**Wykład 1 ( wykład ) 28.09.2016**

**WBS** – Struktura podziału pracy

**Metryki w projekcie** – co mierzyć i jak mierzyć

**IEEE** ( I triple E ) – największa na świecie organizacja zrzeszająca inżynierów. Produkuje standardy z których korzystamy na co dzień – wifi, standardy transmisji komórkowej. Dostarcza też standardy związane z prowadzeniem projektu, np. norma 1058

**PMI** – Project Management Institute – organizacja. Wydają książkę Project Managment Body of Knowledge -

Czynnik ludzki jest najważniejszym czynnikiem który decyduje, czy projekt się powiedzie czy nie.

**Metodyki** – np. SCRUM, PRINCE2

Dzielimy je na 2 grupy **: ciężkie** , czyli duże projekty, powyżej 6 miesięcy, ich cechą jest duży formalizm pracy . Zatwierdzanie dokumentów, wymagane zgody itp.

Metodyki **lekkie\agilowe** : mniejsze projekty, mniejsze zespoły, mniejsza formalizacja. Lepiej dostosowują się do zmieniających się potrzeb.

Ponad 60% projektów IT w Polsce wykonywanych jest w metodyce ciężkiej.

Kolokwium 1 – tydzień 6sty

Kolokwium 2 – tydzień 11sty

Kolokwia nie są obowiązkowe – ale jeżeli uzbieramy 30pkt to piszemy zerówkę.

Zerowy jest łatwiejszy !

Egzamin – pytania zamknięte + otwarte.

Na niektórych wykładach będą zadania wykładowe – za 0p albo 5p

Zdążyć przed terminem – polecana książka

**Projekt** – zespołowość co najmniej 3 osób. (Projekt indywidualny to co innego) W wyniki projektu powstaje produkt/usługa . Produkt powstały w wyniku projektu powinien być unikalny – coś czego nie było, albo ma istotnie różne cechy od podobnych produktów. Ograniczoność w czasie – projekt ma zawsze swój początek i koniec.

Projekt startuje w momencie, gdy tworzy się pomysł/potrzeba. Firmy inaczej postrzegają start projektu – od decyzji, czy firma go akceptuje, czy nie.

**Fazy** **projektowe** – zastanawiamy się, czy potrzebę można zrealizować i jak..

Projekt kończy się gdy osiągamy cele projektowe, lub wiemy że ich nie osiągniemy i zamykamy projekt. To osiągnięcie celu, a nie dostarczenie produktu. Obecnie po oddaniu projektu buduje się bazę wiedzy – dlaczego się udał itp. Często nazywa się go etapem poprojektowym.

Każdy projekt definiowany jest przez : produkt końcowy, czas realizacji, koszty i jakość.

**Proces** – powtarzalna aktywność, której rezultatem jest jasno zdefiniowany powtarzalny produkt.

**Organizacje** na rynku dzielimy na 2 grupy : **projektowe i procesowe.**

Projektowe , np. Google, Comarch, Asseco

Procesowe, np. Poczta Polska, bank

Kryterium jest podstawowy zysk organizacji – to, z czego się utrzymuje. Np. Orange mimo setek projektów zarabia nie z robienia projektów.

W projekcie dobrze jest mieć jak najwięcej procesów – bo jest powtarzalny, przewidywalny, ograniczamy niepewność projektu.

**Wykład 1 (slajdy)**

**Projekt(Definicja 1)** - czasowa aktywność zespołowa, której celem jest wytworzenie nietypowego produktu realizowana przy ograniczonych zasobach.

**Projekt ( Definicja 2)** - jednorazowa działalność mająca na celu osiągnięcie dobrze zdefiniowanych, pożądanych rezultatów.

**Tymczasowość** – każdy projekt ma swój czas realizacji.

Projekt **kończy się** , gdy jego cele zostało osiągnięte lub wiadomo, że nie zostaną osiągnięte.

