



Zastosowanie metod zarządzania projektami we wdrażaniu systemów informatycznych w administracji „geodezyjnej”

**To nic trudnego nie działać i czekać na sukces ...
ale nic bardziej niebezpiecznego niż tworzyć nowy porządek rzeczy ...**

Profil PRO-INFO ...

Profil

organizacja i zarządzanie projektów informatycznych, audyty, studia wykonalności, projekty i specyfikacje techniczne, dokumentacja przetargowa

Specjalizacja

systemy informacji przestrzennej

Atuty

skuteczność we wnioskowaniu o dotacje unijne z funduszy strukturalnych dla obszaru związanego „Infrastrukturą społeczeństwa informacyjnego”, doświadczenie w realizacji projektów lokalnych, regionalnych

- *Wieloletnie doświadczenie w realizacji projektów:*

- *Administracja samorządowa:*

Miasto: Warszawa, Poznań, Wrocław, Olsztyn, Łódź, Ciechanów, Ruda Śląska, Lublin, Gorzów Wlkp., Nowa Sól, Ustka, Miasto i Gmina Swarzędz, Gmina Czerwonak,

Powiat Wrocławski (Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu)

Województwo: Zachodniopomorskie, Lubelskie, Świętokrzyskie, Wielkopolskie (Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego),

- *Administracja rządowa:*

*Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (MSWiA),
Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW),
Główny Urząd Statystyczny (GUS)*

Plan prezentacji

1. Podstawowe pojęcia, definicje

(system informatyczny, projekt, metoda, metodyka, zarządzanie projektem, inne)

2. Czym jest metodyka zarządzania przykłady:

1. PMBoK (?)

2. TenStep

3. PRINCE2

3. Praktyczne zastosowanie metodyki zarządzania projektem w zamówieniu publicznym – zalecenia

4. Wnioski

Podstawowe pojęcia, definicje

system informatyczny, projekt ...

Organizacja – system zarządzania

ORGANIZACJA to wyodrębniona z otoczenia całość ludzkiego działania, określona strukturą zawierającą podział ról i kompetencji, która poprzez realizację ustalonych zadań wypełnia swoją misję.

SYSTEM INFORMACYJNY to uporządkowany zbiór zasobów (osob, narzędzi, kanałów, nadawców, odbiorców) i procedur (gromadzenia, przetwarzania, przesyłania informacji) oraz środków technicznych niezbędnych do ich realizacji.

SYSTEMY INFORMACYJNE w ORGANIZACJI to zbiór działań w systemie informacyjnym, który to obejmuje pełen cykl zarządzania od planowania po decyzje, wykorzystujący zasoby ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne, z zamiarem osiągnięcia celu w sposób sprawny i skuteczny.

decyduje o jakości i sprawności SYSTEMU ZARZĄDZANIA!

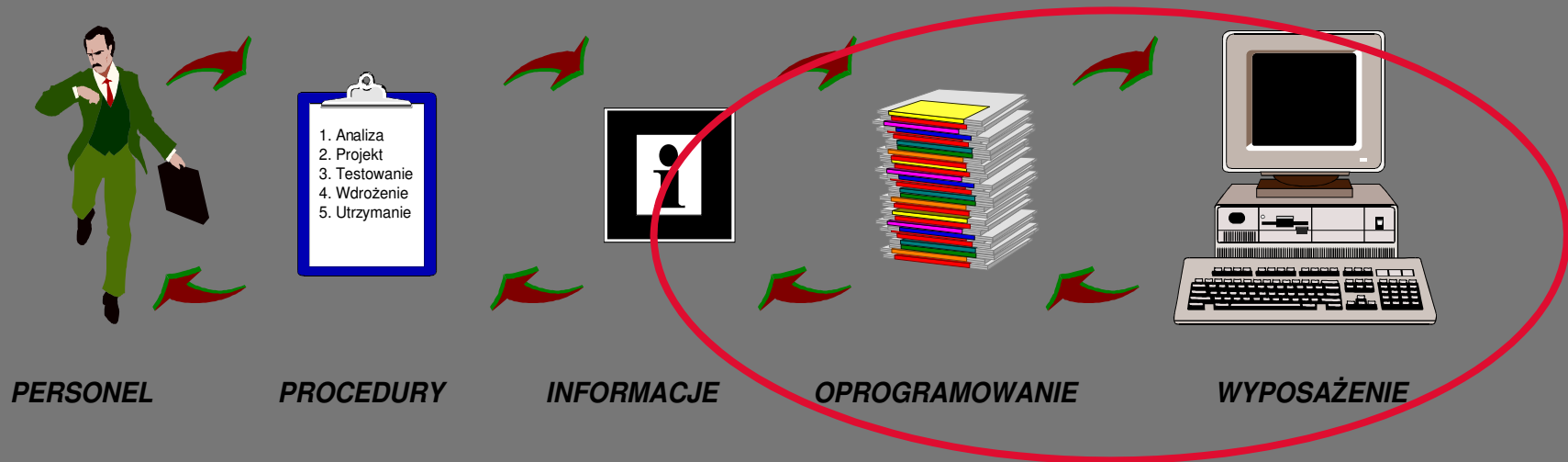
Metody usprawnienie systemu zarządczego ...

- Automatyzacja (informatyzacja) to proces inwestycyjny, mający na celu usprawnienie działania organizacji

Raymond L. Manganelli Mark M. Klein „REENGINEERING”

	Reengineering	Optymalizacja zatrudnienia	Restrukturyzacja	TQM	Automatyzacja
Kwestionowane założenia	fundamentalne	zatrudnienie	przekazywanie raportów	oczekiwania i potrzeby klientów	wykorzystanie technologii
Zakres zmiany	radykalny	zatrudnienie, odpowiedzialność za pracę	organizacja	z dołu do góry	systemy
Koncentracja na	procesy	funkcje	funkcje	procesy	procedury
Stawiane cele	dramatyczna zmiana	częstkowa zmiana	częstkowa zmiana	częstkowa zmiana	częstkowa zmiana

System informatyczny ...



SYSTEM INFORMATYCZNY to wyodrębniona **część SYSTEMU INFORMACYJNEGO** (SYSTEMU ZARZĄDZANIA), która z punktu widzenia przyjętych celów została **poddana informatyzacji ...**

Projekt ...

- Zestaw powiązanych działań o zdefiniowanym początku i końcu (British Standard Institute 1984)
- Jednostkowy proces, składający się ze zbioru skoordynowanych działań i mający dokładnie określone daty rozpoczęcia oraz zakończenia zmierzający do osiągnięcia założonego celu przy określonych ograniczeniach czasowych, kosztowych oraz zasobowych (norma ISO 10006)
- **Czasowe przedsięwzięcie podejmowane dla stworzenia unikatowych produktów i usług** (Project Management Institute – PMI 1996)
- Ograniczony w czasie wysiłek podejmowany w celu wytworzenia unikatowego produktu lub dostarczenia usługi – PMI PMBOK 2006

Wdrożenie systemu informatycznego - ciąg działań / czynności - usług takich jak: opracowanie dokumentacji projektowej, dokumentacji eksploatacyjnej, instalacja, konfiguracja infrastruktury technicznej, szkolenie użytkowników, administratorów systemu, przeprowadzenie testów weryfikacyjnych i wydajnościowych, migracja i ładowanie danych oraz inne konieczne działania mające na celu uruchomienie prawidłowej eksploatacji systemu ...

• Przedsięwzięcie, w którym zadania i cele są zorganizowane w nowatorski sposób, w celu wykonania unikatowego zakresu prac, z daną specyfikacją, z ograniczeniami kosztu i czasu, w okresie pełnego cyklu trwania projektu, dla uzyskania korzystnych zmian określonych przez cele jakościowe i ilościowe (International Project Management Association – IPMA)

Kluczowe cechy, atrybuty projektu

- Działania nie związane z rutynowym wykonywaniem zadań danej organizacji
- Unikalność – innowacyjność - niepowtarzalność
- Działanie ukierunkowane na cele
- Zdefiniowane rezultaty i produkty
- Ramy czasowe oraz budżetowe

Atrybuty projektu



**cel, zakres,
produkty, rezultaty,
jakość, ryzyko,
interesariusze - organizacja,
zadania, budżet, czas ...**

Wybrane atrybuty projektu

- **Produkt:** rzeczowy wynik realizacji projektu stanowiący końcowy efekt procesu wytwórczego (realizacyjnego) lub jego udokumentowanie; produkt obejmuje również usługi.
 - Produkty specjalistyczne: przekazywane końcowym użytkownikom np. system informatyczny, dokumentacja techniczna
 - Produkty zarządcze: raporty, audyt, dokumentacja zarządcza, inne
- **Rezultat:** identyfikowalny wynik zmiany, mający wpływ na realną sytuację otoczenia projektu
 - np. skrócenie czasu procedury administracyjnej
- **Ryzyko:** niepewność rezultatów przejawiająca się niepewnym wystąpieniem zdarzeń lub grupy zdarzeń, które w przypadku ich wystąpienia mogą mieć wpływ na osiągnięcie celów / rezultatów projektu (miarą ryzyka jest wartość iloczynu miary prawdopodobieństwa wystąpienia dostrzeganego zagrożenia lub szansy oraz miary wielkości jego/jej wpływu)
- **Jakość:** ogół cech inherentnych lub przypisanych do charakterystyki produktu, osoby, procesu, usługi i/lub systemu, który umożliwi wykazanie, że spełnia on oczekiwania lub zaspakaja określone potrzeby, wymagania lub jest zgodna ze specyfikacją lub ogół cech i właściwości produktu decydujący o jego zdolności do zaspokojenia stwierdzonych lub przewidywanych potrzeb (definicja wg. ISO 9000)
 - **Kryteria jakości:** opis specyfikacji wymagań jakościowych, jakie produkt musi spełniać oraz pomiarów jakościowych, jakie zostaną wykonane przez osoby przeprowadzające inspekcję produktu

Obszary „swobody” projektu

- CO ma być rezultatem – produktem projektu?
- JAKIE kryteria i miary weryfikacji potwierdzą otrzymane rezultaty – produkty?
- DLACZEGO należy zrealizować projekt - jakie są powody, korzyści oraz przesłanki ekonomiczne / biznesowe ?
- JAK projekt jest / będzie realizowany?
- KTO powinien być zaangażowany?
- KIEDY projekt będzie realizowany / zakończony?
- JAK DŁUGO potrwa realizacja projektu?
- ILE będzie kosztował?
- JAKIE dodatkowe środki – zasoby będą potrzebne?
- CO może mieć wpływ na rezultat projektu?
- JAKIE są ryzyka ?
- GDZIE lokalizowane są działania a gdzie rezultaty?
- ...



