

Inżynieria oprogramowania

Wykład Zarządzanie projektami – PRINCE2

Marek Krętowski
pokój 206
e-mail: m.kretowski@pb.edu.pl
http://aragorn.pb.bialystok.pl/~mkret



Wersja 0.7

PRINCE2 - Project IN Controlled Environment

- Projekt w środowisku kontrolowanym (w praktyce - właściwe udokumentowanie powodów uruchomienia projektu, jego przebiegu oraz zamknięcia)
- Popularna metodyka zarządzania projektami (nie tylko informatycznymi)
- Koncentruje się na sposobach podejmowania decyzji w projekcie i zarządzaniu realizacją
 - treść metody obejmuje strukturę organizacyjną projektu, procesy wyznaczające sposób kierowania projektem oraz strukturę dokumentacji
 - nie wnika w szczegóły technicznej realizacji
- Nazwa metody jest znakiem towarowym Wydziału Handlu (Office for Government Commerce) brytyjskiego Ministerstwa Skarbu

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 2 z 15

Historia i dzień dzisiejszy PRINCE

- Pierwowzorem była metodyka PROMPT (*Project Resource Organisation Management Planning Technique*) i jej rozszerzenie znane pod nazwą PROMPT II, które rząd brytyjski oficjalnie wprowadził do administracji w 1983 r.
- 1989 - opublikowany został przez brytyjską agencję rządową standard PRINCE i wskazała go jako zbiór najlepszych praktyk zarządzania projektami informatycznymi
- 1996 – opublikowano PRINCE2 (metodyka uniezależniona od obszaru zastosowań biznesowych)
- 2005 – Office for Government Commerce (aktualny właściciel metodyki) opublikował zmiany i drobne usprawnienia
- Za kwestie dotyczące certyfikacji, przygotowania autoryzowanych materiałów szkoleniowych, konsultacji i akredytacji odpowiada firma APMGroup

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 3 z 15

Struktura PRINCE2

Cztery zintegrowane elementy:

- **zasady** (pryncypia) – nakazy przewodnie i dobre praktyki – warunkujące zarządzanie zgodnie z metodyką (7 pryncypiów)
- **tematy** – kluczowe aspekty zarządzania, którymi należy zajmować się stale i równocześnie w czasie całego projektu (7 tematów opisuje konkretne wymagane zachowania)
- **procesy** – opisują krok po kroku działania w ramach cyklu życia projektu
 - każdy proces dostarcza listy kontrolne zalecanych czynności, produkty zarządcze oraz związane z nimi obowiązki
- **dostosowanie środowiska** – elastyczna struktura umożliwia dostosowanie do konkretnego kontekstu, rodzaju czy wielkości projektu

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 4 z 15

Pryncypia (7 zasad)

- Ciągła zasadność biznesowa
- Korzystanie z doświadczeń (doświadczenia są wyszukiwane, zapisywane i wykorzystywane w trakcie całego projektu)
- Zdefiniowane role i obowiązki (zdefiniowane i uzgodnione; uwzględniające interesy biznesu, użytkownika i dostawcy)
- Zarządzanie etapowe (planowanie, monitorowanie i kontrolowanie etap po etapie)
- Zarządzanie z wykorzystaniem tolerancji (tolerancje dla celów służą do określenia granic dla delegowanych uprawnień)
- Koncentracja na produktach (koncentracja na zdefiniowaniu i dostarczeniu produktów i spełnieniu wymagań jakościowych)
- Dostosowanie do warunków projektu (rozmiar, złożoność, znaczenie, możliwości i ryzyka)

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 5 z 15

Tematy

Opisują te aspekty zarządzania, którymi należy zajmować się stale w trakcie projektu:

- **Uzasadnienie biznesowe** (*Dlaczego?*) - jak pomysł jest transformowany w zasadną propozycję inwestycji dla organizacji i jak utrzymać koncentrację na celach organizacji
- **Organizacja** (*Kto?*) - role i obowiązki w stworzonym na ograniczony czas zespole
- **Jakość** (*Co?*) - uzgodnienie jakościowych atrybutów produktów i zapewnienie ich dostarczenia
- **Plany** (*Jak? Za ile? Kiedy?*) - uzupełnia Jakość; podstawa komunikacji i kontroli w projekcie
- **Ryzyko** (*Co, jeżeli?*) - zarządzanie niepewnościami w planach i środowisku
- **Zmiana** (*Jaki jest wpływ?*) - ocena i postępowanie zagadnień mających (potencjalny) wpływ na dowolny zatwierdzony aspekt projektu (plany, produkt)
- **Postępy** (*Gdzie jesteśmy? Dokąd zmierzamy? Czy powinniśmy kontynuować?*) - ocena bieżącej zasadności planów; proces decyzyjny zatwierdzania planów, monitorowania faktycznego wykonania, przekazywania wyżej gdy są odstępstwa