**Nietypowość** –produkt różni się pod istotnymi względami od podobnych produktów lub nie ma odpowiednika wśród dotychczasowych, te same prace mogą dać różne efekty, nie wiąże się z powtarzalnością prac

**Ograniczoność** – zespół ludzki, zasoby finansowe, czas realizacji

Każdy projekt zdefiniowany jest przez :

* Produkt końcowy(zakres)
* Czas realizacji(terminy)
* Koszty(budżet)
* Jakość

**Proces** - powtarzalna aktywność, której rezultatem jest jasno zdefiniowany, powtarzalny produkt. Znane technologie, sprawdzone metody, wolne zmiany.

**Zarządzanie** - proces koordynowania zbiorowych wysiłków dla osiągnięcia celów organizacyjnych przez ludzi, przy wykorzystaniu technik, w zorganizowanych strukturach, w oparciu o wyznaczone zadania

**Zarządzanie projektem** – wykorzystanie kombinacji wiedzy, umiejętności, wykorzystaniem kombinacji wiedzy, umiejętności, technik i narzędzi związanych z przedsięwzięciem działaniach, w celu zaspokojenia oczekiwań potrzeb udziałowców.

**Wykład 2 ( Wykład) 12.10.2016**

Definicja projektu

Cel :

1. zbudowanie aplikacji do zarządzania pracami dyplomowymi **ZŁY CEL**
2. Usprawnienie procesu obsługi prac dyplomowych – **DOBRE, ALE OGÓLNE**
   1. PODCELE : - pokazują co jest do zrobienia
   2. Zbudowanie bazy dyplomów
   3. Uporządkowanie procesu dyplomowania

Cel projektu powinien być celem biznesowy ! Inaczej – korzyść . Cel musi być na tyle przekonywujący, żeby powstał projekt.

Cel biznesowy powinien być JEDEN.

Pod-celi może być więcej, ale też nie powinno być ich za dużo.

**Pod cele –** nazywamy je **celami operacyjnymi**

Gdy głównych celi jest więcej – lepiej podzielić to na mniejsze projekty i zbudować program.

Powinien to być cel dalekosiężny – **strategiczny/biznesowy**. Np. zwiększenie zysków, sprzedaży, poprawa jakości, poprawa postrzegania dziekanatu przez studentów, lepsza pozycja firmy na rynku, zwiększenie udziału w rynku, redukcja kosztów.

**Program** – zbiór projektów mających wspólny cel.

Gdy mamy program – to zasoby są ograniczone ( i ograniczony dostęp do nich), trudniejsze zarządzanie.

**Portfel** – zbiór projektów. ( nie muszą mieć wspólnego celu)

**Zasoby** – to, czego potrzebujemy

* Materialne - kasa
* Niematerialne - ludzie
* Czas – jest nieodtwarzalny

Czas jest specyficznym zasobem, nie można go odtworzyć.

**Ryzyka( zagrożenia)** – co może przeszkodzić w realizacji projektu. Np. zatrudniamy studentów, albo nieznana technologia, kiepski kontakt z dziekanatem – nie chcą współpracować.

**Produkty** – co przy okazji stworzymy.

**Warunek satysfakcji** – odpowiada na pytanie **KIEDY** uznam, że projekt się udał i **W JAKIM STOPNIU.**

Oczekuję wzoru sprzedaży **na poziomie** 15% **w czasie** 6 miesięcy.

Ocena warunków satysfakcji występuje po zakończeniu projektu – za kilka tygodni albo i lat.

**CEL** powinien być połączony z **WARUNKIEM SATYSFAKCJI** , a każdy **WARUNEK SATYSFAKCJI** powinien mieć zdefiniowany **CEL.** Może to był połączeniem z celem, jak i z pod celami

**DEFINICJA PROJEKTU**

* Cel strategiczny/biznesowy
  + Cele operacyjne
* Zasoby
  + Materialne
  + Niematerialne
  + czas
* Ryzyka
* Produkty
* Warunek satysfakcji

Jak ją zapisać ?

