

WYBRANE ASPEKTY PLANOWANIA W METODYCE PRINCE2™

Streszczenie

Źródłem artykułu jest wykład wygłoszony przez autora w ramach Wszechnicy Popołudniowej WWSI, wiedza i doświadczenie autora poparte certyfikatem PRINCE2™ Practitioner. Przedmiotem artykułu jest technika planowania „Planowanie Oparte na Produktach” – podstawowa w metodyce PRINCE2™. Artykuł rozpoczyna krótkie wprowadzenie oraz opis modelu PRINCE2™:2005, po czym charakterystyka procesu „Planowanie” (PL). Artykuł kończy opis czterech kroków składających się na technikę „Planowanie Oparte na Produktach”, wyróżniającą metodykę PRINCE2 spośród innych metodyk Zarządzania Projektami. Technika „Planowanie Oparte na Produktach” przedstawiona została na przykładzie pewnego przedsięwzięcia informatycznego.

Abstract

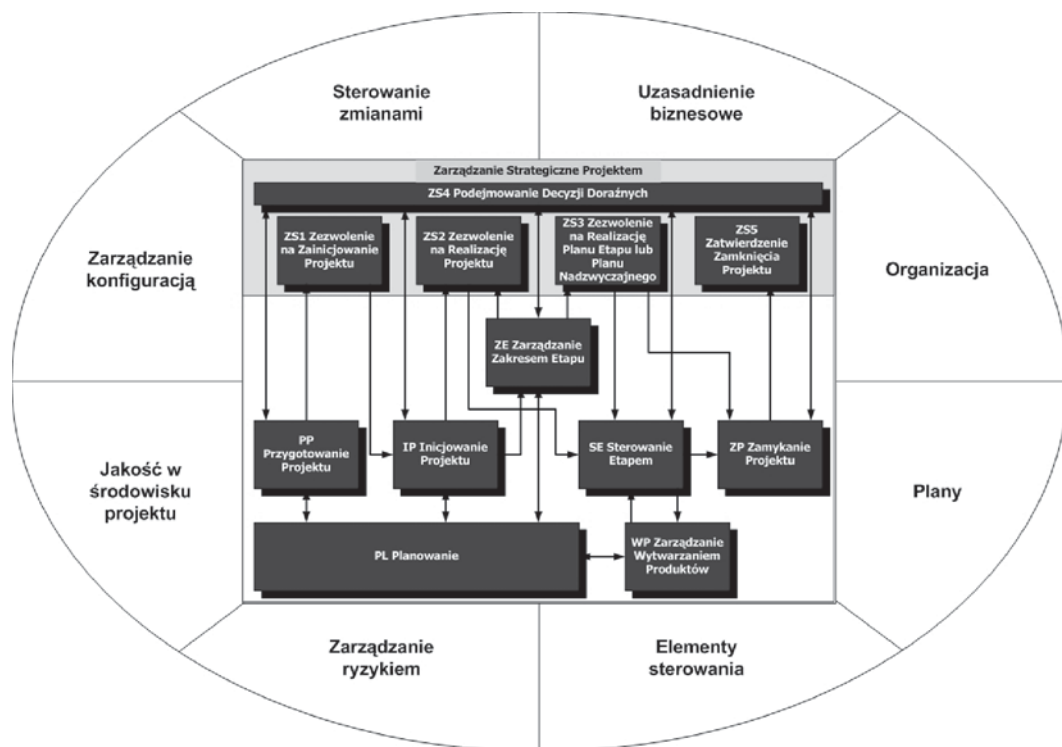
The source of the article is a lecture conducted by the author in the Afternoon WWSI University, knowledge and experience of the author supported by certified PRINCE2™ Practitioner. The subject of the article is the technique of planning “Planning-based on Products” - the base for the methodology of PRINCE2™. The article begins with a brief introduction and description of the model PRINCE2™:2005, and then the characteristics of the process of “Planning” (PL). The article concludes with a description of the four-step technique consisting of the “Planning-based on Products”, distinguished from other methodologies PRINCE2™ Project Management methodology. Technique “Planning-based on Products” is presented as an example of a IT project.

1. MODEL PRINCE2™

Składnikami modelu PRINCE2™:2005 [1] są procesy, komponenty i techniki. Procesy ukierunkowują zarządzanie projektem i definiują wzorce postępowania w etapach przygotowania, realizacji i kontroli oraz zamykania projektu. Model PRINCE2™:2005 składa się z ośmiu procesów: Przygotowanie Projektu (PP), Inicjowanie Projektu (IP), Zarządzanie Strategiczne Projektem (ZS), Sterowanie Etapem (SE), Zarządzanie Wytwarzaniem Produktów (WP), Zarządzanie Zakresem

¹ Dr inż. Waldemar ŁABUDA jest wykładowcą Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki i Dyrektorem Biura Regionalnego Combidata Poland w Warszawie

Etapu (ZE), Zamykanie Projektu (ZP) oraz Planowanie (PL). Z kolei komponenty definiują różne aspekty realizacji projektu. W modelu PRINCE2™:2005 wyróżniono osiem, następujących komponentów: Uzasadnienie Biznesowe, Organizacja, Plany, Elementy Sterowania, Zarządzanie Ryzykiem, Jakość w Środowisku Projektu, Zarządzanie Konfiguracją, Sterowanie Zmianami. Model PRINCE2™:2005 zawiera jeszcze trzy techniki: Planowanie Oparte na Produktach, Przegląd Jakości oraz Podejście do Sterowania Zmianami. Model PRINCE2™:2005 przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Model PRINCE2™:2005 [1]