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 6 z 15

Cztery fazy zarządzania

- **Uruchamianie projektu** – poprzedza faktyczne rozpoczęcie projektu
- Cele: powołanie kierownictwa projektu (Komitet Sterujący + Kierownik Projektu) oraz opracowanie założeń biznesowych umożliwiających decyzję o uruchomieniu (lub zaniechaniu)
- Wyniki: dokument opisujący cel, zakres i założenia (*Project Brief*) – podlega zatwierdzeniu i warunkuje dalsze działanie
- **Rozpoczęcie projektu** – okres planowania sposobu wykonania projektu
- Obejmuje:
 - szczegółowe oszacowanie pracochłonności i kosztu
 - określenie metod wykonania i zarządzania projektem
 - zdefiniowanie ról uczestników oraz zakresów odpowiedzialności
 - ustalenie sposobu zarządzania jakością, ryzykiem, zmianami
 - opracowanie harmonogramu
- Wynik: pierwsza wersja planu projektu – wymaga zatwierdzenia przez Komitet Sterujący

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 7 z 15

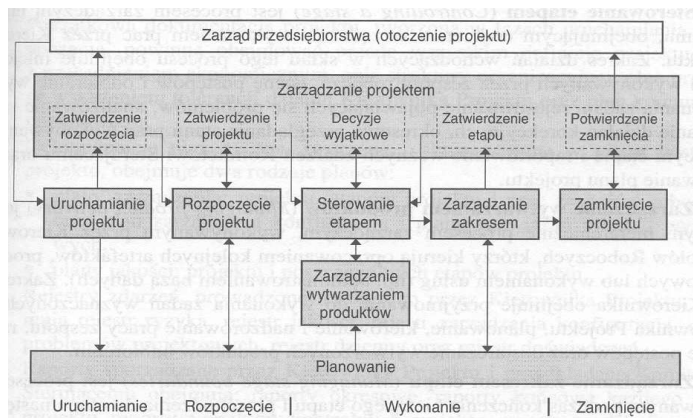
Cztery fazy zarządzania (2)

- **Wykonanie projektu** – okres wytwarzania i dostarczania produktów projektu
- Wynik: produkty dostarczone i zaakceptowane przez odbiorców
- Może dzielić się na etapy zarządcze (duże projekty) => iteracyjne planowanie na podstawie efektów etapu poprzedzającego
- Mogą być też etapy techniczne (niezależne od etapów zarządczych, ale mogą się pokrywać) związane z metodą wytwarzania oprogramowania
- **Zamknięcie projektu** – po zakończeniu prac i dostarczeniu produktów
- Cel:
 - ocena dokonania i stopnia realizacji celów projektu
 - zaplanowanie działań powdrożeniowych
 - przeprowadzenie oceny przebiegu projektu
- Działania podejmowane przez kierownictwo projektu w poszczególnych fazach są określane przez **procesy** (mogą obejmować więcej niż jedną fazę)

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 8 z 15

Fazy i procesy



[K.Sacha, Inżynieria oprogramowania, PWN, 2010]

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 9 z 15

Procesy

- **Zarządzanie (strategiczne) projektem** (ang. *Directing a project*) – obejmuje wypracowywanie głównych decyzji wyznaczających kierunki, wykonywany przez Komitet Sterujący
- Ocena okresowych raportów Kierownika (stan prac + autoryzacja kolejnych etapów)
- KS ingeruje w bieżące zarządzanie tylko w sytuacjach wyjątkowych
 - np. gdy pojawia się groźba odchylenia wykonania od harmonogramu, przekraczająca zakres tolerancji wyznaczony dla Kierownika
- **Uruchamianie projektu** (ang. *Starting up a project*) – wykonywany przez kierownictwo projektu, pokrywa się z fazą uruchomienia projektu
- Na podstawie mandatu (zlecenia zewnętrznego lub wewnętrznego) formowany jest Komitet Sterujący
- Proces obejmuje:
 - wyznaczenie Kierownika (przez KS),
 - przygotowanie i zatwierdzenie założeń uwzględniających ocenę opłacalności i analizę ryzyka,
 - określenie koncepcji realizacji oraz opracowanie planu rozpoczęcia

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 10 z 15

Procesy (2)