**Mapa Pamięci – Mind Map** – m przetwarza informację obrazami. Zapis na mapie pamięci jest zapisem nieliniowym – zawsze możemy coś dopisać pomiędzy dwom elementami, możemy strzałkami połączyć powiązania pomiędzy elementami ( np. pomiędzy konkretnym zagrożeniem a konkretnym celem ) . Najlepiej jest pobudzać mózg poprzez skojarzenia, np. dorysowanie czegoś - $ do kasy, kolor czerwony do zagrożeń itp. Tekstu nie może być za dużo, żeby nie zamazać czytelności. Dobrze jest stosować kolory, ale bez przesady – np. każda gałąź w innym kolorze to przegięcie.

Jest to jednak technika mało formalna – raczej projekty Agile-owych. Jest dobrze zrozumiała ale dla osób, które wiedzą o co chodzi. Dobra do burzy myśli / szybkiego zarysu o co chodzi.

**Statut Projektu** – formalny dokument opisujący główne założenia projektu. 2-3 strony tekstu, nie powinien być duży.

**Wykład 3 ( Wykład ) 19.10.2016**

Protokół komunikacji

* Formalne
* Nieformalne – np. kto komu podaje rękę

**Dokumenty – co powinny zawierać** : data utworzenia, data ostatniej modyfikacji, tytuł, autor , kto zatwierdził, kto skontrolował – pod kątem formalnym, czy dokument ma takie elementy opisu jakie powinien mieć. Numer dokumentu, nazwa projektu. Nazwa firmy, wersja., numer strony, historia zmian.

Wersja mówi nam, która to iteracja dokumentu. Często wraz z numerem wersji jest zakodowany jej stan – np. stan roboczy, zatwierdzony.

Np. A1,A2,A3 to wersje robocze.

A – zatwierdzony. Gdy znowu coś do zmiany to B1,B2,B,C1,…

Ale jest to przykład informacji niejawnej – trzeba wiedzieć jaki znak oznacza wersję zatwierdzoną, oraz gdy ktoś zapomni dopisać cyfry, to już zła interpretacja.

Często np. A99 oznaczane jest wersja zatwierdzona.

Albo 1.0 , 2.0 zatwierdzone, 1.2, 1.3 robocze

**Organizacja dokumentu** – dokument składa się z …, punkt 1 określa …. – pierdoły

**Ewolucja planu projektu** – jak będzie wyglądała procedura wprowadzania zmian, kto je wprowadzi itp.

**Minutka** – krótka notatka ze spotkania. Kto, gdzie, kiedy, w jakim celu, najważniejsze punkty spotkania , ustalenia. Max 1 strona

**Wykład 3 (slajdy)**

**Infrastruktura projektu –** zespół elementów społecznych, komunikacyjnych, organizacyjnych i innych, niezbędnych do prawidłowego przebiegu procesów projektowych.

**Obszary komunikacji :**

* **Zaplanowanie komunikacji –** określenie potrzeb informacyjnych udziałowców i protokołu komunikacyjnego
* **Zaplanowanie dystrybucji komunikacji –** określenie środków propagowania informacji  **na czas**  i do odpowiednich **odbiorców**
* **Zaplanować raportowanie –** określenie sposobu dostarczania informacji udziałowcom o tym, jak wykorzystujemy zasoby
* **Zaplanowanie odbiorów –** jak zbierzemy informacje niezbędne do odbioru prac

**Konfiguracja** – wszystkie obiekty projektu, czyli wszelkie dokumentacje, kod programu, informacja instrukcję procedury raporty

**Zarządzanie konfiguracją –** procedury stosowane do zarządzania i nadzorowania administracyjnego elementów konfiguracji projektu

**Wykład 4 ( Wykład ) 26.10.2016**

**Minutka** – musi mieć miejsce i datę.

**Jednostką pracy** w projekcie jest zadanie albo aktywność.

**Zadanie** – jednostka atomowa, niepodzielna. Jednostka pracy.

**Aktywność** –może składać się z zadań albo innych aktywności. Jednostka pracy. Kończy się w punktach kontrolnych

**Funkcja** - szczególna aktywność. Trwa przez cały okres trwania projektu. Np. zarządzanie budżetem projektu, zarządzanie jakością.

