

ZPR dzienne

wykaz tematów i odpowiedzi do kolokwium 2 ZIMA 2015/2016
dr inż. Włodzimierz Dąbrowski feat. „Scroll Master” & Wikipedia

W6

1. Macierz RAM i jej zastosowania

- Czyli **Responsibility Assignment Matrix**
- Tabela w której się bazgrol: kto za co jest odpowiedzialny.
- Każdy z typków może mieć jakąś z 4 ról, albo i nic:
 - **Responsible** - osoba odpowiedzialna
 - **Accountable** - osoba nadzorująca
 - **Consulted** – konsultant
 - **Informed** – ktoś poinformowany

2. Metoda EVM

- Czyli **Earned Value Method**
- Robi się do tego wykres na którym można zobaczyć, czy wszystko idzie z planem i nikt się nie opierdziela.
- Wystarczy policzyć ze wzoru te dziwne skróty. Celem tej metody jest kontrola.
- Żeby sobie życie utrudnić są 2 wersje tych skrótów.

3. Parametry projektu: BAC, BCWP, BCWS, ACWP, SV, CV, EAC i ich wyznaczanie

- **PV** (*planned value*, albo **BCWS** – *Budgeted Cost of Work Scheduled*) – informuje o tym, jaka powinna być wartość zakresu dostarczonego od początku projektu do dnia kontroli.
- **EV** (*earned value*, albo **BCWP** – *Budgeted Cost of Work Performed*) – informuje o tym, jaka jest wartość zakresu dostarczonego od początku projektu do dnia kontroli, ale liczona w stawkach przyjętych w budżecie projektu.
- **AC** (*actual cost*, albo **ACWP** – *Actual Cost of Work Performed*) – informuje o zużytych faktycznie kosztach projektu od początku do dnia kontroli.
- **SPI** (*Schedule Performance Index*) = EV / PV
- **SV** (*Schedule Variance*) = $EV - PV$
- **CPI** (*Cost Performance Index*) = EV / AC
- **CV** (*Cost Variance*) = $EV - AC$
- **BAC** - NoSuchElementException?

Literatura: [1] M. Flasiński, *Zarządzanie projektami informatycznymi*, PWN 2006, rozdział 14 [2] Wysocki, . *Efektywne zarządzanie projektami*, wydanie 6, Helion 2013, rozdział 10

W7

1. Pojęcie ryzyka w projekcie

- Jest pojęciem wieloznacznym
- Coś niepewnego; można przewidzieć (mniej, lub bardziej udanie). Takie P(A) było chyba na MAD'ach.
- Nie zawsze coś negatywnego, jak w potocznej mowie.
 - Nawet WD żartował, że „Szansa na sukces” = „Szansa na ryzyko”

2. Taksonomia ryzyk

- Taksonomia - *nauka o zasadach i metodach klasyfikowania, w szczególności o tworzeniu i opisywaniu jednostek systematycznych: taksonów*
- PRAWDOPODOBIENSTWO * KOSZT (koszt tj. „dotkliwość” – jeśli ujemny np. ITN... Ale może być też coś na plusie ☺) i ORDER BY tych wartości zrobić oczywiście. Nie zajmujemy się mało istotnymi przecież.

3. Podział i klasyfikacja ryzyk

- Na które mamy (pośrednio XOR bezpośrednio) wpływ (wewnętrzne?)

- Np. jaką ocenę z ZPR dostaniemy, albo czy kogoś rozjedziemy na pasach.
 - Na które (teoretycznie) nie mamy wpływu
 - Np. pogoda, zestaw wylosowanych pytań na EDUEXAM, awarie, lub polityka innych.
4. Cztery metody walki z ryzykiem
- Redukcja zagrożeń (Np. jechać trasą gdzie nie ma wielu przejść, albo jechać gdy mały ruch)
 - Ograniczenie skutków (Np. jechać 50km/h zamiast 150 km/h. Albo lepszym samochodem – przechodzącym testy bezpieczeństwa.)
 - Transfer ryzyka (Np. kupić ubezpieczenie)
 - Podjęcie ryzyka (Np. przyjść na wykład z kb – akceptacja konsekwencji i powiedzenie sobie „no trudno”)
5. Aktywności w ramach zarządzania ryzykiem
- To cały proces, który wygląda tak:
- ```
while(true){
 identyfikacja();
 analiza_i_ocena();
 planowanie_akcji_tumienia();
 śledzenie();
 kontrola();
}
```
6. Zarządzanie podwykonawcami
- sumy statystyczne
  - drzewa decyzyjne
  - symulacje
  - ocena ekspercka