1.1. Fazy projektu zgodnego z PRINCE2™

1.1.1. Kontrolowane Przygotowanie Projektu

Projekt PRINCE2™ zostaje zainicjowany poprzez przygotowanie dokumentu o nazwie Zlecenie Przygotowania Projektu, który zawiera informacje wejściowe do procesu Przygotowania Projektu (PP). Zlecenie Przygotowania Projektu jest przygotowywane zazwyczaj przez kierownictwo organizacji lub programu. Proces Przygotowanie Projektu (PP) zaliczany jest do fazy przedprojektowej. Jego realizacja powinna dać odpowiedź na

pytanie: „Czy projekt jest zasadny i wart zaangażowania zasobów?”. Proces Przygotowania Projektu (PP) może trwać bardzo krótko, jeśli Zlecenie Przygotowania Projektu zawiera niezbędne informacje. W procesie Przygotowania Projektu (PP) informacje zawarte w Zleceniu Przygotowania Projektu są uzupełniane i doprecyzowywane, a następnie stają się składnikiem dokumentu o nazwie Założenia Projektu. Dokument Założenia Projektu zawiera: Oczekiwania Jakościowe Klienta, Kryteria Akceptacji dla głównego produktu projektu oraz zarys Uzasadnienia Biznesowego. Właśnie Uzasadnienie Biznesowe stanowi siłę napędową projektu realizowanego w metodyce PRINCE2™. W Uzasadnieniu Biznesowym powinny się znaleźć następujące informacje: powody realizacji projektu, ogólne terminy, koszty i możliwe do osiągnięcia korzyści. Pozostałymi produktami zarządczymi przygotowanymi w procesie Przygotowanie Projektu (PP) są: Dziennik, Rejestr Ryzyka, Formuła Realizacji Projektu oraz Plan Etapu Inicjowania.

W fazie przedprojektowej (proces Przygotowania Projektu) definiowane są założenia, struktura organizacyjna projektu słowem definiowane jest środowisko, w którym projekt będzie realizowany, podczas gdy przygotowanie i dokładne zaplanowanie projektu nastąpi w procesie Inicjowania Projektu (IP). Korzystając z dokumentów przygotowanych w procesie Przygotowania Projektu (PP), Komitet Sterujący w procesie Zarządzanie Strategiczne Projektem (ZS) wydaje Zezwolenie na Zainicjowanie Projektu. Komitet Sterujący może nie zezwolić na Zainicjowanie Projektu, wtedy projekt jest przedwcześnie zamykany w procesie Zamykania Projektu (ZP).

Po wydaniu Zezwolenia na Zainicjowanie Projektu rozpoczyna się proces Inicjowania Projektu (IP), który stanowi oficjalne rozpoczęcie projektu w metodyce PRINCE2™. W procesie Inicjowania Projektu (IP) definiowany jest projekt a więc przygotowywane są dokumenty (poziom projektu) składające się na treść Dokumentu Inicjującego Projekt (DIP). W skład Dokumentu Inicjującego Projekt (DIP) wchodzi: Plan Jakości Projektu, Plan Projektu, pełne Uzasadnienie Biznesowe, wypełniony Rejestr Ryzyka oraz zdefiniowane Elementy Sterowania Projektem (w tym Plan Komunikacji). W procesie Inicjowania Projektu (IP) tworzone są również 3 pliki rejestrów: Rejestr Jakości, Rejestr Zagadnień oraz Rejestr Doświadczeń.

Wszystkie dokumenty projektu, przygotowane w procesie Inicjowania Projektu (IP) są przechowywane w systemie dokumentacji projektu, zdefiniowanym również w procesie Inicjowania Projektu (IP). Plan Projektu zostaje następnie podzielony na Plany Etapów Zarządczych. Etapy Zarządcze definiują punkty, w których podczas realizacji projektu podejmowane będą kluczowe decyzje dotyczące alokacji zasobów, jak również kontynuacji projektu. Podczas procesu Inicjowania Projektu (IP) tworzony jest Plan Następnego Etapu (pierwszego etapu Fazy Kontrolowanej Realizacji Projektu). Po zakończeniu procesu Inicjowania Projektu (IP) Komitet Sterujący

na podstawie Dokumentu Inicjującego Projekt (DIP) oraz Planu Etapu (następnego) w procesie Strategicznego Zarządzania Projektem (ZS) wydaje Zezwolenie na Realizację Projektu. W ten sposób rozpoczyna się wytwarzanie produktów specjalistycznych projektu, a kończy się Faza Kontrolowanego Przygotowania Projektu [2].

1.1.2. Kontrolowana Realizacja Projektu

Po wydaniu przez Komitet Sterujący w procesie Strategicznego Zarządzania Projektem (ZS) Zezwolenia na Realizację projektu i tym samym zatwierdzeniu Dokumentu Inicjującego Projekt (DIP) oraz Planu Etapu (następnego) rozpoczyna się pierwszy proces Kontrolowanej Fazy Realizacji Projektu [2], mianowicie proces Sterowania Etapem (SE). Za proces Sterowania Etapem (SE) odpowiada Kierownik Projektu, który zajmuje się bieżącym zarządzaniem i kontrolowaniem realizacji Etapu Zarządczego (Sterowanie Etapem jest podstawowym procesem Kierownika Projektu). Kierownik Projektu koncentruje się na terminowym dostarczaniu produktów o wymaganej jakości, w ramach przydzielonego do etapu budżetu. Instrukcje dotyczące wytwarzania produktów specjalistycznych, w postaci Grup Zadań, są przekazywane przez Kierownika Projektu wykonawcy (Kierownikowi Zespołu – rola opcjonalna). Plany są uaktualniane danymi rzeczywistymi wynikającymi z wytwarzania produktów specjalistycznych (Grupy Zadań), a pojawiające się problemy (Zagadnienia Projektowe) są rejestrowane, analizowane i rozwiązywane.

Ukończone Grupy Zadań przekazywane są przez wykonawcę (Kierownika Zespołu – rola opcjonalna) Kierownikowi Projektu. Kierownik Projektu na bieżąco informuje Komitet Sterujący o stanie etapu, przekazując mu cykliczne Raporty Okresowe. Jeśli Kierownik Projektu nie jest w stanie zakończyć etapu w ramach przydzielonych tolerancji (czas, budżet, zakres), informuje Komitet Sterujący przesyłając Raport o Istotnych Odchyleniach. Po analizie Raportu o Istotnych Odchyleniach, Komitet Sterujący może zwrócić się do Kierownika Projektu z prośbą o przygotowanie Planu Nadzwyczajnego, który zastąpi realizowany do tej pory Plan Etapu. W wyniku Oceny Nadzwyczajnej, Komitet Sterujący w procesie Strategicznego Zarządzania Projektem (ZS) dokonuje oceny Planu Nadzwyczajnego przygotowanego przez Kierownika Projektu. Może ona doprowadzić do przedwczesnego zamknięcia projektu w procesie Zamykania Projektu (ZP) albo poprawienia wydanej Grupy Zadań i wydania przez Komitet Sterujący Zezwolenia na Realizację Planu Etapu lub Planu Nadzwyczajnego.