Zarządzanie ... projektem

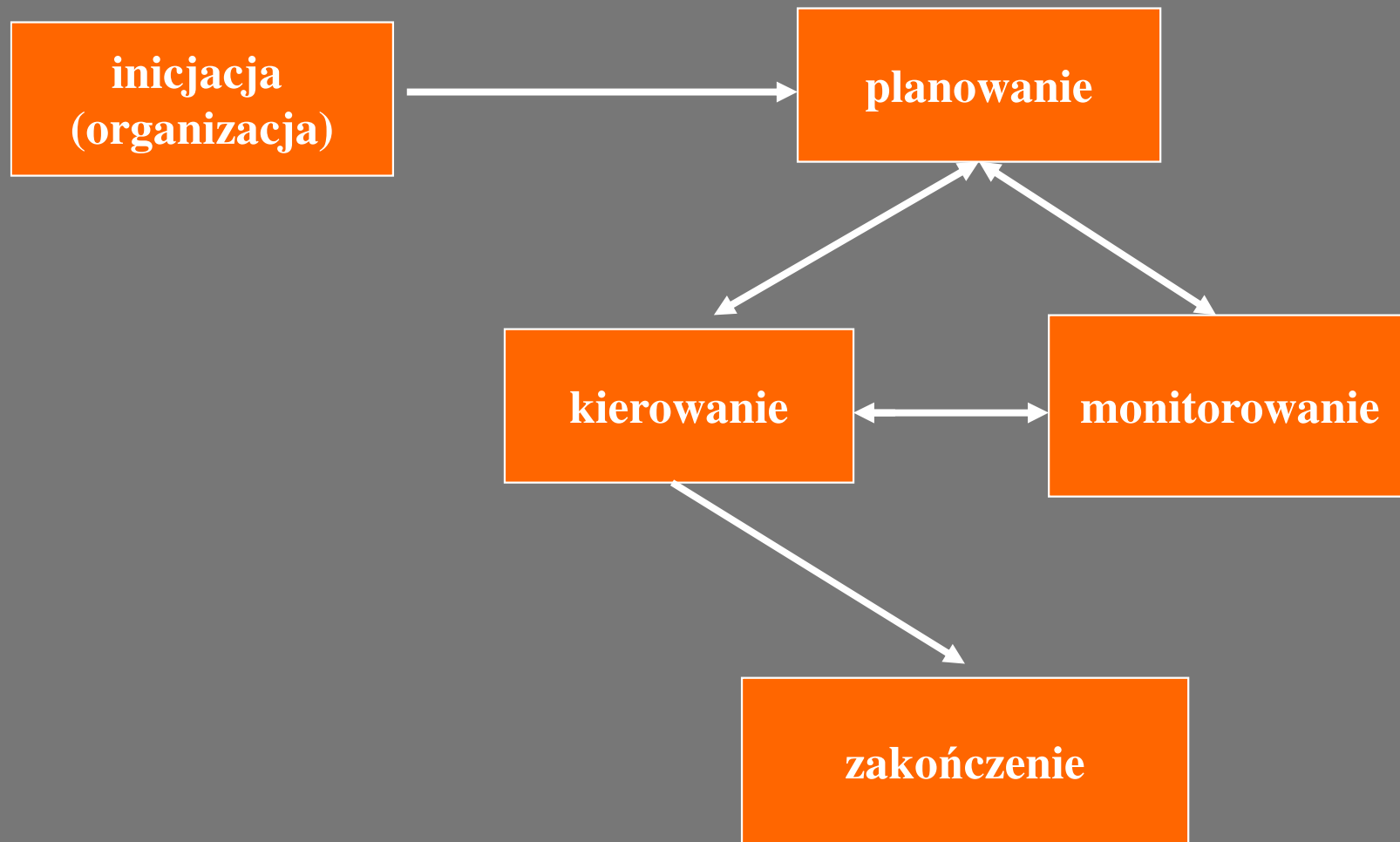
– Zarządzanie:

- M. Archer: Zarządzanie jest to sztuka wytworzenia towarów i usług z pomocą zasobów ludzkich i materialnych
- Henry M. Boettinger: **zarządzanie jest sztuką, „porządkowaniem chaosu”**.
... malarstwo czy poezja (albo jakakolwiek inna dziedzina sztuki i literatury) wymaga trzech składników: wizji, znajomości rzemiosła, skrupulatnego komunikowania się. Pod tymi względami zarządzanie jest sztuką, gdyż wymaga tych samych składników ...

– Zarządzanie projektem:

- Zastosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik do działań w projekcie, aby osiągnąć wyznaczone cele i zaspokoić potrzeby - oczekiwania adresatów (udziałowców) projektu (PMI)
- **Planowanie, organizacja, monitorowanie i kierowanie wszystkimi aspektami projektu oraz motywowanie uczestników, prowadzące do osiągnięcia celów projektu oraz bezpiecznie w ramach uzgodnionego czasu, kosztu i kryteriów wykonania**
(International Project Management Association – IPMA)

Główne obszary (procesy) zarządzania ...

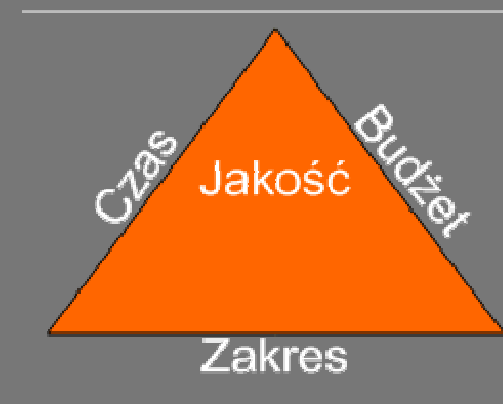


Cele zarządzania - determinanty projektu

- **Celem zarządzania jest osiągnięcie założonych celów i rezultatów projektu oraz otrzymanie oczekiwanych produktów ...**

dla przyjętego zakresu, przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganego poziomu jakości oraz w oparciu o założony budżet i harmonogram prac (czas)

- Utrzymywanie równowagi pomiędzy determinantami projektu jest gwarancją sukcesu projektu (trójkąt ograniczeń - „trójkąt bermudzki”)
 - **Czas** – terminowość
 - **Budżet** (koszt) – minimalizacja
 - **Zakres** – zgodność
 - **Jakość** – zapewnienie kryteriów jakości



Sposób podejścia do zarządzania projektem (informatycznym)

- Ad hoc – intuicja, przeniesienie zobowiązań na Wykonawcę ... „niech się dzieje wola nieba”
- Dobre praktyki – punkt wyjścia zbiór doświadczeń
- Zasady dobrego działania (planowanie, kierowanie, monitorowanie)
 - Bądź pro aktywny,
 - Zaczynaj mając koniec na względzie
 - Aby rzeczy pierwsze były pierwsze,
 - Myśl o obopólnej korzyści,
 - Najpierw staraj się zrozumieć,
 - Dbaj o synergię
- „Twarde” metodyki, standardy, techniki, wytyczne
 - PMBOK - Project Management Institute (PMI),
 - PRINCE2,
 - Wytyczne IPMA - International Project Management Association,
- Metodyki „miękkie” ang. Agile Project Management („zwinne”)
 - SCRUM
 - Ten Step
- Ogólne metodyki - adaptacja
 - Metoda Deminga – Plan Do Check Act (PDCA)

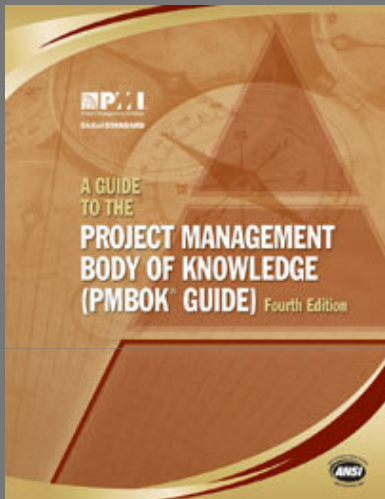
Metoda, metodyka, technika, standard ...