**Produkt** :

* **Zewnętrzny** – przekazywany na zewnątrz do zamawiającego
* **Wewnętrzny** – na potrzeby zespołu projektowego

**Procesy**

* Inicjacji
  + Zobowiązanie firmy do realizacji prac
  + Określenie kierunku i celu projektu
  + Zapewnienie autoryzacji ( zaangażowanie się odpowiednik osób w organizacji, zainteresowanych tym, żeby projekt się udał ) i zasobów
  + Sprawdzić zgodność ze strategią firmy – np. czy nowy system, który projektujemy, nie jest planowy do zastąpienia za np. 2 lata
  + Wyznaczenie kierownika projektu
* Planowania
  + Opracowanie planu projektu który :
    - Zapewnia integrację prac
    - Służy do monitorowania działania
    - Może być modyfikowany w trakcie monitorowania pracy
* Kontrolne
  + Sprawdzenie, czy projekt zmierza w kierunku określonym przez cele i plan
* Wykonawcze
  + Koordynowanie wykorzystania zasobów
* Końcowe
  + Sformalizowanie, podsumowanie zaakceptowanie i zakończenie prac

**Polityka** jakości – mówi o tym, kiedy uznamy nasz produkt za udany

Zmiana musi podlegać analizie , żeby nie mieć rozbieżności w projekcie (np. zmieniamy na szybko layout strony, a w dokumentach są inne screeny.) Musi mieć też swoją cenę. Zmiany robimy w pakiecie.

Start planowania w projekcie – zaczynamy od identyfikacji zadań

Zadań w projekcie są setki.

* **Dekompozycja** **funkcjonalna** – zorientowana na aktywności
  + Diagramy powstałe z podejścia funkcjonalnego są większe, bo są dokładniejsze, opis jak dość do rezultatu a nie rezultaty.
  + Lepszy, gdy zespół ma małe doświadzenie
* **Dekompozycja** **obiektowa** – zorientowana na rezultaty

Diagram WBS nie pokazuje czasu działań

WBS przedstawia nam podział zadań ze względu na narzuconą strukturę, Nie pokazuje nam+ zależności między nimi ani szacowanego czasu trwania.

**Wykład 4 ( Slajdy )**

**Projekt** :

* Funkcje
* Aktywności
  + Zadania

**Aktywność** :

* Jednostka pracy z określonymi zadaniami
* Składa się z mniejszych zadań, aktywności
* Kończy się w punktach kontrolnych

**Funkcja** – aktywność lub zbiór aktywności obejmująca cały czas życia projektu. Np. :

* Zarzadzanie projektem
* Zarządzanie konfiguracją
* Dokumentacja
* Szkolenia

**Zadanie**

* Najmniejsza jednostka pracy
* Ma określony czas trwania - Można ją planować i śledzić
* Ma „namacalne” rezultaty – dokumentacja,kod
* Opis
  + Nazwa, opis pracy
  + Czas
  + Wymagane zasoby
* Kryteria wykonania

**Dwa podejścia tworzenia WBS :**

* Zorientowane na **aktywności** ( **dekompozycja funkcjonalna** )
  + Np. Napisz książkę, oddaj do recenzji, wprowadź zmiany, wydaj
* Zorientowane na **rezultaty** ( **dekompozycja obiektowa** )
  + Np. rozdział 1, rozdział2, …

WBS nie pokazuje zależności – co można robić równolegle, co jest ryzykowne – tego się nie dowiemy

WBS może mieć wiele „rodzajów” ( typów podziału ) – wg wersji programu, faz życia projektu, typów prac

**Notatki z ćwiczeń do kolosa nr 1**

**Projekt** – tymczasowa organizacja osób i zasobów. Np. wdrożenie systemu informatycznego, jego dokumentacja, przeszkolenie osób.