Za realizację procesu Zarządzanie Wytwarzaniem Produktów (WP) odpowiedzialny jest Kierownik Zespołu (rola opcjonalna). Praca nad wytwarzaniem produktów specjalistycznych może być wykonywana przez zewnętrznego lub wewnętrznego dostawcę. Proces Zarządzanie Wytwarzaniem Produktów (WP) stanowi element

styku między Kierownikiem Projektu a dostawcą. Jakość produktów wytwarzanych w procesie Zarządzanie Wytwarzaniem Produktów (WP) można kontrolować za pomocą techniki Przegląd Jakości (na podstawie wyników Przeglądów Jakości uaktualniany jest Rejestr Jakości). Z kolei Raporty z Punktów Kontrolnych przekazywane regularnie Kierownikowi Projektu przez Kierownika Zespołu przedstawiają postęp prac nad produktami specjalistycznymi (Grupa Zadań) oraz wyniki każdej kontroli jakości. Kierownik Zespołu może przygotować Plan Zespołu (plan opcjonalny).

Na zakończenie każdego etapu (oprócz etapu ostatniego) Kierownik Projektu uruchamia proces Zarządzanie Zakresem Etapu (ZE). W procesie Zarządzanie Zakresem Etapu (ZE) Kierownik Projektu przygotowuje Raport Końcowy Etapu zawierający opis wykonanych Grup Zadań oraz Plan Etapu (następnego), który definiuje pracę planowaną do wykonania w następnym Etapie Zarządzającym oraz wymagane do jej wykonania zasoby. Na podstawie Raportu Końcowego Etapu oraz Planu Etapu (następnego) Komitet Sterujący w procesie Strategicznego Zarządzania Projektem (ZS) w ramach Oceny Końcowej Etapu wydaje Zezwolenie na Realizację Planu Etapu lub Planu Nadzwyczajnego. W ten sposób Komitet Sterujący akceptuje wykonaną do tego momentu pracę i zezwala na zaangażowanie zasobów wymaganych w Planie Etapu (następnego). W ramach procesu Zarządzania Zakresem Etapu (ZE) przeglądane i aktualizowane są: Plan Projektu, Uzasadnienie Biznesowe i Rejestr Ryzyka. Celem uaktualnienia wymienionych wyżej dokumentów jest potwierdzenie zasadności kontynuowania projektu. Po zakończeniu wszystkich zaplanowanych etapów zarządczych następuje Faza Kontrolowanego Zamykania Projektu [2].

1.1.3. Kontrolowane Zamykanie Projektu

Jeśli projekt zbliża się ku końcowi ostatniego zaplanowanego etapu, następuje uruchomienie wcześniej zaplanowanego procesu Zamykania Projektu (ZP). Proces Zamykania Projektu (ZP) może być także uruchomiony decyzją Komitetu Sterującego dotyczącą przedwczesnego zamknięcia projektu w ramach Podejmowania Decyzji Doraźnych (proces Strategicznego Zarządzania Projektem).

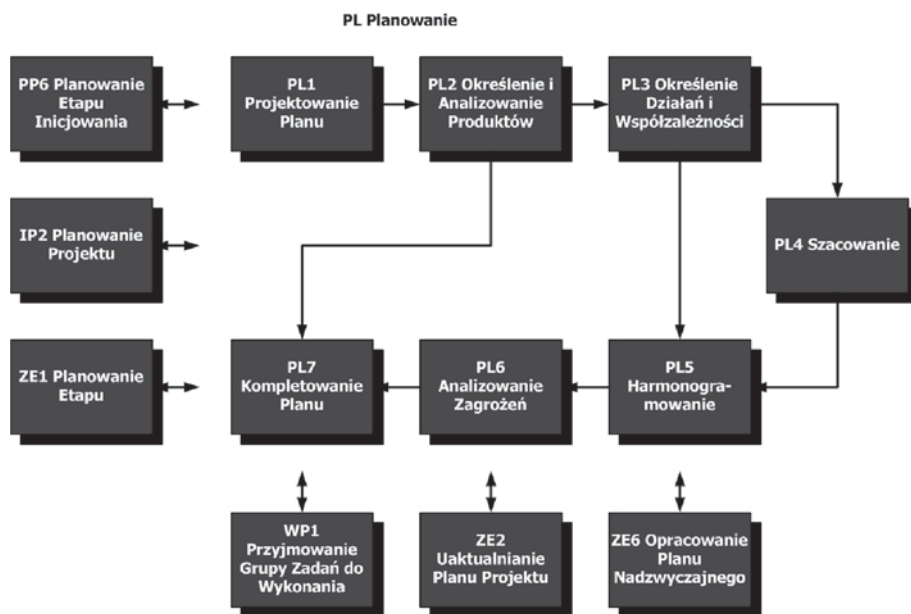
Prowadzone w ramach procesu Zamykania Projektu (ZP) działania rozpoczynają Fazę Kontrolowanego Zamykania Projektu [2]. W ramach procesu Zamykania Projektu (ZP) Kierownik Projektu uzyskuje końcową Akceptację Klienta oraz Akceptację Służb Eksploatacji i Utrzymania. Przygotowuje następujące dokumenty: Zalecenia Działań Następczych, Plan Przeglądu Poprojektowego, Raport o Doświadczeniach i Raport Końcowy Projektu. Wszystkie dokumenty projektu podlegają archiwizacji dla celów przyszłych kontroli, jak również w celu wykorzystania doświadczeń przez zespoły następnych projektów.

Końcowym działaniem Komitetu Sterującego w ramach procesu Zamykania Projektu (ZP) jest Zatwierdzenie Zamknięcia Projektu, w wyniku czego zwolnione zostają zasoby zaalokowane do projektu (wracają do macierzystych jednostek organizacyjnych). Fazę Kontrolowanego Zamykania Projektu kończy powiadomienie interesariuszy projektu o jego zamknięciu.