**Literatura:** [1] *Kompendium wiedzy z zarządzania projektami PMBOK Guide, 5. Edition*; rozdział 11, 12  
 [2] *Taksonomia ryzyk* (materiał w EDU)

## W8

### 1. Pojęcie jakości

- **USA** – daje się sprzedawać (bez skojarzeń)
- **Japonia** – bliskie ideału
- **Europa** – spełniające wymagania

### 2. Jakość oprogramowania wg ISO 9000 i IEEE 610.12

- **ISO 9000-3** - Jakość oprogramowania to ogół cech i własności programu decydujących o jego zdolności do zaspokajania stwierdzonych lub przewidywanych potrzeb użytkownika.
- **IEEE 610.12** - Jakość oprogramowania to stopień w jakim oprogramowanie ma pożądaną kombinację cech.

### 3. Aspekty jakości

- Technologia
- Czas i koszt
- Jakość zasobów ludzkich
- Jakość procesu

### 4. Podstawowe terminy jakości wg ISO 9000 (jakość, system jakości, zarządzanie jakością, polityka jakości, audyt jakości)

### 5. Model FURPS (FURPS+), CUPRIDSMO, ISO

- ISO (to już chyba redundancja?)
- CUPRIDSMO – **NoSuchElementException**  
 at Google  
 at Wykłady  
 at pamięć?
- FURPS (akronim/metoda)

- **F**unctionality - funkcjonalność w rozumieniu zestawu funkcji uwzględniająca również bezpieczeństwo (ang. security)
- **U**sability - użyteczność jako zestaw wizualnych aspektów oprogramowania
- **R**eliability - niezawodność, będąca mierzona np. częstością występowania błędów
- **P**erformance - wydajność aplikacji określana również jako czas odpowiedzi lub użycie zasobów
- **S**upportability - nie dająca się łatwo przetłumaczyć "wspieralność" uwzględniająca zdolność aplikacji do instalacji na różnych platformach, łatwość testowania...

**Literatura:** [1] W.Dąbrowski, K.Subieta, *Podstawy inżynierii oprogramowania*, PJWSTK 2006, rozdział 11, 12

## W9

### 1. Pojęcie i klasyfikacja metodyk

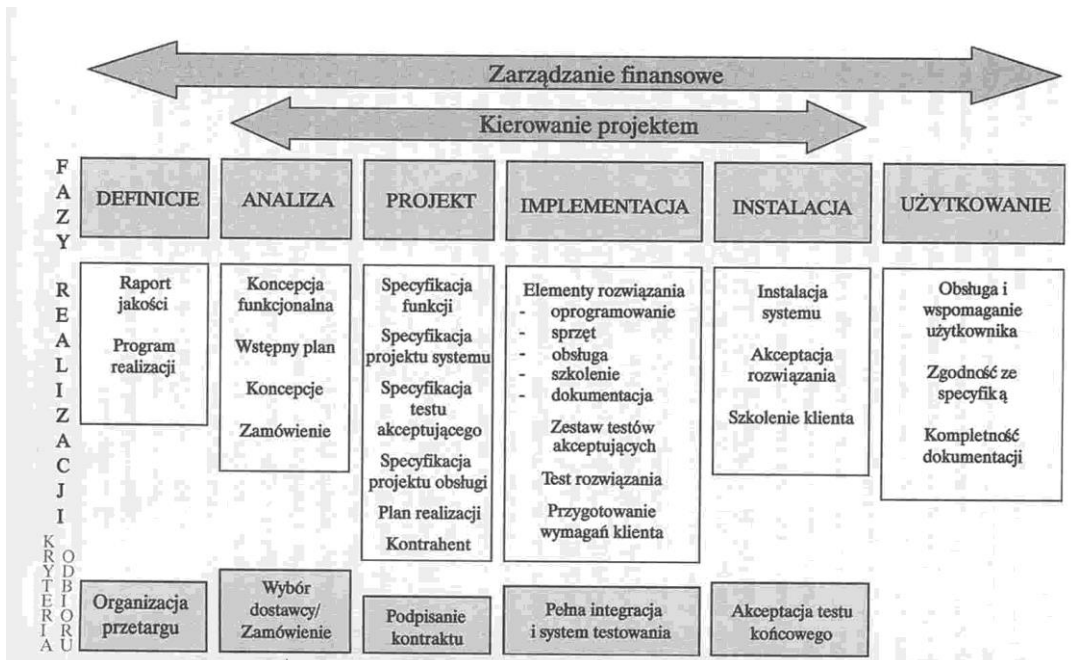
- METODYKA = METODY + NARZĘDZIA + WIEDZA (gdzie NARZĘDZIA to RAM'y Gantt'y, EV'ały i inne bęcwały – czyli tabelki, wykresy, wzory... WIEDZA to umiejętność stosowania tych narzędzi i metod.... A metody to sposoby działania w poszczególnych sytuacjach – czyli sterczenie w przy zdawaniu raportów, żeby się nie rozgadać, lub wspólny przegląd.)