- Metoda – sposób postępowania, stosowany świadomie, konsekwentnie i systematycznie; zespół czynności i środków użytych dla osiągnięcia celu; sposób wykonania zadania, rozwiązania problemu; zespół założeń ogólnych, przyjętych w określonych badaniach.
 - Metoda badawcza to powtarzalny i skuteczny sposób rozwiązania ogólnego problemu badawczego.
- Metodologia – nauka, znawstwo historyczne, analityczne, krytyczne i normatywne dotyczące metod badań naukowych i ich skuteczności oraz wartości poznawczej, jak również budowy systemów naukowych, wyrażania i utrwalania osiągnięć nauki.
- **Metodyka – zbiór zasad, sposobów (metod i techniki) wykonywania określonej pracy albo osiągnięcia określonego celu zawierający szczegółowe normy postępowania ...**
- Technika (badawcza) – ściśle określone środki, sposoby i czynności związane z otrzymaniem określonego rezultatu o tych samych cechach (parametrach) - pozyskanie danych na potrzeby badania
- Standard – model, norma, wzorzec; typowy wyrób o określonych właściwościach technicznych, ustalonych przez obowiązujące normy lub normy „zwyczajowe”

Metodyki zarządzania projektami ... PMBOK



PMBok - Project Management Body of Knowledge



- **PMBok** (ang. *Project Management Body of Knowledge*) - **zbiór standardów oraz najlepszych rozwiązań w dziedzinie zarządzania projektami** zebranych, opublikowanych przez członków PMI (*Project Management Institute*)
- **PMBok nie jest metodyką**, jest raczej zbiorem najlepszych, powszechnie uznanych praktyk znajdujących zastosowanie w zarządzaniu projektami.
- PMBok został zatwierdzony przez *American National Standards Institute* jako narodowy standard zarządzania projektami.
- Zasadniczą częścią PMBok stanowią **44 procesy pogrupowane w 5 grup procesów i 9 obszarów wiedzy**



Grupy procesów w PMBoK stanowią:

1. Procesy rozpoczęcia,
2. Procesy planowania,
3. Procesy realizacji,
4. Procesy kontroli,
5. Procesy zakończenia,

Procesy mogą zachodzić na siebie w czasie realizacji projektu lub jego fazy. Obowiązkiem kierownika ewentualnie zespołu kierowniczego projektu jest wybranie tych procesów (podprocesów), które mają zastosowanie dla konkretnego projektu.

PMBok - Grupy procesów

- **Procesy rozpoczęcia** - procesy, które służą zdefiniowaniu i zatwierdzeniu projektu w organizacji:
 - Opracowanie dokumentu otwarcia, Opracowanie wstępnego zakresu projektu
- **Procesy planowania** - procesy mają na celu odpowiedzenie na pytanie: jak, w jaki sposób zrealizować zamierzone cele, jakimi środkami, kiedy, w jakiej kolejności itp.
 - Opracowanie planu zarządzania projektem, Planowanie zarządzania zakresem projektu, Definiowanie zakresu projektu, Opracowanie struktury podziału prac ang. WBS - Work Breakdown Structure, Zdefiniowanie czynności, Porządkowanie czynności, Szacowanie zasobów czynności, Szacowanie czasu trwania czynności, Opracowanie harmonogramu, Szacowanie kosztów, Budżetowanie kosztów, Planowanie jakości, Planowanie zasobów ludzkich, Planowanie komunikacji, Planowanie zarządzania ryzykiem, Identyfikacja ryzyka, Jakościowa analiza ryzyka, Ilościowa analiza ryzyka, Planowanie reakcji na ryzyko, Planowanie zaopatrzenia, Planowanie kontraktów

PMBok - Grupy procesów

- **Procesy realizacji** - grupują i koordynują wykorzystanie zasobów i ludzi w projekcie w celu wykonania założonego planu:
 - Kierowanie i zarządzanie realizacją projektu, Zapewnienie jakości, Przyjmowanie członków zespołu, Rozwój zespołu, Dystrybucja informacji, Gromadzenie ofert od sprzedawców, Wybór sprzedawców,
- **Procesy kontroli** - monitorują postępy prac w projekcie, badają ewentualne odchylenia, aby w razie konieczności uruchomić odpowiednie działania zapobiegawcze lub/i korygujące,
 - Monitorowanie i nadzór nad pracami projektu, Zintegrowane zarządzanie zmianami, Weryfikacja zakresu, Sterowanie zakresem, Nadzór nad harmonogramem, Nadzór nad kosztami, Kontrola jakości, Zarządzanie zespołem, Raportowanie postępu prac, Zarządzanie udziałowcami (interesariuszami), Monitorowanie i nadzór nad ryzykiem, Administrowanie kontraktem
- **Procesy zakończenia** – przygotowanie formalnej akceptacji produktu finalnego projektu lub jego fazy.
 - Zamknięcie projektu, Zamknięcie kontraktu

PMBok – obszary wiedzy

Właściwą część PMBoK stanowi **9 obszarów wiedzy**, są to:

1. Zarządzanie integralnością projektu
2. Zarządzanie zakresem
3. Zarządzanie czasem
4. Zarządzanie kosztami
5. Zarządzanie jakością
6. Zarządzanie zasobami ludzkimi
7. Zarządzanie komunikacją
8. **Zarządzanie ryzykiem**
9. Zarządzanie zaopatrzeniem (zamówieniami)

PMBok – zarządzanie ryzykiem

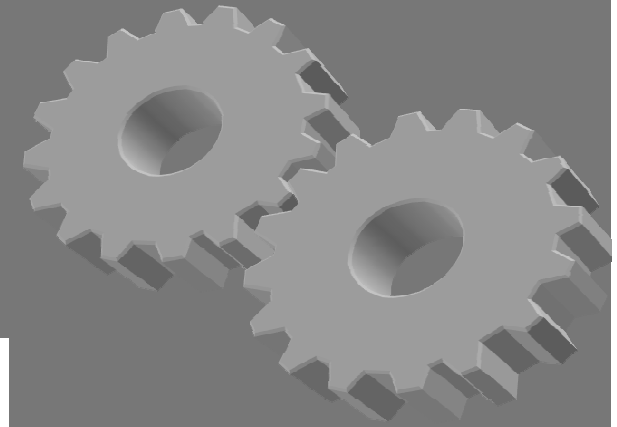
- Zarządzanie ryzykiem polega na monitorowaniu i obniżaniu ryzyka do ustalonego dla projektu poziomu akceptacji tzw. „apetytu na ryzyko”.
- Proces zarządzania ryzykiem składa z następujących procesów głównych:
 - **Planowanie zarządzania ryzykiem** - Zbiór czynności, które mają na celu z przygotowanie i zorganizowanie procesu zarządzania ryzykiem – powstanie infrastruktury organizacyjnej, której zadaniem będzie podjęcie działań zmierzających do: izolowania i zmniejszenia ryzyka, eliminowania ryzyka, przygotowania alternatywnych sposobów działania
 - **Identyfikacja ryzyka** - Iteracyjne działania, których celem jest wykrycie źródeł ryzyka, a następnie ich usystematyzowanie według przyjętych kategorii
 - **Analiza jakościowa** - Oszacowanie wielkości prawdopodobieństwa i skutków zaistnienia zidentyfikowanych uprzednio ryzyk
 - **Analiza ilościowa** - Określenie wymiernych wartości wielkości prawdopodobieństwa oraz skutków wystąpienia zdarzeń – zidentyfikowanych ryzyk - wsparcie dla analizy „co-jeśli”
 - **Planowanie reakcji na ryzyko** - Opracowanie wariantów postępowania dotyczących czynności zmniejszających zagrożenia
 - **Monitorowanie i kontrolowanie** - Wdrożenie planu zarządzania ryzykiem, nieustannej obserwacji i nadzorowaniu zidentyfikowanych ryzyk, identyfikacji nowo powstałych zagrożeń oraz systematycznego oceniania skuteczności podejmowanych działań prewencyjnych.

PMBok - strategie planowania reakcji na ryzyko ...

Do najbardziej popularnych strategii zalicza się:

- **unikanie ryzyka** - polega na takiej modyfikacji planów realizacji projektu, by zlikwidować dane ryzyko (niestety nie można w praktyce wyeliminować wszystkich zdarzeń, z którymi wiąże się niebezpieczeństwa) albo korzystnie zmienić uwarunkowania z nim związane,
- **transfer ryzyka** - to działanie polegające na przeniesieniu skutków wystąpienia ryzyka na inny podmiot. Działanie to jest najskuteczniejsze w obszarze finansów, wiąże się ono zazwyczaj z koniecznością wypłacenia premii podmiotowi przyjmującemu ryzyko (np. ubezpieczenie na wypadek włamania do firmy),
- **łagodzenie ryzyka** - to najpowszechniejsza ze wszystkich strategii reagowania na ryzyko. Proces ten polega na podejmowaniu określonych działań prowadzących do zmniejszenia prawdopodobieństwa lub skutków ryzyka,
- **akceptacja ryzyka** - polega na przyjęciu i udźwignięciu wszelkich konsekwencji wynikających z ewentualnego wystąpienia niekorzystnego zjawiska. Jest to świadoma decyzja osób zarządzających ryzykiem, by nie wprowadzać żadnych zmian w planie projektu związanych z wystąpieniem danego niekorzystnego zjawiska. Istnieją dwa podstawowe typy akceptacji ryzyka: aktywna i pasywna.,
- **plan awaryjny** - buduje się tylko dla zidentyfikowanych ryzyk, które mogą pojawić się w trakcie realizacji projektu, wcześniejsze opracowanie planu awaryjnego może w sposób istotny obniżyć koszty działań podejmowanych w reakcji na wystąpienie danego niekorzystnego zjawiska.

Metodyka



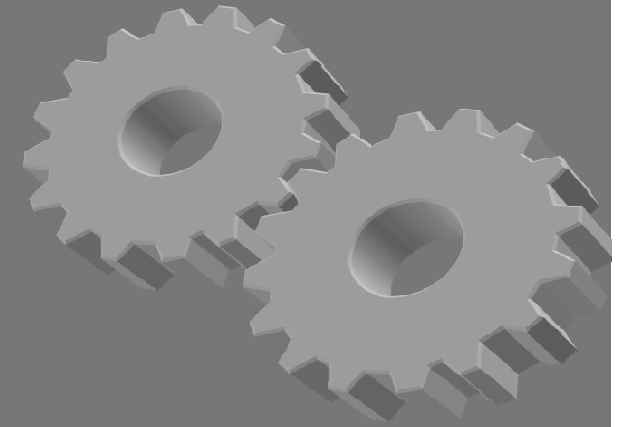
Metodyka TenStep

- Metodyka zarządzania projektami **TenStep Project Management Processes™** stworzona na bazie Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)
- TenStep™- to kompletny, spójny oraz łatwy w zastosowaniu system oparty na zestawie procesów zarządczych wraz z narzędziami.
- Metodyka zarządzania projektami TenStep jest:
 - zbiorem jednoznacznie ustalonych reguł i zasad postępowania
 - zbiorem technik i narzędzi
 - zbiorem przykładów dobrych i złych praktyk postępowania
- **Reguły wskazują CO minimalnie musi być wykonane** podczas definiowania, planowania i realizacji projektu.
- **Techniki pokazują JAK to zrobić poprawnie** przy najmniejszym wysiłku
- **Opisy dobrych praktyk pozwalają uczyć się od mistrzów**, minimalizując błędy ...