2. PROCES PLANOWANIA (PL) W METODYCE PRINCE2™

Proces planowania w metodyce PRINCE2™ [1] [3] ma charakter iteracyjny i wykorzystywany jest przez inne procesy, np.: Planowanie Etapu Inicjowania (w ramach procesu Przygotowania Projektu), Planowanie Projektu (w ramach procesu Inicjowania Projektu), Planowanie Etapu (w ramach procesu Zarządzania Zakresem Etapu), Opracowanie Planów Nadzwyczajnych (w ramach procesu Zarządzania Zakresem Etapu). W metodyce PRINCE2™ wyróżnia się następujące poziomy planowania: plany na poziomie projektu (obowiązkowe), plany na poziomie etapów zarządczych (zwykle wymagane) oraz plany zespołów (opcjonalne).

Na proces Planowania (PL) w metodyce PRINCE2™:2005 składają się następujące działania: Projektowanie Planu (PL1), Określanie i Analizowanie Produktów (PL2), Określanie Działań i Współzależności (PL3), Szacowanie (PL4), Harmonogramowanie (PL5), Analizowanie Zagrożeń (PL6), Kompletowanie Planu (PL7). Proces Planowania (PL) przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Proces Planowania (PL) w metodyce PRINCE2™ [1]

Wymagania informacyjne podprocesów składających się na proces Planowania (PL) w metodyce PRINCE2™:2005 przedstawiono w tabelach 1-7.

Tabela 1. Wymagania informacyjne Projektowania Planu (PL1) [1]

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Formuła Realizacji Projektu	Wejście	Formuła Realizacji Projektu może mieć wpływ na liczbę etapów zarządczych i wymaganych poziomów planu
Plan Jakości Projektu	Wejście	Plan Jakości Projektu będzie miał wpływ na zawartość planów, poziom szczegółowości oraz potrzeby dotyczące monitorowania
Standardy planistyczne firmy lub programu	Wejście	Mogą określać narzędzia planowania i szacowania oraz metody, które mogą być zastosowane
Założenia projektu (lub Dokument Inicjujący Projekt)	Wejście	Zakres prac, które mogą być zaplanowane
Konstrukcja planu	Wyjście	Przedstawienie podejścia planistycznego, poziomów planu, zestawu narzędzi, które mają być zastosowane oraz głównych metod monitorowania

Tabela 2. Wymagania informacyjne Określania i Analizowania Produktów (PL2) [1]

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Konstrukcja planu	Wejście	Definiuje poziom wymaganego planu, narzędzia i techniki szacowania, które mają być użyte oraz podejście do zmian i przydzielonych rezerw
Plan Jakości Projektu	Wejście	Będzie przewodnikiem w wyborze i lokalizacji działań dotyczących kontroli jakości. Zawiera także Plan Zarządzania Konfiguracją, który określa produkty wymagające utworzenia Zapisów Obiektów Konfiguracji
Diagram Struktury Produktów	Wyjście	Zestawienie w układzie hierarchicznym wszystkich produktów, które mają być wytworzone w ramach planu
Opisy Produktów/Zapisy Obiektów Konfiguracji	Wyjście	Tworzenie Opisów Produktów wraz z kryteriami jakości oraz Zapisów Obiektów Konfiguracji
Lista Kontrolna Produktów	Wyjście	Jeśli jest stosowana – wstępna lista głównych produktów objętych planem
Diagram Nastęstwa Produktów	Wyjście	Diagram pokazujący kolejność, w jakiej produkty powinny być wytwarzane

Tabela 3. Wymagania informacyjne Określania Działań i Współzależności (PL3) [1]

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Diagram Nastęstwa Produktów	Wejście	Produkty i zależności między nimi są podstawą do określenia wymaganych działań i współzależności
Opisy Produktów	Wejście	Część „Pochodzenie/źródło” w Opisie Produktu może zawierać informacje pomocne w określeniu zależności
Rejestr Ryzyka	Wejście	Z Rejestru Ryzyka mogą wynikać działania monitorujące zagrożenia, które powinny być dodane do planu
Lista działań	Wyjście	Wszystkie działania wymagane do wytworzenia produktów
Zależności między działaniami	Wyjście	Wszelkie zależności pomiędzy działaniami wymienionymi na Liście działań

Tabela 4. Wymagania informacyjne Szacowania (PL4)

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Wszystkie dotychczasowe informacje planistyczne	Wejście	Produkty i działania, które wymagają szacowania
Oszacowania działań (pracochłonność i czas trwania)	Wyjście	Oszacowane działania są przekazywane do podprocesu Harmonogramowanie (PL5)

Tabela 5. Wymagania informacyjne Harmonogramowanie (PL5) [1]

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Oszacowanie działań	Wejście	Analizowane razem z wielkością zasobów, pozwalają określić czas trwania działania
Zależności między działaniami	Wejście	Określają wymaganą kolejność prac w harmonogramie
Dostępność zasobów	Wejście	Potrzebne są początkowe i końcowe daty dostępności zasobów oraz ilość czasu, jakim zasoby dysponują w tym okresie
Harmonogram	Wyjście	Lista działań i przydzielonych im zasobów oraz terminy, w jakich działania będą realizowane

Tabela 6. Wymagania informacyjne Analizowania Zagrożeń (PL6) [1]

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Wszystkie dotychczasowe informacje planistyczne	Wejście	Podstawa oceny ryzyka
Rejestr Ryzyka	Aktualizacja	Wszelkie nowe zagrożenia powinny być do niego dodane

Tabela 7. Wymagania informacyjne Kompletowania Planu (PL7) [1]

Informacja zarządcza	Wykorzystanie	Objaśnienia
Oceniony plan	Wejście	Podstawowe produkty końcowego pakietu planistycznego
Lista Kontrolna Produktów	Aktualizacja	Gdy jest używana – daty rozpoczęcia i końca dodane do listy
Skompletowany plan do zatwierdzenia	Wyjście	Do zatwierdzenia przez następnego wyższy poziom zarządzania projektem

3. TECHNIKA PLANOWANIE OPARTE NA PRODUKTACH NA PRZYKŁADZIE PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

W metodyce PRINCE2™ stosowana jest technika Planowanie Oparte na Produktach [2] [3], która koncentruje się na definiowaniu produktów projektu przed określeniem działań niezbędnych do ich wytworzenia. Technika Planowanie Oparte na Produktach wyróżnia metodykę PRINCE2™ spośród innych metodyk Zarządzania Projektami. Technika Planowania Opartego na Produktach może być zastosowana na wszystkich poziomach planowania.