### 2. Metodyka NASA i jej cechy charakterystyczne

- Bogate doświadczenie NASA w prowadzeniu projektów informatycznych wytwarzania oprogramowania wysokiej niezawodności od 1975 roku
- 8 faz:
  - Definicja wymagań
  - Analiza wymagań
  - Projekt wstępny
  - Projekt szczegółowy
  - Implementacja
  - Testy integracyjne
  - Testy akceptacyjne
  - Eksploatacja i pielęgnacja
- każda kończy się wytworzeniem produktu i przeglądem
- Dla każdej fazy opisuje:
  - warunki rozpoczęcia i zakończenia (np. umowa i opis -> przegląd wymagań)
  - kluczowe czynności (np. nadzorowanie przeglądów)
  - produkty (np. dokument wymagań)
  - miary (np. osobo-godziny)
  - narzędzia (np. CASE)

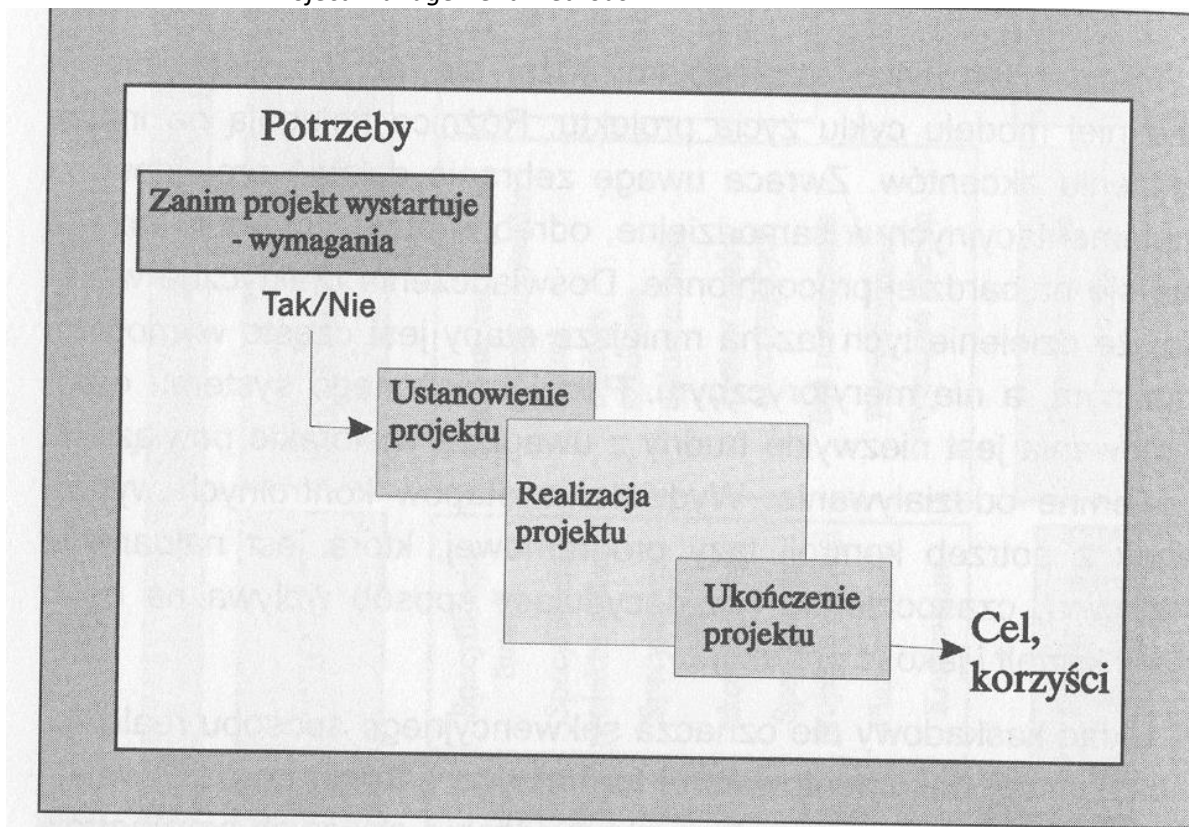
### 3. Metodyka Digital Program Methodology – innowacyjność