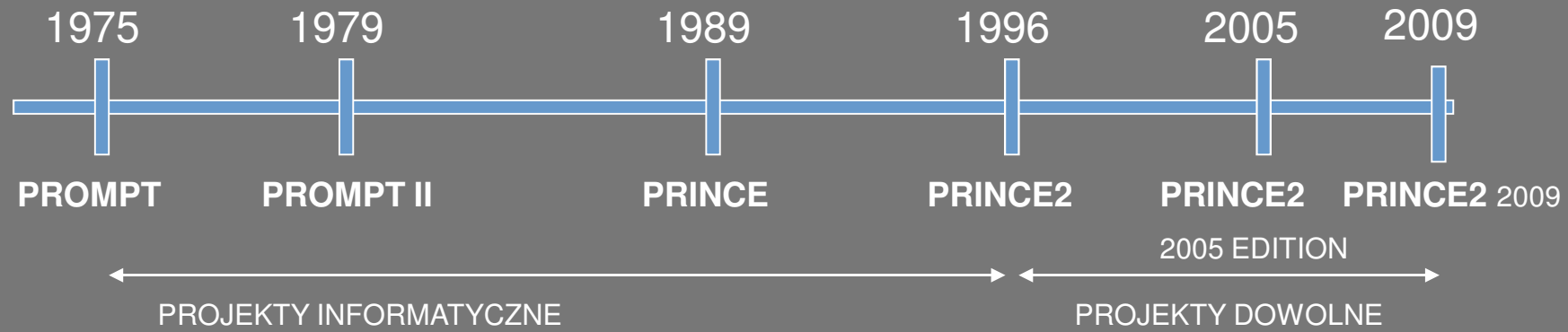
Metodyka TenStep

- Prosto napisany **podręcznik** opisujący wszystkie etapy projektu
 - **Pragmatyzm** - preferowane są postawy i umiejętności unikania rzeczy zbędnych, które nie służą realizacji celów głównych projektu.
 - **Skalowalność** i w związku z tym adekwatny poziom formalizacji dokumentacji projektu.
 - **Elastyczność**. Metodyka ma jasno określoną pragmatykę włączania do procedur dobrych praktyk instytucji w której jest wdrażana – administracyjnych, finansowych, zarządzania personelem, itp. dzięki czemu, jej wdrażanie przebiega w sposób mało inwazyjny – a szybkie, dodatnie efekty sprawiają, że jest ona traktowana pozytywnie jako istotne usprawnienie pracy.
- **Zbiór formularzy, ankiet, wzorców** po uprzednim dostosowaniu ich do specyfiki instytucji, która będzie ich używać (np. zwyczajowego nazewnictwa lub sposobu kodowania dokumentów, zgodnie z Instrukcją Kancelaryjną).
- **Schematy procedur postępowania** zawarte w prostym systemie informatycznym z interfejsem internetowym, który pozwala na ich automatyczną aktualizację oraz wiązanie w wątki tematyczne. System przechowuje wszystkie niezbędne wzorce i dokumenty.
- **Baza wiedzy w internecie** - dodatkowe materiały opisujące np. zarządzanie jednocześnie wieloma projektami, postępowanie w sytuacjach kryzysowych, zasady budowy zespołów projektowych, etc.
- **TenStep – dostępność na zasadach opłatnej licencji (!)**

Metodyka



Geneza metodyki PRINCE2 ...



- Metodyka utworzona przez Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) w 1989 roku oparta na autorskiej metodyce PROMPTII wdrażanej przez CCTA Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) – w wszystkich projektach informatycznych w Wlk. Brytanii - obecnie częścią Office of Government Commerce (OGC)
- Metodyka utworzona jako standard do zarządzania projektami IT przeprowadzanymi dla rządu Wielkiej Brytanii.

Struktura metodyki PRINCE2

- **PRINCE – PRoject IN Controlled Environment**
(projekt w kontrolowanym środowisku)
- **Strukturalna metodyka zarządzania projektem opierająca się na procesach**, z których każdy jest zdefiniowany przez swoje wejścia, wyjścia, cele i czynności, które powinny zostać w nim przeprowadzone
 - **Procesowe podejście do zarządzania projektami:**
Opisanie cyklu życia projektu poprzez wyróżnienie jego faz rozwojowych i zdefiniowanie procesów niezbędnych do poprawnej ich realizacji – odpowiedź na pytania „Co?” i „Dlaczego?”, w mniejszym stopniu „Jak?”
Rodzaje procesów: główne (podstawowe), pomocnicze (wspierające) i zarządcze
- **Metodyka nastawiona na produkt** co oznacza że wszelkie plany są związane z dostarczeniem produktu najwyższej jakości
- **Struktura PRINCE2:**
 - PROCESY
 - KOMPONENTY
 - TECHNIKI

Procesy w PRINCE2

Zlecenie przygotowania założeń projektu

Strategiczne zarządzanie projektem (SZP)

• **Zarządzanie strategiczne** – Zatwierdzenie prowadzenia prac oraz przyznawania zasobów.
 • **Zarządzanie zakresem etapu** – Składanie sprawozdań ze stanu zaawansowania bieżącego etapu zarządczego oraz jego wpływu na ogólny plan projektu i uzasadnienie biznesowe.
 • **Planowanie kolejnego etapu** (produktów, działań i zasobów) – Podstawowy proces zarządzania projektem to autoryzacja prac

Przygotowanie założeń projektu (PZP)

Inicjowanie projektu (IP)

Przygotowanie projektu formuły realizacyjnej, sposobów zarządzania projektem, zasad i polityk biznesowych

Sterowanie etapem (SE)

Ustalenie celów, nad tworzeniem produktów, zbieranie danych o realizacji, ocenianie postępu i zasobów, zakresu i ustalanie kierownictwu projektu.

Zarządzanie projektem (ZP)

Zapisywanie proponowanych zmian i błędów, a w razie potrzeby informowanie o nich kierownictwa organizacyjne wytwarzaniem produktów

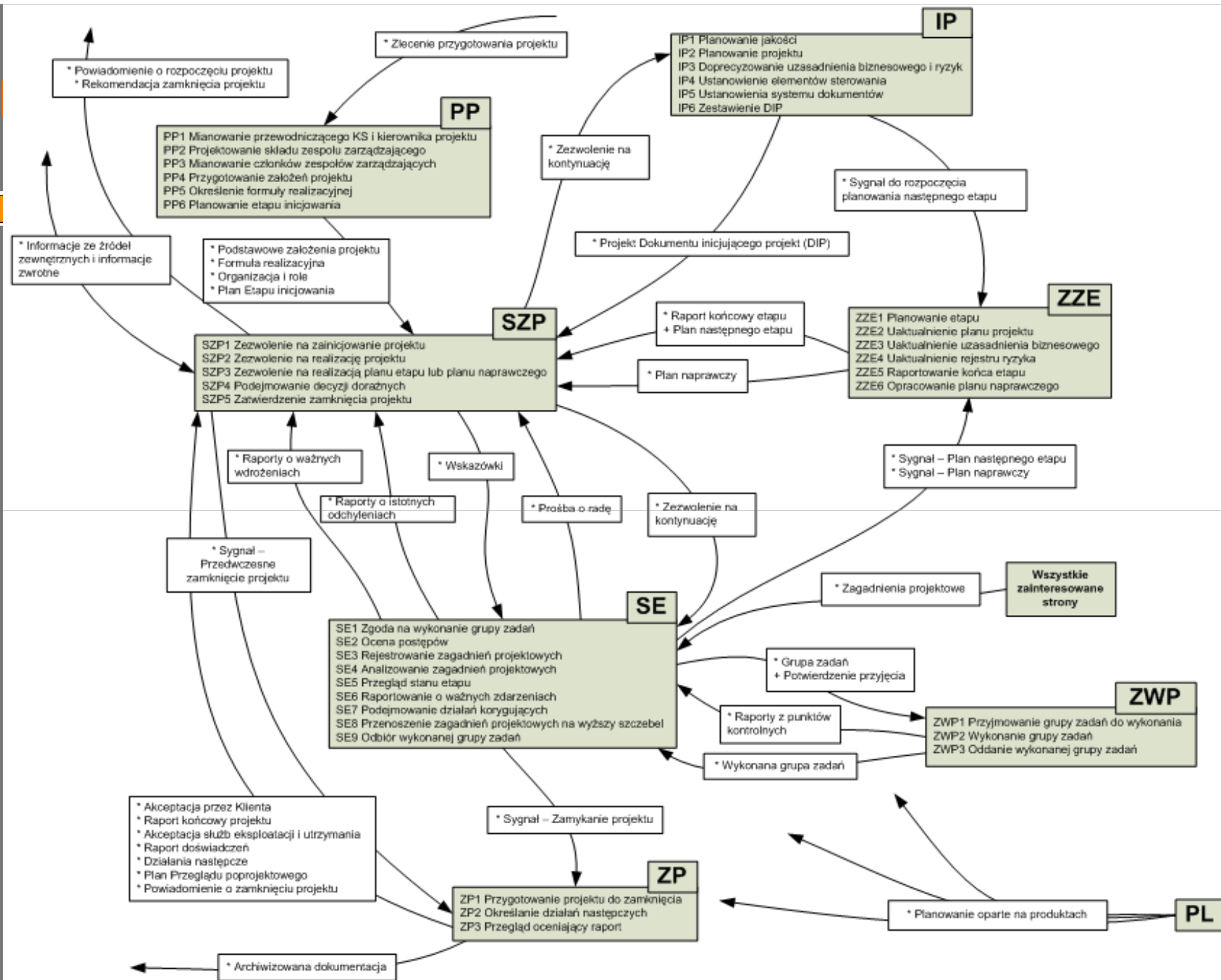
Zamknięcie projektu (ZP)

Przygotowanie do zamknięcia projektu w uporządkowany sposób. Tworzenie produktów projektu, składanie sprawozdań ze stanu zaawansowania oraz działań następczych. Planowanie przeglądu powdrożeniowego. Przecięcie przez klienta – ocena jakości i dostarczenie produktów.