Wdrożenie tego samego systemu w kilku organizacjach – to dalej unikalny produkt, bo inne cechy, inni ludzie, czyli inne wdrożenie.

**Portfel** - grupa projektów i programów.

**Portfel** to spojrzenie na zestaw projektów które coś łączy – np. projekty IT.

Jeden projekt może być w jednym programie, i w kilku portfelach

**Program** – można go porównań do folderu, a projekty do plików.

**PMO** – **Project Management Office** – biura zarzadzania projektów. Koordynuje i nadzoruje projekty – zbiera wyniki projektów, analizuje je , robi raport i wysyła wyżej

**State Holder** – interesariusz projektu – strona, która nie jest w zespole projektowym ale jest zainteresowana projektem – np. księgowy, administrator systemu, prawnicy, media

**Cel projektu** – podajemy raczej szczegółowo – np. uzyskanie 1 miejsca w podziale rynku, zwiększenie sprzedaży o 20% .

**Karta projektu** – max 4/5 stron. Ogólny dokument, który zawiera tytuł projektu, cel

**Planowanie projektu** – kto, co, jakie terminy, założenia

**Monitorowanie i kontrola projektu** – sprawdzamy postęp,

**Uzasadnienie biznesowe** – business case – rozdział w karcie projektu/cały dokument, opisujący po co robimy projekt w ujęciu biznesowym. Ile wydamy, zarobimy. Nie zawsze jest pisany wprost pod inwestycje - może być tak, że zmieniło się prawo, i musimy zmienić system jak najszybciej bo zapłacimy karę

**KS – komitet sterujący** , inna nazwa to **rada projektu** – **project board**. Decydują o najważniejszych rzeczach – czy projekt się rozpocznie, kiedy zamknie. Mają 3 role (

* Sponsor – daje kasę na projekt, najczęściej członek zarządu
* Główny Użytkownik – człowiek, który z ramienia zarządu , reprezentuje użytkowników, jest najbliżej projektu, podejmuje strategiczne decyzje , co w jakiej kolejności
* Główny dostawca – najczęściej spoza organizacji. – reprezentuje tych, który dostarczają. Robi to, co chce główny użytkownik.

**Nadzór** projektu – zewnętrzny doradca dla KS. Pomaga PM, patrzy i monitoruje projekt.

**PMO** – biuro zarządzania projektami, PMowie zgłaszają do nich problemy/raporty, oni to zbierają wysyłają wyżej .

**Sponsor** – właściciel firmy

**Główny** **użytkownik** – Dyrektor Działu Sprzedaży

**Główny** **dostawca** - Wykonawca firma tworząca oprogramowanie.

**Plan komunikacji** – kto jest interesariuszem, jak często i komu przekazywać informacje o projekcie, jak – telefon,mail,raport, np. na co wydajemy pieniądze

**WBS – Work Breakdown Structure** – narysowanie/opisanie tego, co ma dostarczyć projekt. Jego celem jest pokazanie, co w projekcie jest do zrobienia. Można to tak rozpisywać, albo rysować w postaci bloków. Struktura podziału pracy.

Np.

1. System wdrożeniowy (Software)
   1. Moduł 1
   2. Moduł 2
      1. Analiza wymagań
      2. Zaprojektowanie
      3. Zakodowanie
      4. Testowanie
2. Przeszkoleni użytkownicy
   1. Szkolenie z nowego systemu
   2. Szkolenia miękkie
   3. Infrastruktura szkoleniowa
3. Hardware
   1. Sprzęt
   2. Wynajęcie serwerów

Powinien być na tyle szczegółowy, żeby wykazać wszystkie produkty powstające podczas projektu.

WBS jest skończony, gdy mogę spisać wymagania każdego „klocka” i powiedzieć kto jest za niego odpowiedzialny.