W metodyce PRINCE2™, produkt może mieć zarówno charakter materialny, np. maszyna, dokument albo część oprogramowania; jak i niematerialny, jak zmiany kulturowe lub nowa struktura organizacyjna.

Technika Planowania Opartego na Produktach składa się z kroków, w wyniku których powstają:

1. **Opis Produktu dla produktu końcowego projektu.** Przygotowanie w pierwszej kolejności Opisu Produktu dla produktu końcowego projektu daje pewność, że projekt skoncentruje się na produkcie końcowym, jak również każdy kolejny produkt (jako wchodzący w skład produktu końcowego) oraz każde działanie prowadzące do wytworzenia produktu będą dodawały wartość do produktu końcowego. **Diagram Struktury Produktów (DSP).** Produkty przedstawione na hierarchicznym Diagramie Struktury Produktów symbolizują relację wchodzenia w skład. Diagram Struktury Produktów można opracować stosując metodę „burzy mózgów”, w ramach której rozpatruje się wszystkie produkty zarządcze i specjalistyczne planowane do wytworzenia w ramach projektu.
2. **Opis Produktu dla każdego produktu projektu** (oprócz produktu końcowego). Opis Produktu powinien być przygotowany w taki sposób, aby istota i cechy produktu były w pełni i jednolicie zrozumiałe dla wszystkich interesariuszy projektu, w tym: użytkowników produktu (Klient, użytkownicy końcowi), dostawców lub odpowiedzialnych za wytworzenie produktu (Kierownicy Zespołów, Główny Dostawca).
3. **Diagram Nastęstwa Produktów (DNP).** Kiedy wiadomo, jakie produkty należy wytworzyć w projekcie i gdy znane są ich opisy, przygotowujemy jest Diagram Nastęstwa Produktów, prezentujący zależności pomiędzy produktami oraz sekwencję ich powstawania (określenie poprzedników i następników dla każdego produktu). Diagram Nastęstwa Produktów będzie wykorzystywany później do określenia sieci działań niezbędnych do wytworzenia produktów.

3.1. Opis Produktu dla produktu końcowego projektu

Produktem w projekcie realizowanym zgodnie z metodyką PRINCE2™ jest wszystko [2] [3], co zostało: wytworzone, dostarczone, zbudowane, zmienione, przerobione, zamówione, uzgodnione, spowodowane, zaprojektowane, zlecone na zewnątrz, zorganizowane lub pozyskane. Opis Produktu definiuje produkt, standardy, które mają zostać użyte przy jego wytwarzaniu oraz kryteria jakości (i metody ich

pomiaru!), które będą zastosowane w celu stwierdzenia, że jest on zgodny ze swym przeznaczeniem. Ta informacja jest istotna nie tylko dla wytwórcy produktu, bowiem Opis Produktu stanowi także wstępną listę kontrolną dla testowania ukończonego i oddanego produktu.

Wszyscy interesariusze projektu, którzy będą użytkować ukończony produkt, powinni wziąć udział w przygotowaniu Opisu Produktu. Opis Produktu należy przygotować dla produktu końcowego (krok 1 techniki Planowanie Oparte na Produktach) oraz dla wszystkich produktów prostych, zewnętrznych i produktów integracji znajdujących się na Diagramie Struktury Produktów (krok 3 techniki Planowanie Oparte na Produktach). Przygotowanie Opisu Produktów dla grup produktów nie jest obowiązkowe. Tabela 8 zawiera wzorzec opisu produktu.

Tabela 8. Wzorzec opisu produktu [2]

Identyfikator:	Niepowtarzalne oznaczenie, zwykle przyznawane produktowi w ramach komponentu Zarządzania Konfiguracją.
Nazwa:	Określenie, pod którym produkt jest znany.
Przeznaczenie:	Czemu produkt będzie służył? To omówienie powinno być precyzyjne, ułatwiające zrozumienie funkcji produktu. Należy wykorzystywać dostępne informacje, które mogą opisywać funkcjonalność produktu, wielkość, jakość, złożoność, trwałość, zależności itp.
Skład:	Należy wskazać części (elementy) składające się na produkt, w tym także wchodzące w jego skład produkty wytwarzane w ramach projektu. Na przykład, jeśli produkt jest dokumentem, może to być lista planowanych rozdziałów lub podrozdziałów.
Pochodzenie:	Należy zdefiniować, z jakich źródeł produkt pochodzi lub jest dostarczany np. standard będący podstawą wytworzenia produktu, dokument określający wymagania Klienta albo skąd może on pochodzić/gdzie jest kupowany/pozyskiwany. Nie są to części składowe produktu.
Format i wygląd:	Ostateczna postać produktu oraz sposób, w jaki powinien on być przedstawiony do ostatecznej oceny. Można także wskazać miejsce, w którym gotowy produkt ma być umieszczony.
Przydział:	Osoba, grupa lub umiejętności niezbędne do wytworzenia produktu.
Kryteria jakości:	Specyfikacja jakości, zgodnie z którą będzie wytwarzany produkt i metody pomiaru jakości, które będą stosowane przez badających ukończony produkt.
Metoda weryfikacji jakości:	Jaki pomiar jakości będzie stosowany dla sprawdzenia jakości lub funkcjonalności produktu. Można tutaj założyć, że technika Przeglądu Jakości będzie stosowana do testowania, kontroli lub przeglądu jakości, czy też funkcjonalności produktu.
Tolerancja jakości:	Przedziały wartości kryteriów jakości, w ramach których możliwe będzie zaakceptowanie produktu.
Umiejętności i/lub osoby wymagane do sprawdzenia jakości:	Konkretne osoby, które mają sprawdzać jakość, umiejętności wymagane do tych czynności lub obszary firmy, które powinny dostarczyć zasoby niezbędne do przeprowadzenia kontroli jakości.