Zarządzanie wytwarzaniem produktów (ZWP)

• **Planowanie** – Opracowywanie planów (stosowane we wszystkich procesach).

Planowanie (PL)



Komponenty i techniki

- Komponenty:
 - Uzasadnienie biznesowe
 - Organizacja
 - Elementy sterowania
 - Zarządzanie ryzykiem
 - Jakość w środowisku projektu
 - Sterowanie zmianami
- Techniki
 - Planowanie oparte na produktach
 - Podejście do sterowania zmianami
 - Przeglądy jakości

Uzasadnienie biznesowe

- Jest używane do sprecyzowania informacji uzasadniających rozpoczęcie, kontynuację, przerwanie projektu
- Odpowiada na pytanie – Dlaczego ten projekt powinien być zrealizowany?
- Jest określane na początku projektu i jest aktualizowane poprzez całe życie projektu
- Wchodzi w skład DIP (Dokument Inicjujący Projekt)

Organizacja – zakresy odpowiedzialności ...

Strony projektu

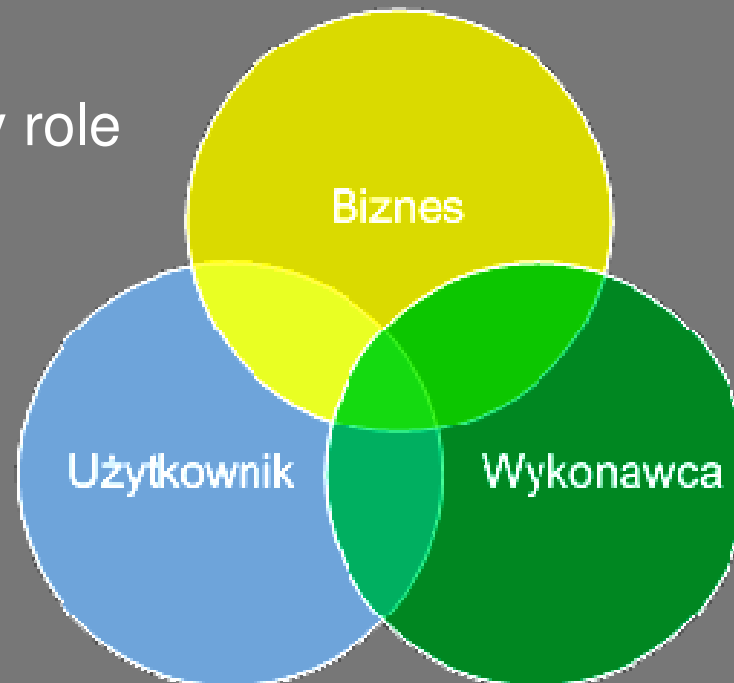
Zamawiający

?

Wykonawca / Dostawca

Organizacja – ukierunkowanie na podział kompetencji i odpowiedzialności

- W każdym projekcie muszą być obowiązkowo reprezentowane zainteresowane strony: Biznes, Użytkownik, Wykonawca (Dostawca)
- Reprezentacja może być łączona, dzielona ale nie może być wyeliminowana
- W strukturach projektu definiujemy role
- Osobom przypisujemy role



Role w projekcie

- Definiujemy i opisujemy ROLE nie osoby
- Rola uwzględnia zadania, odpowiedzialność i obowiązki w projekcie, nie w organizacji (nie należy jednak o nich zapominać, wpływają na możliwości realizacji)
- Role gwarantują minimalizację wpływu sprzecznych interesów na projekt (w rozumieniu negatywnym)
- Role gwarantują, że osoby decyzyjne w projekcie nie są bezpośrednio zaangażowane w realizację (kto inny wykonuje prace, kto inny ocenia i podejmuje decyzje)
- Odpowiedzialność wynikająca z zakresu odpowiedzialność przypisanego do roli nie jest cedowana – można delegować czynności lecz nie można delegować odpowiedzialności !

Struktura organizacyjna



Komitet Sterujący

- Decyzje strategiczne
 - Organ 3-7 osobowy złożony z przedstawicieli klienta i dostawcy
 - Przewodniczący – przedstawiciel biznesowy klienta, właściciel uzasadnienia biznesowego projektu
 - Uprawnienia do przydziału zasobów i inicjowania dalszych prac
- Zakres odpowiedzialności
 - Zatwierdzanie struktury i składu członków zespołu zarządzania projektem
 - Sterowanie całością projektu – najwyższa władza w projekcie
 - Zapewnienie środków finansowych oraz zasobów ludzkich i rzeczowych
 - Zatwierdzanie zmian w projekcie
 - Przyjmowanie produktów projektu
 - Całkowita i ostateczna odpowiedzialność za wyniki projektu

Przewodniczący

- Przedstawiciel kierownictwa biznesowego klienta – kluczowa „rola decyzyjna” w projekcie
- Zakres odpowiedzialności
 - Określenie
 - celów i zakresu projektu
 - uzasadnienia biznesowego przedsięwzięcia
 - ogólnych parametrów (czas, budżet, forma realizacji)
 - Przyjmowanie produktów projektu
 - Zatwierdzanie istotnych zmian w projekcie
 - Mediacja
 - Zapewnienie niezbędnych zmian w organizacji klienta

Główny Użytkownik

- Reprezentuje interesy użytkowników produktów projektu i wszystkich tych, którzy będą pod wpływem rezultatów i oddziaływania projektu
- Zakres odpowiedzialności
 - specyfikacja potrzeb użytkownika
 - zapewnienie zasobów użytkownika
 - kontakt użytkownika z zespołem projektowym
 - monitorowanie zgodności produktu z wymaganiami
- Rola pełniona w ogólnym przypadku przez kilka osób

Główny Dostawca

- Reprezentuje interesy dostawców produktów projektu, wytwarzających, zaopatrujących, wdrażających produkty projektu
- Zakres odpowiedzialności
 - wiedza, umiejętności, doświadczenie w zakresie projektowania, wytwarzania, dostarczania i wdrażania produktów projektu
 - zapewnienie niezbędnego wyposażenia i zasobów dostawców
- Rola pełniona w ogólnym przypadku przez kilka osób

Kierownik Projektu

- Odpowiada za operacyjne zarządzanie projektem i bieżącą koordynacją prac w ramach projektu
- Decyzje taktyczne i operacyjne
 - Organizacja projektu (m.in. mianowanie Kierowników Zespołu i wsparcia projektu)
 - Ogólne planowanie projektu
 - Ustalanie standardów i zasad
 - Kontrola postępu i koordynacja prac
 - Raportowanie Komitetowi Sterującemu
 - Prowadzenie i gromadzenie dokumentacji
 - Realizacja zatwierdzonych zmian
 - Eskalacja i rozwiązywanie problemów
 - Wyłączne reprezentowanie projektu na zewnątrz

Wieloaspektowość roli Kierownika Projektu



Elementy sterowania

- Sterowanie to podejmowanie decyzji
 - Istotą zarządzania projektem jest stworzenie takiego środowiska podejmowania decyzji by były one podejmowane na czas, przez właściwe osoby i na bazie wiarygodnych informacji
- Cel sterowania - wykonanie projektu w czasie i budżecie oraz w zgodności z Uzasadnieniem biznesowym
- Kluczowe elementy – obszary sterowania
 - Komitet Sterujący
 - Inicjowanie i zamykanie całego projektu oraz etapów
 - Raport o ważnych zdarzeniach i o odchyleniach
 - Ocena nadzwyczajna
 - Tolerancja etapów
 - Plan projektu/Uzasadnienie biznesowe jako punkt skupienia uwagi
 - Kierownik Projektu
 - Zgoda na wykonywanie grupy zadań i przyjmowanie wyników
 - Tolerancja dla grup zadań
 - Raporty z punktów kontrolnych i rejestr jakości
 - Plan etapu jako punkt skupienia uwagi