- Cechy:
  - wydzielenie etapów kontrolnych
  - nie-sekwencyjny sposób realizacji
  - wyodrębnienie zarządzania finansami
  - wyodrębnienie prac związanych z zarządzaniem projektem
  - określenie kryterium odbioru
- Fazy:



#### 4. Specyficzne cechy metodyki MITP/PMM

- *Managing the Implementation of the Total Project Management Methods*



#### 5. PMBoK – charakterystyka obszarów zarządzania wg PMBoK,

- Zarządzanie integralnością projektu
- Zarządzanie zakresem
- Zarządzanie czasem
- Zarządzanie kosztami
- Zarządzanie jakością
- Zarządzanie zasobami ludzkimi
- Zarządzanie komunikacją
- Zarządzanie ryzykiem
- Zarządzanie zaopatrzeniem
- Zarządzanie interesariuszami

## 6. referencyjny cykl życia projektu wg PMBOK

- **Procesy rozpoczęcia** – procesy, które służą zdefiniowaniu i zatwierdzeniu projektu w organizacji
- **Procesy planowania** – procesy mają na celu odpowiedzenie na pytanie: jak, w jaki sposób zrealizować zamierzone cele, jakimi środkami, kiedy, w jakiej kolejności
- **Procesy realizacji** – grupują i koordynują wykorzystanie zasobów i ludzi w projekcie w celu wykonania założonego planu
- **Procesy kontroli** – monitorują postępy prac w projekcie, badają ewentualne odchylenia, aby w razie konieczności uruchomić odpowiednie działania zapobiegawcze lub korygujące
- **Procesy zakończenia** – przygotowanie formalnej akceptacji produktu finalnego projektu lub jego fazy.

## 7. Charakterystyka metodyki Prince 2

- $(PRINCE\ 2) = SCRUM^{-1}$
- Dużo papierów
- Duży formalizm
- Łatwo oszacować ryzyka, wiadoma przyszłość i nie da się tak łatwo „błądzić”.
- Wiadomo „na czym się stoi”.