3.2. Diagram Struktury Produktów

Diagram Struktury Produktów (DSP) dotyczy produktów wszystkich typów: merytorycznych i zarządczych. Jego konstrukcja polega na dekompozycji produktów specjalistycznych na półprodukty i elementy oraz produktów zarządczych na półprodukty w oparciu o procesy projektowe. Na Diagramach Struktury Produktów mogą znaleźć się następujące rodzaje produktów [2]:

1. **Produkty proste** to produkty, które występują na najniższym poziomie dowolnej gałęzi struktury hierarchicznej w Diagramie Struktury Produktów i nie są już dalej dekomponowane. Oznacza się je PROSTOKĄTAMI. Są przenoszone dalej do Diagramu Następstwa Produktów.
2. **Produkty integracji** to produkty, które wymagają wykonania jednej lub większej liczby czynności (np.: zmontowania, skompletowania, zestawienia lub przetestowania), na całym zbiorze wchodzących w ich skład półproduktów. Wyniki tych czynności są porównywane z kryteriami jakości produktu (zwanymi tutaj kryteriami integracji). Oznacza się je PROSTOKĄTAMI. Są przenoszone dalej do Diagramu Następstwa Produktów.
3. **Grupy produktów** nie są produktami, a raczej wygodnymi sposobami pogrupowania kilku prostych produktów dla celów prezentacji. Skłaniają planistę do zastanowienia się nad tym, które produkty mogą być przypisane do danej Grupy produktów (podział produktów na kategorie). Oznacza się je RÓWNOLEGŁOBOKAMI. Nie są przenoszone dalej do Diagramu Następstwa Produktów.
4. **Produkty zewnętrzne** to produkty, które są niezbędne dla wytworzenia produktu końcowego lub stanowią ograniczenie dla projektu, ALE NIE JEST MOŻLIWA KONTROLA ICH WYTWARZANIA. Kluczowym dla ich odróżnienia jest pytanie: Czy odpowiadam za jego wytworzenie i jego jakość? (jest to zwykle coś, co już istnieje, tj. stosowane zasady i procedury, istniejące już informacje i dane lub coś innego, co będzie dostarczać inny projekt lub jakiś pośrednik). Oznacza się je ELIPSAMI. Są przenoszone dalej do Diagramu Następstwa Produktów.

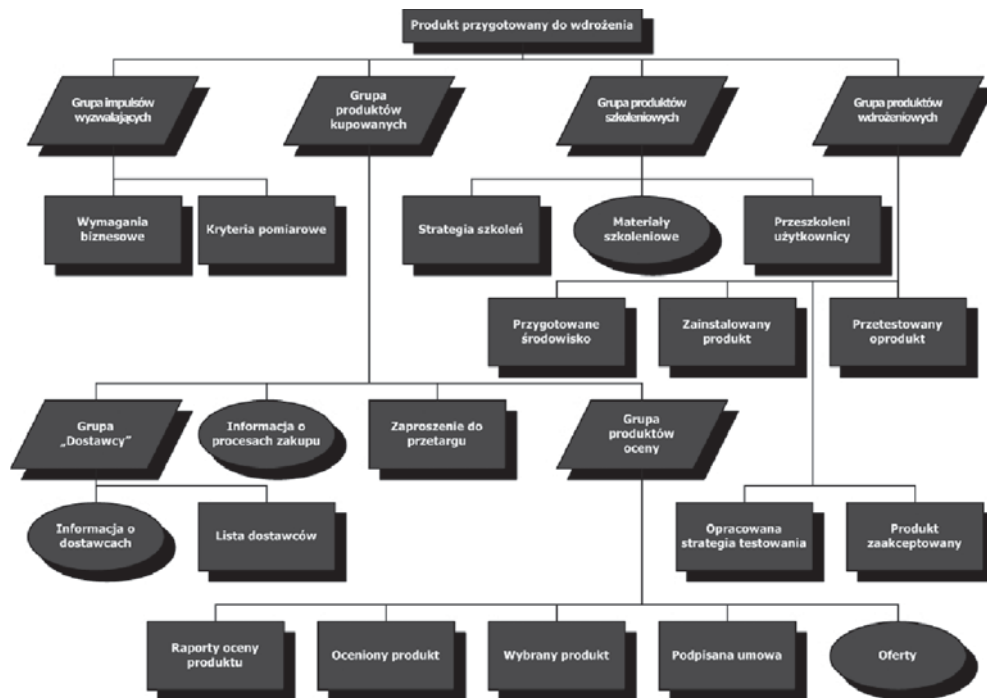
3.2.1. Zasady tworzenia Diagramów Struktury Produktów:

Zasady tworzenia Diagramów Struktury Produktów (DSP) opisane w standardzie PRINCE2™:2005 są następujące [2] [3]:

1. Produkt końcowy (odpowiadający realizacji celu projektu) umieszcza się na samym szczycie diagramu.
2. Dla każdej Grupy produktów/produktów wchodzących w skład Produktu końcowego odprowadza się jedną gałąź. Każdą Grupę produktów oznacza się równoległobokiem. Nie są przenoszone do DNP.

3. Produkty integracji wymagają wykonania pewnej pracy dla ich wytworzenia (np. przetestowania, skompletowania lub zmontowania) po wytworzeniu ich półproduktów. Są przenoszone do DNP.
4. Nie należy używać strzałek.
5. Nie należy stosować podziałów typu jeden-do-jeden (taki podział sprowadza się do pokazania tego samego produktu pod inną nazwą).
6. Nazwom produktów należy nadawać charakter podmiotowy opisywany stanem dokonanym. Nie należy stosować nazw czynności, zasobów ani nazwisk osób. Jeśli nazwa produktu może być podmiotem w zdaniu „Produktem tym jest <nazwa produktu>”, oznacza to, że zasada ta została zastosowana prawidłowo (przykładowo: „przetestowany system”, „przetestowany układ”, „przeszkolony zespół” itp.).
7. Kolejność wytwarzania produktów znajdujących się w gałęziach tego diagramu nie ma znaczenia. Diagram ma na celu przedstawić wszystkie produkty (półprodukty) wchodzące w skład produktu końcowego.