Kluczowe punkty decyzyjne - etapy zarządcze

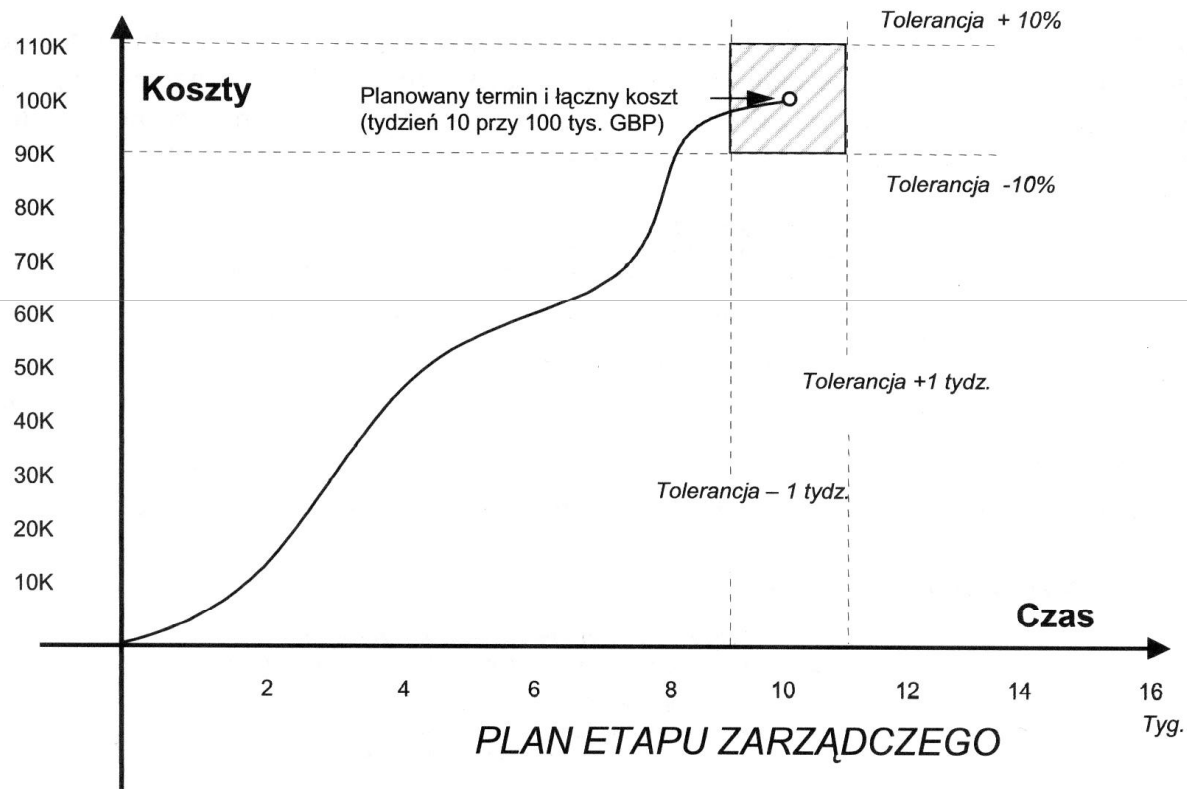
- Etapy są częściami projektu zakończonymi punktami decyzyjnymi, które to czasami również mogą występować w środku etapu.
- W PRINCE2 rozróżnia się **etapy zarządcze** (zarządzania), które są tożsame z przyznawaniem zasobów i środków przez komitet sterujący, razem z decyzją o kontynuowaniu projektu, oraz **etapy techniczne**, składające się z zestawu działań technicznych prowadzących do

- Etapy techniczne często nakładają się równoległe, zarządzane są przez szefa zarządzania wytwarzaniem produktów.
 - Szefowie etapów składają sprawozdania



- Etapy zarządcze zawsze następują kolejno po sobie i raczej nie powinny się nakładać się na siebie – akceptację takiej sytuacji podejmuje komitet sterujący

Zarządzanie tolerancją ...



Tolerancja – plus/minus 1 tydzień; plus/minus 10% łącznego kosztu

Zarządzanie ryzykiem

- PRINCE2 określa kluczowe momenty przeglądu ryzyka
- Sposób podejścia do analizy i zarządzania
- Śledzi zagrożenia w trakcie wszystkich procesów
- Metody, techniki ryzykiem podobne do podejścia PMBoK

Jakość w środowisku projektu – PRINCE2 a ISO 9001

- Komponent jakości:
 - PRINCE2 jest zgodny z ISO 9001
 - Nastawione na jakość podejście do procesów zarządczych i technicznych
 - Oczekiwania klienta
 - Wyznaczanie standardów
 - Przed przystąpieniem do realizacji standardy jakości muszą być jasne
 - Należy dążyć do zadowolenia klientów produktów we wszystkich etapach wytwarzania
 - Metody kontroli

- Technika – Przeglądanie
 - Potwierdzanie że wszystkie elementy spełniają określone kryteria
 - Określenie działań następczych w przypadku wykrycia błędów



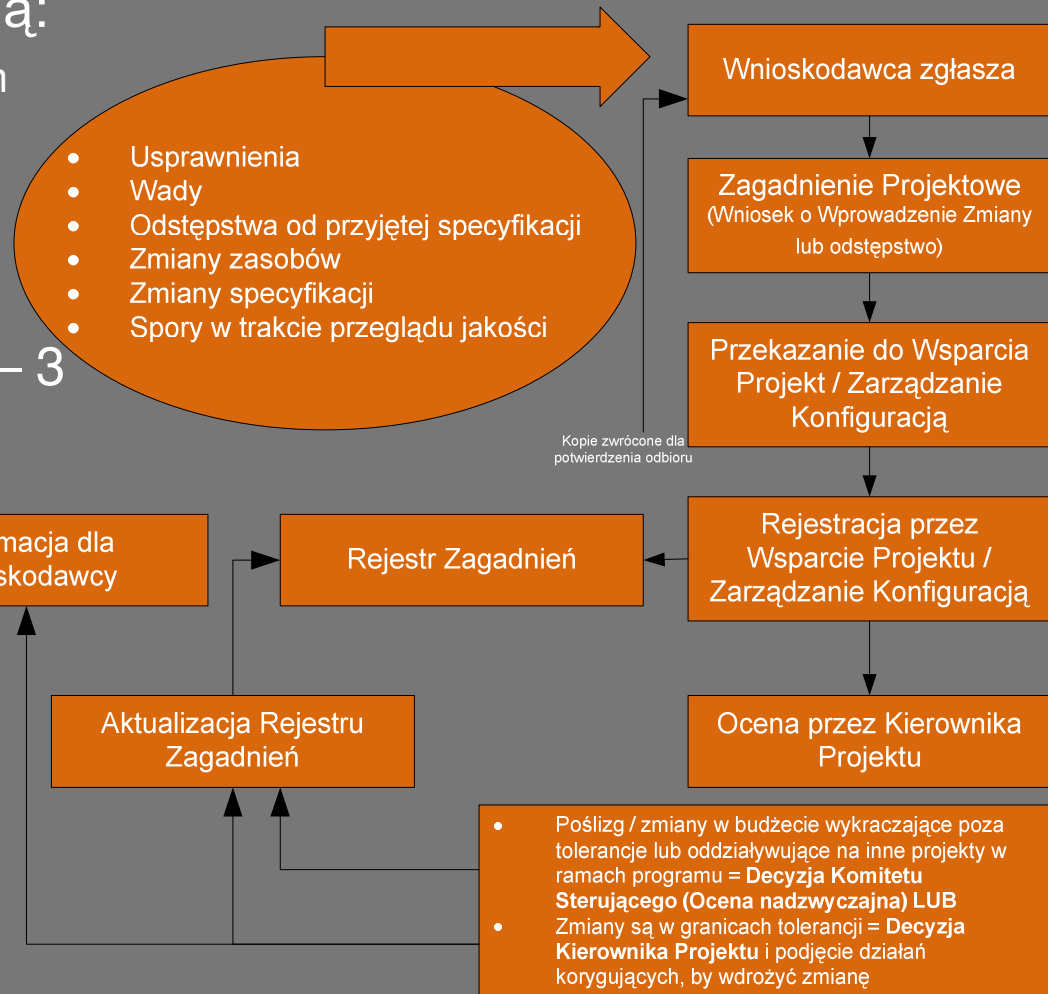
Sterowanie zmianami – zagadnienia projektowe

- Komponent sterowania zmianą:

- Możliwość wprowadzania zmian
- Zmiany są traktowane jako *zagadnienia projektowe*
- Wpływ zmiany

- Technika sterowania zmianą – 3 rodzaje zmian:

- Zagadnienia projektowe
- Odstępstwa
- Wnioski o wprowadzenie zmian



Planowanie zorientowane na produkty

- Technika „planowanie oparte na produktach” - produkty NIE czynności
- Odpowiednia identyfikacja produktów gwarantuje odpowiednią identyfikacją czynności
- Szczegółowość planu zależna od poziomu planowania
- Przejście wszystkich „kroków” ma zapewnić wielokrotny przegląd poprawności identyfikacji
- Typ planowania dowolny
- Produkty software’owe wspierające planowanie
- Metodyka nie narzuca formy i struktury planów

