rzeczywistych projektach.

- Małe, zróżnicowane zespoły.

Niewielkie (do 10 osób) zespoły szybciej i łatwiej reagują na zmiany. W przypadku większej liczby osób rozwiązaniem może być utworzenie tzw. zespołu zespołów.

- Praca w jednym miejscu.

Umiejscowienie zespołu w jednej lokalizacji znosi wiele barier komunikacyjnych oraz umożliwia łatwiejsze tworzenie nieformalnych więzi między członkami zespołu.

- Zmotywowany zespół to wydajny zespół.

Brak motywacji może skutkować niższą wydajnością pracy oraz spadkiem jakości.

- Szybko przechodź od abstrakcji do konkretów.

Myślenie abstrakcyjne jest niezbędne w pierwszych fazach projektu do nakreślenia szkicu rozwiązania i wypracowania wspólnej wizji.

## 2.6. Rekomendacje (ang. recommendations)

Są to opcjonalne, lecz sugerowane praktyki i wskazówki. Generalną receptą na sukces projektu jest zakończenie go w jak najkrótszym czasie i w przewidywanym budżecie.

## 3. Podsumowanie

Microsoft Solutions Framework (MSF) to elastyczny i skalowalny model, opracowany przez firmę Microsoft, definiujący zasady efektywnego projektowania, budowania i zarządzania technologiami IT, który pozwala sprostać oczekiwaniom różnych organizacji. Przedstawia zasady i modele zarządzania ludźmi, procesami oraz związanymi z tym problemami, które napotyka większość projektów. MSF dostarcza sprawdzonych, prowadzących do sukcesu wzorców postępowania we wszystkich fazach powstawania rozwiązań informatycznych.

Pozwala na korzystanie z już istniejących metodologii i daje możliwość implementacji dowolnie interesującej nas części infrastruktury. Ważną cechą MSF jest możliwość zastosowania go niezależnie od wielkości i specyfiki projektu. MSF może współistnieć z innymi metodami planowania, realizacji i zarządzania.

## Bibliografia

1. Michael S.V. Turner, Michael Turner: Microsoft Solutions Framework Essentials: Building Successful Technology Solutions. Microsoft Press, 2006.
2. Keeton, Marlys: Microsoft Solutions Framework (MSF): A Pocket Guide. Van Haren Publishing, 2006.
3. <http://msdn.microsoft.com/pl-pl/library/jj161047.aspx>, 2012.
4. <http://www.itlife.pl/content/view/10102/155/>, 2012.
5. [http://mfiles.pl/pl/index.php/Metodyka\\_MSF](http://mfiles.pl/pl/index.php/Metodyka_MSF), 2012.
6. [http://computersun.pl/programowanie/artykuly/microsoft-solutions-framework-cz1\\_71.html](http://computersun.pl/programowanie/artykuly/microsoft-solutions-framework-cz1_71.html), 2012.
7. [http://mfiles.pl/pl/index.php/Metodyka\\_MSF](http://mfiles.pl/pl/index.php/Metodyka_MSF), 2012.
8. <http://www.im.pwr.wroc.pl/~macyna/MSF.pdf>, 2012.
9. <http://projekty3.4inno.pl/2010/04/metodyka-microsoft-solution-framework/>, 2012.
10. <http://www.tt.com.pl/produkty-i-uslugi/sektory/uslugi/outsourcing>, 2012.
11. <http://www.itmagination.pl/firma/kompetencje/podejscie/metodyki/>, 2012.
12. <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb668964.aspx>, 2012.

13. <http://www.otn.com.om/OTN%20Development%20Methodology.pdf>, 2012.
14. <http://edu.pjwstk.edu.pl/wyklady/wspbd/scb/W1.htm>, 2012.
15. <http://www.griffin-bg.com/docs/msf4.pdf>, 2012.
16. <http://www.skutecznyprojekt.pl>, 2012.
17. <http://www.wlodekbielski.co>, 2012.
18. <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/vstudio/jj161047.aspx>, 2013.

## **Abstract**

Microsoft Solutions Framework is a set of bases, models, disciplines, concepts, and guidelines needed for the delivery of Microsoft technologies. MSF was in response to the gaps in the existing methodologies, which was expressed in a small percentage of projects that can be considered a complete success. At the same time the existing project management methodology (adapted from other industries) does not reflect the specific IT. After analyzing the main reasons for failed projects Microsoft offered its pattern, which on the one hand filled the gap, on the other allowed to refer to specific projects. Microsoft Solutions Framework (MSF) is a flexible and scalable model developed by Microsoft that defines the principles of effective design, construction and management of IT technologies, designed to meet the needs of different organizations. It presents the principles and models for managing people, processes and the associated problems encountered by most of the projects. procesami oraz związanymi z tym problemami, które napotyka większość projektów.