Rysunek 3 przedstawia Diagram Struktury Produktów (DSP) dla przykładowego projektu wdrożenia pewnego systemu informatycznego przygotowany na poziomie projektu.



Rys. 3. Diagram Struktury Produktów dla przykładowego projektu informatycznego (poziom projektu) [1]

3.3. Opis Produktu dla każdego produktu projektu

Opis Produktu powinien zawierać: jednoznaczny opis składników i funkcjonalności, kryteria jakości, które produkt ma spełniać, opis kwalifikacji personelu przewidzianego do jego wytworzenia, opis kwalifikacji personelu przewidzianego do przeprowadzania odbiorów jakościowych, odwołanie się do standardów, z którymi produkt powinien być zgodny. Opis produktu dla każdego produktu projektu powinien być przygotowany według wzorca przedstawionego w tabeli 8 [2].

3.4. Diagram Następstwa Produktów

Diagram Następstwa Produktów (DNP) [2] powstaje na podstawie Diagramu Struktury Produktów (DSP). Stanowi podstawę dla określenia aktywności niezbędnych do ich wytworzenia. Pokazuje następstwo działań wytwórczych i określa zależności zewnętrzne i wewnętrzne.

Po przygotowaniu Diagramu Struktury Produktów (DSP) i utworzeniu Opisów Produktu dla każdego produktu projektu przystępuje się do wykonania Diagramu Następstwa Produktów (DNP), odzwierciedlającego kolejność wytwarzania wszystkich produktów prostych, zewnętrznych oraz produktów integracji, określonych w Diagramie Struktury Produktów (DSP), oraz przedstawiającego wszelkie zależności warunkujące kolejności wytwarzania wszystkich produktów projektu. Diagram Następstwa Produktów powinien odpowiadać na pytanie, co następnie?

3.4.1. Zasady tworzenia Diagramów Następstwa Produktów

Zasady tworzenia Diagramów Następstwa Produktów (DNP) opisane w standardzie PRINCE2™:2005 są następujące [2] [3]:

1. Diagram Następstwa Produktów przedstawia proponowaną kolejność wytwarzania produktów oraz wszelkie logiczne zależności między nimi.
2. Produkty należy oznaczać tymi samymi nazwami, które zastosowano w DSP.
3. Produkty zewnętrzne należy wyróżnić przez przedstawienie ich elipsami.
4. Z DSP należy przenieść: produkt końcowy (prostokąt), produkty proste (prostokąty), produkty integracji (prostokąty) oraz produkty zewnętrzne (elipsy). Nie należy przenosić z DSP Grup produktów (równoległoboków).
5. Strzałki wskazują następstwo. Nie mogą prowadzić do produktu poprzedzającego (pętle zwrotne są niedopuszczalne w DNP!).
6. Następstwo produktów powinno przebiegać w kierunku z lewej do prawej lub z góry na dół, zawsze w kierunku produktu końcowego.

7. Zezwala się na krzyżowanie gałęzi.
8. Nie wolno wprowadzać zamkniętych pętli ani cykli!
9. Nie wolno wprowadzać nowych produktów, które nie występują w DSP.
10. Każdy produkt musi należeć do jednej z dróg prowadzących w kierunku produktu końcowego.

Rysunek 4 przedstawia Diagram Nastęstwa Produktów (DNP) dla przykładowego projektu wdrożenia pewnego systemu informatycznego przygotowany na poziomie projektu (odpowiadający Diagramowi Struktury Produktów przedstawionemu na rysunku 3).

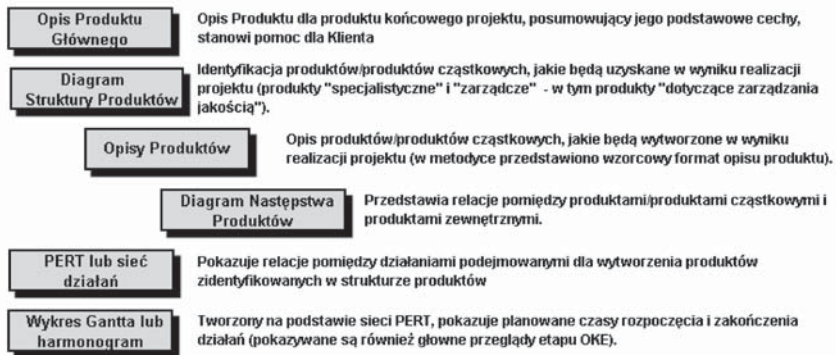


Rys. 4. Diagram Nastęstwa Produktów dla przykładowego projektu informatycznego (poziom projektu) [1]

4. PODSUMOWANIE

Przedmiotem pracy była technika planowania „Planowanie Oparte na Produktach” – podstawowa w metodyce PRINCE2™ i wyróżniająca tę metodykę spośród pozostałych metodyk Zarządzania Projektami. W charakterze wprowadzenia przedstawiony został model PRINCE2™:2005. Dokonano również krótkiej charakterystyki procesu Planowanie (PL), jednego z głównych procesów składających się na model PRINCE2™:2005. Technika „Planowanie Oparte na Produktach” przedstawiona została dla przykładowego projektu wdrożenia pewnego systemu informatycznego.

Wynik opisanej w pracy techniki „Planowanie Oparte na Produktach” stanowią: Opis Produktu dla produktu końcowego projektu, Diagram Struktury Produktów (DSP), Opis Produktu dla każdego produktu projektu (oprócz produktu końcowego) oraz Diagram Nastęstwa Produktów (DNP) [2] [3]. Na podstawie Diagramu Nastęstwa Produktów (DNP) tworzona jest sieć działań lub diagram sieciowy projektu. Uzyskuje się je poprzez uzupełnienie Diagramu Nastęstwa Produktów (DNP) o czynności (działania) niezbędne do wytworzenia produktów. Po dokonaniu oszacowania czasów trwania tych czynności (działań) wychodzi się na harmonogram projektu (diagram Gantta). Wszystkie metody analizy harmonogramu projektu, jak również zarządzania harmonogramem projektu są analogiczne do innych metodyk zarządzania projektami (np.: metoda CPM, CCPM, EV itd.). Powiązanie techniki Planowania Opartego na Produktach z procesem Planowania (PL) pokazuje rysunek 5.