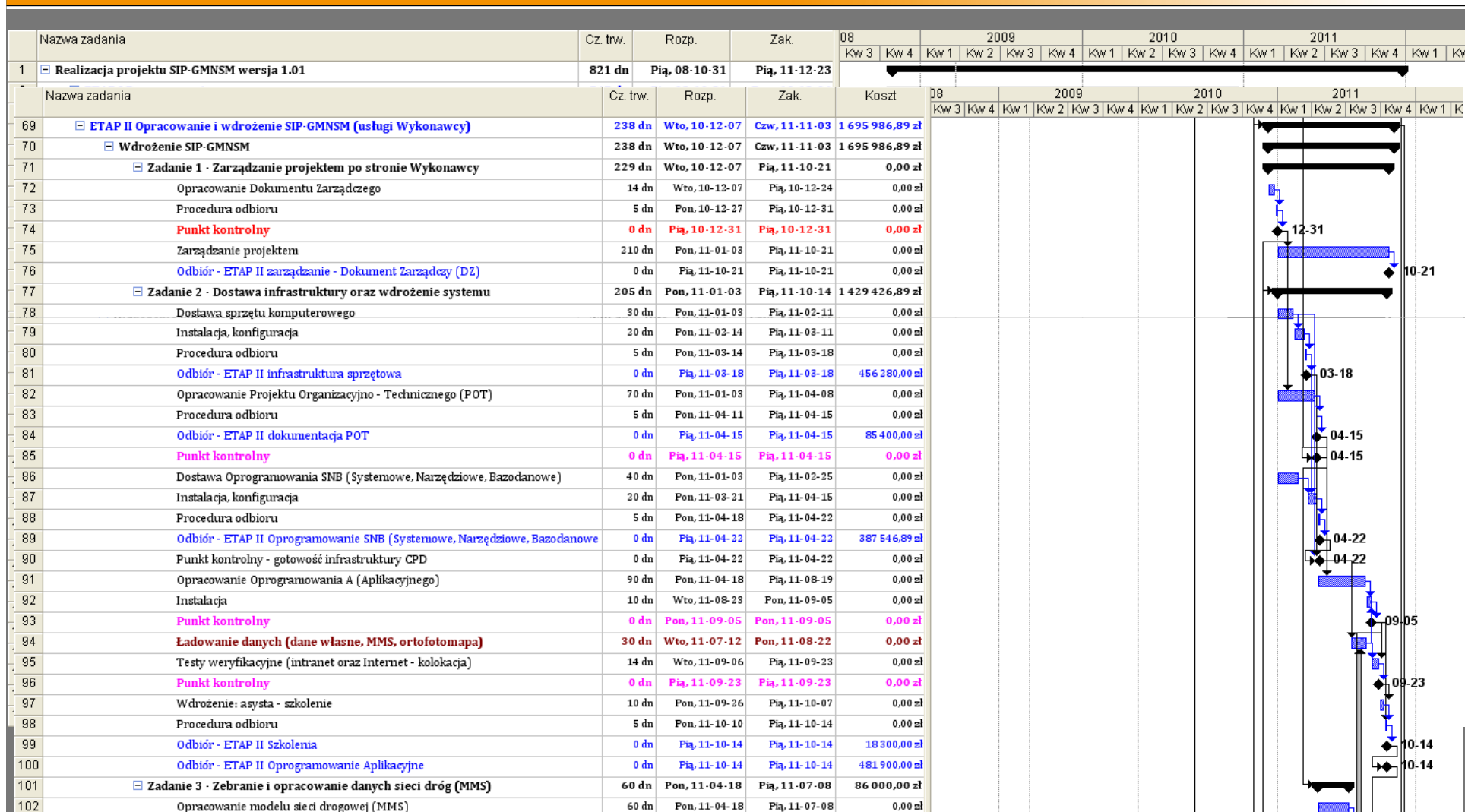
Planowanie produktów zasadniczy element metodyki PRINCE2

1. Identyfikacja Produktów
2. Struktura Produktowa
3. Lista kontrolna (opisy produktów)
4. Diagram Następstwa Produktów
5. Sieć działań

Planowanie

- **75 zasada P.M. NASA:**
 - „Kierownik projektu, zaplanuj sobie odpowiednią ilość czasu na ewentualne poślizgi w projekcie. Jeżeli o tym zapomnisz, Twój następca na pewno będzie o tym pamiętał”
- **Prawo Parkinsona:** Praca rozrasta się do maksymalnego dozwolonego czasu. Dokładna prognoza to oksymoron.
- **Wymagane podejście w PRINCE2:**
 - Zaplanuj Plan
 - (Zidentyfikuj), Określ i przeanalizuj produkty
 - Określ działania i zależności między nimi
 - Oszacowania i harmonogramowanie
 - Analiza ryzyka
 - Kompletowanie planu
- **Poziomy planowania**
 1. Plany projektu
 2. Plany etapu (opcjonalnie)
 3. Plany pracy zespołu (opcjonalnie)
- **Plan naprawczy (specjalny)**

Techniki planowania - Wykres Gantt'a (metoda ścieżki krytycznej)



Dokumentacja projektu

- Rodzaje dokumentacji:
 - Dokumenty projektowe (zarządcze)
 - Raporty z projektu
 - Prezentacje projektu (techniczne)
- System dokumentacji projektu – ustanawiany w procesie inicjowania projektu (DIP)

Dokumenty zarządcze projektu

- Zlecenie opracowania podstawowych założeń projektu (ZPZP)
- Podstawowe założenia projektu (PZP)
- Dokument inicjujący projekt (DIP)
- Opis pakietu prac
- Plan projektu
- Plan etapu
- Plan zespołu
- Plan naprawczy
- Plan rezerwowy (awaryjny)
- Plan przeglądu poprojektowego
- Zalecenia działań następczych
- Plan zarządzania ryzykiem
- Plan jakości
- Plan komunikacji
- Procedura zarządzania zmianami
- Wniosek o zmianę
- Plan zarządzania konfiguracją

Dokumenty zarządcze projektu

- Rejestr zagadnień projektowych
- Rejestr zmian
- Rejestr ryzyka
- Rejestr jakości
- Rejestr dokumentów finansowo – księgowych
- Listy kontrolne
- Arkusz identyfikacji ryzyka
- Kontrakty/Umowy
- Roszczenia

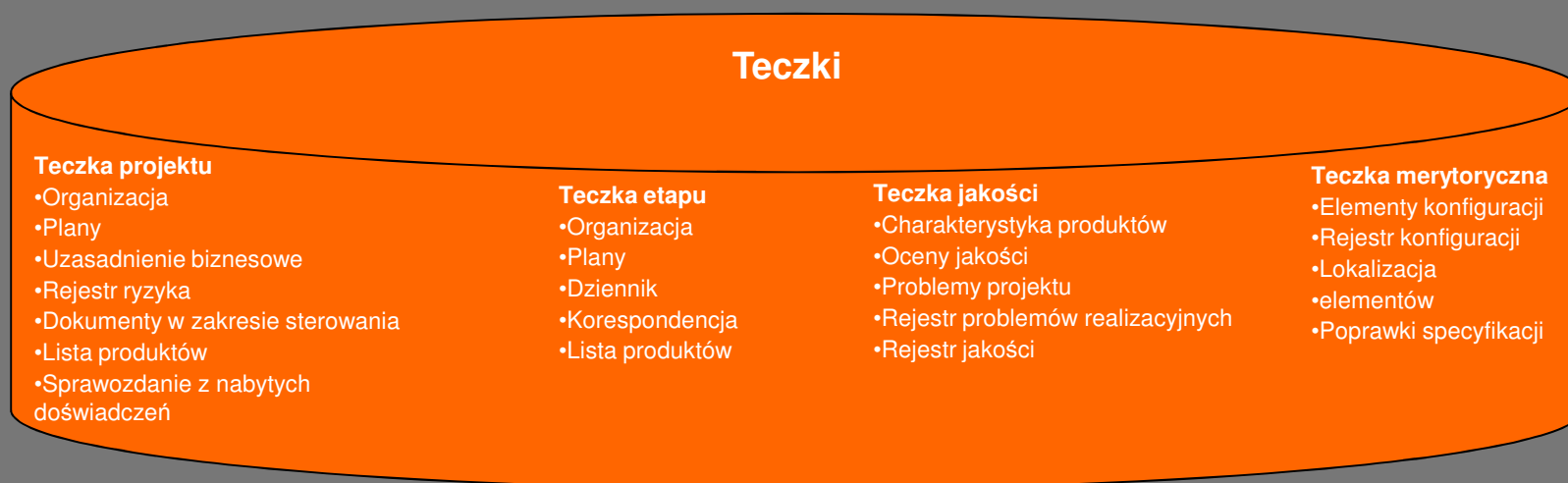
Raporty

- **Raporty sterowane czasem**
 - Raport postępu prac (raport okresowy)
 - Raport nt pakietu prac
- **Raporty sterowane zdarzeniami**
 - Raport o odchyleniach
 - Raport końcowy etapu
 - Raport końcowy projektu
 - Raporty doświadczeń
 - Protokoły akceptacji
 - Raport przeglądu poprojektowego (ocena powykonawcza)
 - Wpis do rejestru zagadnień projektowych
- Metodyka zakłada używanie oprogramowania do wspierania raportowania
- Raportowanie nie jest obowiązkowe !
- Raporty – ważny element wspierania podejmowanych decyzji

Dokument Inicjujący Projekt (DIP) – zakres

1. Cel dokumentu
 2. Tło projektu / przesłanki / motywy uruchomienia projektu
 3. Cele projektu
 4. Zakres, wyłączenia i interfejsy
 5. Produkty i kryteria akceptacji
 6. Ograniczenia i założenia
 7. Formuła realizacyjna
 8. Struktura organizacyjna projektu
 9. Początkowe uzasadnienie biznesowe i oczekiwane korzyści biznesowe
 10. Początkowy rejestr ryzyka
 11. Plan zapewnienia jakości projektu
 12. Początkowy Plan Projektu
 13. Elementy sterowania, przeglądy i raporty
 14. Proces obsługi problemów
 15. Plan komunikacji
 16. Plany rezerwowe
 17. Plany dodatkowe
- DIP jest opisany 6 identyfikatorami: program, projekt, wersja dokumentu/ historia zmian, status dokumentu, autor, data.
- DIP jest opatrzony 3 podpisami: Kierownik Projektu, Przewodniczący Komitetu Sterującego, Klient/Główny Użytkownika

System dokumentacji



- PRINCE2 rekomenduje określony system dokumentacji, który może być przyjęty przez podmiot realizujący projekt, przynajmniej na początku. Jeśli przyjęto już wcześniej zasady gromadzenia dokumentacji lub jeśli podmiot realizujący projekt chce to zrobić według własnej koncepcji, metodyka PRINCE2 nie stawia przeszkód w tym zakresie.

Resume dla projektu PRINCE2 ...