- **Rozpoczęcie projektu** (ang. *Initiating a project*) – proces planistyczny, wykonywany przez Kierownika
- Cel: ustalenie sposobu wykonania przedsięwzięcia
- Pokrywa się z fazą rozpoczęcia
- Obejmuje:
 - analizę ryzyka biznesowego,
 - zaplanowanie metod kontroli jakości
 - ustanowienie dokumentacji projektowej i metod kontroli postępów
 - przygotowanie i zatwierdzenie pierwszej wersji planu projektu (przez KS)
- **Sterowanie etapem** (ang. *Controlling a stage*) – codzienne zarządzanie wykonaniem prac przez Kierownika Projektu
- Obejmuje:
 - inicjowanie wykonania zadań przez zespoły robocze, ocenę postępów i odbieranie wyników
 - rejestrowanie pojawiających się problemów, analizowanie i podejmowanie działań korekcyjnych
 - okresowe przeglądanie stanu prac bieżącego etapu i raportowanie ważnych zdarzeń KS
 - aktualizowanie planu projektu

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 11 z 15

Procesy (3)

- **Zarządzanie wytwarzaniem produktów** (ang. *Managing product delivery*) – wykonywane przez Kierowników Zespołów Roboczych, który kieruje opracowywaniem artefaktów, produktów końcowych lub wykonywaniem usług
- Zakres działań Kierownika Zespołu:
 - przyjmowanie zadań zleconych przez Kierownika Projektu
 - planowanie, kierowanie i nadzorowanie prac zespołu
 - raportowanie postępów oraz dostarczanie wytworzonych produktów odbiorcom
- **Zarządzanie zakresem etapu** (ang. *Managing stage boundaries*) – wykonywany podczas kończenia bieżącego etapu i przechodzenia do następnego
- Obejmuje (działania KP):
 - opracowanie raportu kończącego etap
 - uaktualnienie rejestru ryzyka
 - opracowanie planu naprawczego (jeśli wystąpiły zakłócenia)
 - zaplanowanie następnego etapu
- Przygotowane dokumenty ocenia i zatwierdza KS => autoryzacja rozpoczęcia następnego etapu

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 12 z 15

Procesy (4)

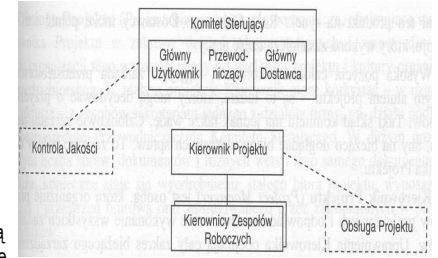
- **Planowanie** (ang. *Planning*) – podczas całego projektu (najpierw ogólny plan projektu, później iteracyjnie powtarzane planowanie przebiegu następnego etapu)
- **Zakres działań Kierownika:**
 - zdefiniowanie struktury podziału produktów i struktury podziału pracy
 - szacowanie kosztu, ułożenie harmonogramu prac, analiza ryzyka
 - opracowanie planu
- **Zamknięcie projektu** (ang. *Closing a project*)
- Cel: zakończenie przedsięwzięcia i zarejestrowanie zdobytych doświadczeń
- Pokrywa się z fazą zamknięcia projektu

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 13 z 15

Struktura zarządzania projektem

- Kierownicy Zespołów wraz ze swoimi zespołami reprezentują poziom bezpośrednich wykonawców
- Dwupoziomowa struktura zarządzania (Komitet Sterujący + Kierownik Projektu)
 - rozdzielenie poziomów zarządzania ma znaczenie fundamentalne; role KS i KP są różne i nie mogą być połączone
- Pozostałe elementy struktury organizacyjnej są opcjonalne



[K.Sacha, Inżynieria oprogramowania, PWN, 2010]

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 14 z 15

Syndrom PINO – Prince tylko z nazwy

- PINO (ang. Prince In Name Only) – organizacje chwalą się wykorzystaniem Prince2, ale w praktyce stosują jedynie szczątkowo wybrane procesy, komponenty lub techniki
- Typowe odstępstwa:
 - brak Komitetu Sterującego lub brak jego zaangażowania w realizację,
 - brak (bardzo rzadkie) spotkań KS z Kierownikiem Projektu,
 - brak odpowiedniego i aktualizowanego planu,
 - realizacja nie jest monitorowana.
- Prince2 nie warto stosować we wszystkich projektach
 - preferowane projekty z wymaganą dużą formalnością podejmowania decyzji (z uwagi na audyty);
 - KP musi poświęcić sporo energii na formalizowanie działań

Inżynieria oprogramowania (Wyk. P2)

Slajd 15 z 15