Rys. 5. Powiązanie techniki Planowania Opartego na Produktach z procesem Planowania (PL) [2] [3]

Od czerwca 2010r. obowiązuje nowa wersja metodyki PRINCE2™ i modelu PRINCE2™ o nazwie PRINCE2™:2009[4]. W nowej wersji metodyki PRINCE2™ wprowadzono siedem zasad, które w wersji obowiązującej do czerwca 2010r. (o nazwie PRINCE2™:2005) nie były nazwane. Zasady prowadzenia projektów, choć

wcześniej nienazwane, były stosowane. Wprowadzonymi w nowej wersji metodyki PRINCE2™ zasadami są: ciągła zasadność biznesowa, korzystanie z doświadczeń, zdefiniowane role i obowiązki, zarządzanie etapowe, zarządzanie z wykorzystaniem tolerancji, koncentracja na produktach, dostosowanie do warunków projektu.

Następnie osiem komponentów występujących w obowiązującej do czerwca 2010r. wersji metodyki PRINCE2™ zamieniono na siedem tematów [4]. Tematy odpowiadają dawnym komponentom z wyjątkiem Zarządzania Konfiguracją, ponieważ takiego tematu w nowej wersji metodyki PRINCE2™ brak. W nowej wersji metodyki PRINCE2™ występują następujące tematy: Uzasadnienie Biznesowe, Organizacja, Jakość, Plany, Ryzyko, Zmiana, Postępy.

Z kolei osiem procesów występujących w obowiązującej do czerwca 2010r. wersji metodyki PRINCE2™ za mieniono na siedem w nowej wersji PRINCE2™:2009 [4]. W nowej wersji metodyki PRINCE2™ nie występuje proces Planowania (PL). Jest to związane z faktem, że w każdym z pozostałych procesów powstają plany więc nie ma potrzeby wprowadzać dodatkowego procesu a jedynie uprościć strukturę modelu. I tak zrobiono. W nowej wersji metodyki PRINCE2™ występują następujące procesy: Przygotowanie Projektu, Strategiczne Zarządzanie Projektem, Inicjowanie Projektu, Sterowanie Etapem, Zarządzanie Dostarczaniem Produktów (zamiast Zarządzanie Wytwarzaniem Produktów), Zarządzanie Końcem Etapu (zamiast Zarządzanie Zakresem Etapu), Zamykanie Projektu. W wymienionych procesach nie zostały wyróżnione podprocesy zawierające zalecane działania (w obowiązującej do czerwca 2010r. wersji metodyki PRINCE2™ wyróżniono 45 podprocesów). Daje to większą swobodę w doborze działań i ich dopasowania do specyfiki realizowanego w metodyce PRINCE2 projektu.

W nowej wersji metodyki PRINCE2™ pozostawiono jedynie dwie techniki [4]: Planowanie Oparte na Produktach, Przegląd Jakości. Zrezygnowano ze Sterowania Zmianami wprowadzając temat Zmiany. Nowa wersja metodyki PRINCE2™ zawiera liczne odwołania do narzędzi i technik wspierających zarządzanie projektami, w tym również do technik wspierających „miękkie” aspekty zarządzania (takich odwołań w obowiązującej do czerwca 2010r. wersji metodyki PRINCE2™ nie było).

W nowej wersji metodyki PRINCE2™ wprowadzono dodatkowo pojęcie środowiska projektu [4]. Pod tym pojęciem kryją się wskazówki dotyczące dopasowania metodyki do wymagań projektu, obejmujące: projekty realizowane w ramach programu, środowisko komercyjne klient/dostawca, projekty realizowane przez wiele organizacji, typy projektów oraz skalę projektu.

W nowej wersji metodyki PRINCE2™ zmniejszono również liczbę produktów zarządczych do 26 uzupełniając je dokładnymi wskazówkami dotyczącymi ich

rozwoju oraz skalowania (w starej wersji metodyki PRINCE2™ istniało 36 produktów zarządczych) [1] [4].

W nowej wersji metodyki PRINCE2™ zmniejszono liczbę ról do 9 [1] [4], usuwając rolę Bibliotekarza Konfiguracji oraz dokonując zamiany roli Komitetu ds. Zmian na rolę Obsługa Zmian. W nowej wersji metodyki PRINCE2™ uwzględniono następujące role: Komitet Sterujący, Główny Użytkownik, Przewodniczący Komitetu Sterującego, Główny Dostawca, Kierownik Projektu, Kierownik Zespołu, Nadzór, Wsparcie, Obsługa Zmian. Zaproponowane zostały również kompetencje dla poszczególnych ról.

Na zakończenie Listy Kontrolne oparte na komponentach zamieniono w nowej wersji metodyki PRINCE2™ na Listy Kontrolne oparte na procesach [1] [4].

Technika Planowania Opartego na Produktach, będąca przedmiotem niniejszego artykułu, w nowej wersji metodyki PRINCE2 nie uległa zmianie.

Literatura

- [1] Office of Government Commerce (OGC), Skuteczne zarządzanie projektami PRINCE2™, CRM S.A., 2006 r.
- [2] W. Łabuda, Zarządzanie projektami zgodnie z metodyką PRINCE2™, materiały przygotowane dla uczestników warsztatu prowadzonego w ramach projektu „Kuznia Technologiczna – specjalistyczne szkolenia z zakresu ICT” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego realizowanego w WWSI, 2010 r.
- [3] W. Łabuda, Planowanie w metodyce PRINCE2™ – na przykładzie projektu informatycznego, Wykład wygłoszony w ramach Wszechnicy Popołudniowej WWSI, 2010 r.
- [4] Office of Government Commerce (OGC), PRINCE2™ – Skuteczne Zarządzanie Projektami, CRM S.A., 2010 r.