- Każdy projekt realizowany w środowisku PRINCE2 musi:
 - Wykorzystywać podejście procesowe do zarządzania projektem
 - Posiadać jasno określone uzasadnienie biznesowe, prezentujące korzyści i ryzyko przedsięwzięcia
 - Posiadać zdefiniowany i jednoznaczny zestaw produktów końcowych oraz powiązany z nimi odpowiedni zestaw działań do stworzenia produktów końcowych
 - Posiadać odpowiednie zasoby do podejmowania działań
 - Skończony czas realizacji oraz określone etapy zarządcze
 - Strukturę organizacyjną ze zdefiniowanymi zakresami odpowiedzialności dla zapewnienia sterowania
 - Zestaw procesów wraz z odpowiednimi technikami, pomagającymi w planowaniu i kontrolowaniu projektu oraz w doprowadzeniu go do pomyślnego zakończenia

Praktyczne zastosowanie metodyki zarządzania projektem w zamówieniu publicznym – zalecenia

Zarządzanie projektem a zamówienie publiczne

Wymagania, wytyczne wynikające z Ustawy PZP:

1. prawo określenia warunków i wymagań skutecznej realizacji zamówienia
2. obowiązek zapewnienie warunków uczciwej konkurencji
3. uwzględnienie rekomendacji Prezesa UZP nt. udzielania zamówień na systemy informatyczne <http://www.uzp.gov.pl/aktualnosci/akt-rekomendacje-uzp-syst-inf-25-08-09>

Zalecenia:

1. UMOWA - zapewnienie spójności zapisów umowy oraz warunków technicznych oraz wprowadzenie w życie procesu zarządzania np.. dokumentacji zarządczej
2. WARUNKI TECHNICZNE:
 1. Wskazanie zastosowania metodyki zarządzania np.. PRINCE2 lub innej równoważnej
 2. Zdefiniowanie równoważności w zakresie oczekiwanego minimum:
 - Obszary zarządzania, procesy (procedury) opcjonalnie metody, techniki
 - Wprowadzenie Dokumentu Zarządczego lub zbioru dokumentów zarządczych
 - Wymaganie wdrożenia (procesów) procedur zarządzania w zakresie obejmującym kwestie: komunikacji, ryzyka, jakości, zmian, inne
 - Wprowadzenie struktury organizacyjnej projektu
 - Wprowadzenie otwartych zapisów do warunków umowy w zakresie wynikającym z wymaganej - oczekiwanej „dynamicznie” metodyki zarządzania projektem

Zarządzanie jak element zamówienia SIWZ (warunki techniczne) – przykład zapisów ...

- *Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania zamówienia zgodnie z wybraną przez niego metodyką zarządzania projektem PMI (PMBOK), PRINCE2 lub inną metodyką równoważną zapewniającą sprawne i terminowe Wdrożenie Systemu, uwzględniającą uwarunkowania dotyczące organizacji projektu wskazane przez Zamawiającego w Warunkach Technicznych oraz we Wzorze umowy, w tym w szczególności zawarte tam reguły funkcjonowania procedur zarządzania Projektem oraz powołania struktur organizacyjnych.*
- *Zastosowana przez Wykonawcę metodyka zarządzania projektem PMI (PMBOK), PRINCE2 lub inna metodyka równoważna powinna zapewniać:*
 - *praktyczne zastosowanie i wdrożenie procedur zarządzania projektem, zgodnie z SIWZ, w tym w szczególności zgodnie z zapisami Wzoru umowy,*
 - *prowadzenie zarządzania projektem w oparciu o tzw. Dokument Zarządczy*
- *Dokument Zarządczy (lub zbiór dokumentów) powinien stanowić dla Wykonawcy i Zamawiającego uszczegółowienie sposobu realizacji przedmiotu zamówienia (zarządzania Projektem) mieszczące się w uwarunkowaniach prawnych wskazanych wzorem umowy.*

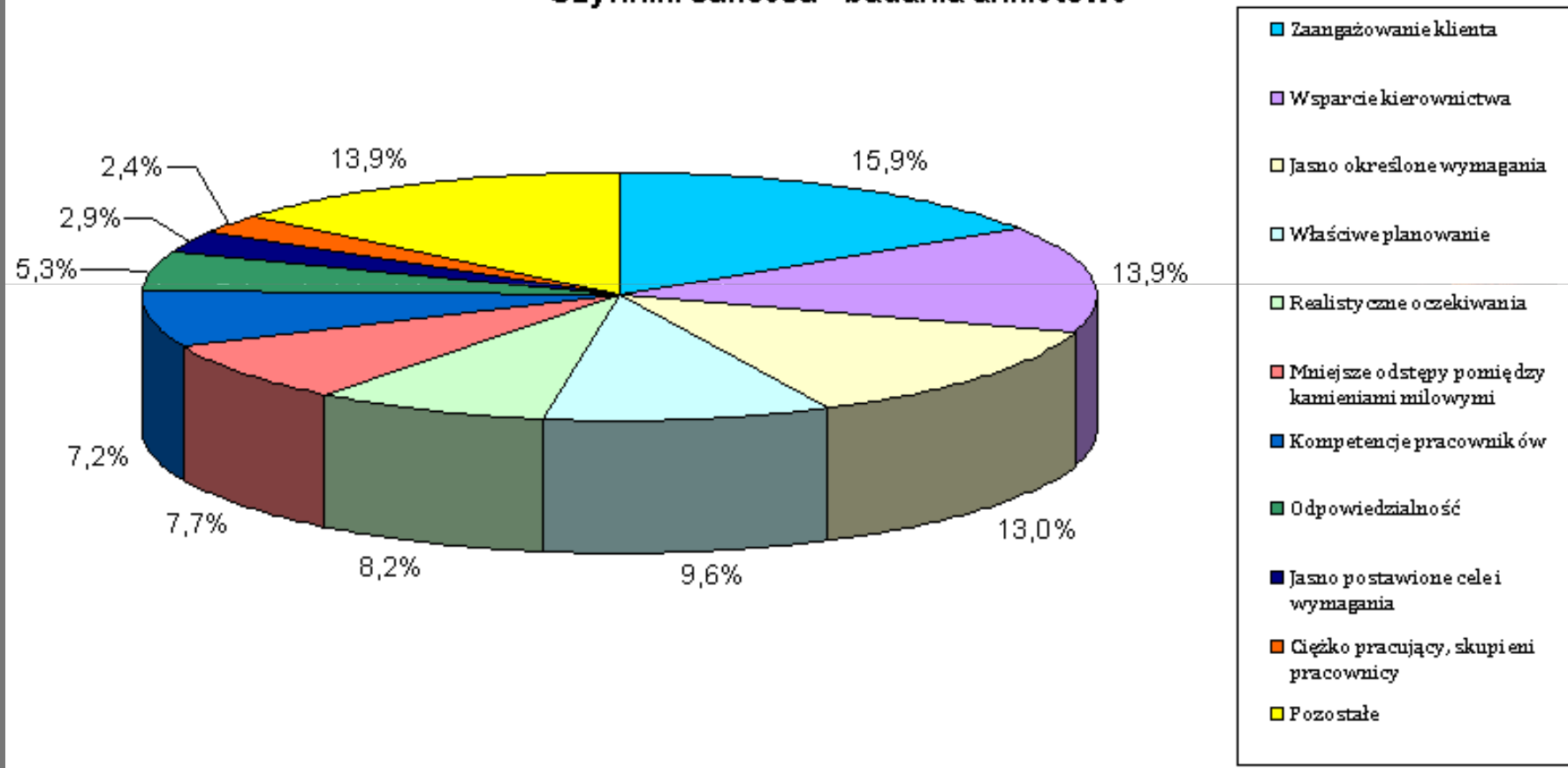
Uwarunkowania realizacji projektów w ramach POIG, RPO

- **Metodyka PCM (ang. Project Management Cycle) Zarządzanie Cyklem Życia Projektu** – to zestaw narzędzi do planowania i zarządzania projektami ukierunkowany na zapewnienie, że projekt spełni oczekiwania finansującego. PCM nie zawiera narzędzi do zarządzania operacyjnego projektem
 - Cykl życia projektu - poszczególne fazy realizacji projektu
 - PCM składa się z etapów: programowania, identyfikacji, formułowania, wdrożenia i audytu
- **Projekt realizacyjny a projekt unijny wg. metodyki PCM**
 - Inna definicja - inne ramy czasowe i zakres ...
 - Studium wykonalności może odpowiadać Uzasadnieniu biznesowemu w PRINCE2
- **Metody, techniki PCM mogą stanowić zbiór metod, technik i danych na potrzeby metodyki zarządzania projektem** np.. matryca logiczna (cele, wskaźniki), analiza interesariuszy, konsultacje społeczne, procedury raportowania, inne

Wnioski ...

Zasady sukcesu projektu

Czynniki sukcesu - badania ankietowe



warto spróbować aby zmniejszyć
ryzyko projektu !

Dziękuję !

Jacek Frąckowiak

PRO-INFO Jacek Frąckowiak

62-095 Murowana Goślina

ul. Jagodowa 39 / 7

Tel. / Fax: +48 (0)61 8122937

Mobil: + 48 607 566 580

jacek.frackowiak@pro-info.com.pl

Literatura

1. Opracowania własne
2. Materiały szkoleniowe Centrum Rozwiązań Menedżerskich S.A.
3. Materiały szkoleniowe Project Management Consulting Sp. z o.o.
<http://www.pmc-edu.pl/>
4. Serwisy informacyjne – OGC, SPOCE:
 - http://www.ogc.gov.uk/methods_prince_2.asp
 - <http://www.spoce.com/prince2/prince2-2005/reregistration-2005.aspx>
 - http://www.crazycolour.com/prince2/?title=Main_Page
5. Cark L. Pritchard „Zarządzanie ryzykiem w projektach”
6. PMBOK Guide Third Edition – Kompendium wiedzy o zarządzaniu projektami tłumaczenie polskie MTDC Paweł Dąbrowski
7. Nick Graham - „PRINCE2 for Dummies”
8. Dennis Lock „Podstawy zarządzania projektami”
9. Zarządzanie projektem europejskim praca zbiorowa pod redakcją Michała Trockiego i Bartosza Gruczy