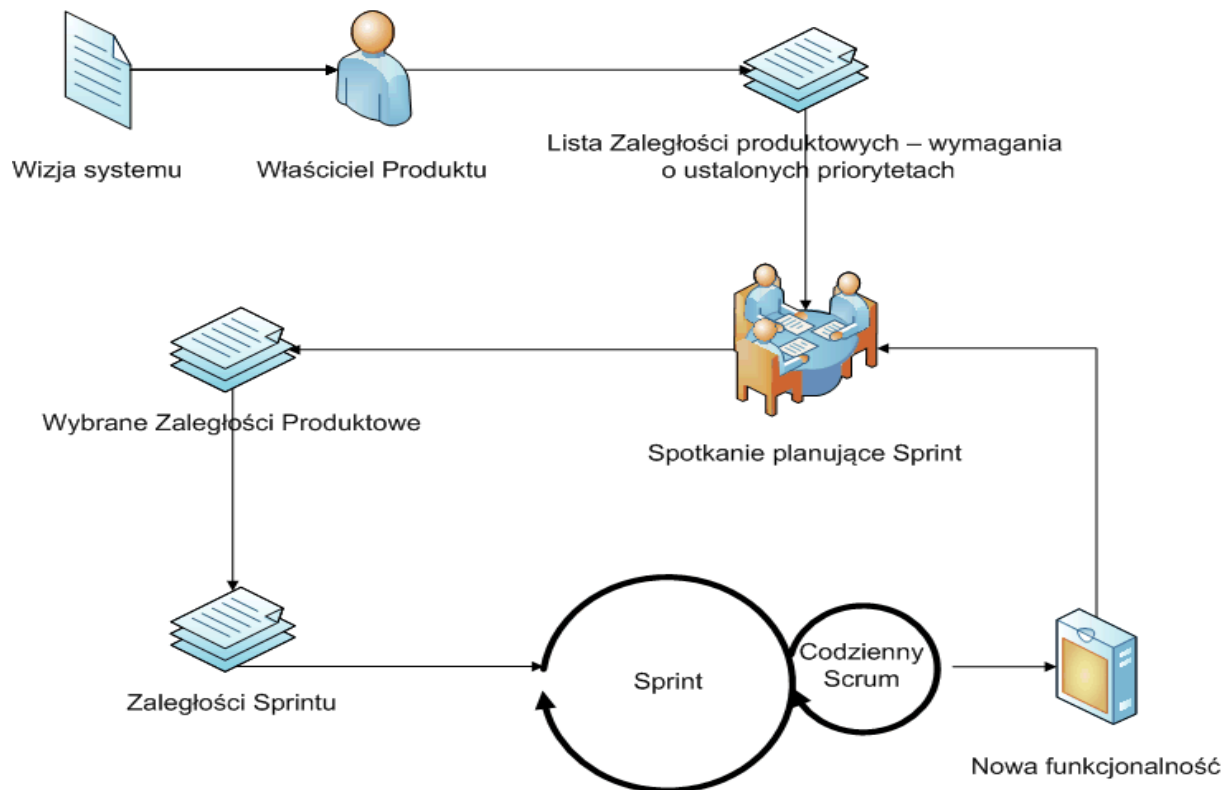
## 8. Główne cechy metodyk zwinnych

- Mały formalizm
- Mało biurokracji
- Dogadanie się z klientem > kontrakty
- Łatwo odpowiedzieć na zmiany
- Duża odpowiedzialność zespołu i nieprzewidywalność
- Brak hierarchii

## 9. Metodyka SCRUM

- „Scrum nie jest procesem, ani techniką tworzenia produktów, lecz stanowi ramę metodyczną, w obrębie, której można stosować inne procesy i techniki”
- **Mistrz Młyna (ScrumMaster)** - jest osobą odpowiedzialną za prawidłowe przeprowadzenie Scrum-a, dopilnowanie, aby jego zasady były przestrzegane przez wszystkich biorących udział w procesie wytwórczym
- **Właściciel Produktu** - reprezentuje osoby zainteresowane projektem i jego rezultatami. Tworzy listę wymagań, zwaną Zaległościami Produktowymi (*Product Backlog*)
- **Zespół** - składa się ze specjalistów mających na celu stworzenie funkcjonalności opartej na Zaległościach Produktowych
- *Spotkanie planujące projekt (opcjonalne)*
- Sprint:
  - a. dowolna ich ilość w procesie wytwórczym
  - b. każdy sprint jest iteracją i trwa 30 dni
  - c. koniec sprintu = przyrost funkcjonalności o najwyższym priorytecie
  - d. składa się z iteracji, czyli codziennego Scrum
- Spotkanie planujące sprint, cz. 1:
  - Czas trwania: 4 h
  - Cel: utworzenie Zaległości Sprintu, czyli wybranych elementów z listy Zaległości Produktowych
  - Uczestnicy czynni: ScrumMaster, Właściciel Produktu, Zespół
- Spotkanie planujące sprint, cz. 2 (początek Sprintu) :
  - Czas trwania: 4 h (bezpośrednio po części 1)
  - Cel: strategia realizacji wybranych Zaległości w przyrost funkcjonalności, przydział zadań
  - Uczestnicy czynni: Zespół
- Codzienny Scrum:
  - Czas trwania: 15 minut
  - Cele: Analiza postępów każdego członka zespołu od ostatniego spotkania (co się udało zrobić, zepsuć, z czym się ma problemy i co się będzie robić)
  - Uczestnicy czynni: Zespół, ScrumMaster

- Spotkanie przeglądu sprintu:
  - Czas trwania: 4 h
  - Cel: zaprezentowanie wykonanej funkcjonalności
  - Uczestnicy:
    - Zespół - prezentuje funkcjonalność
    - Osoby zainteresowane projektem – spostrzeżenia, obserwacje, wymagane zmiany do wprowadzenia, wprowadzenie nowych funkcjonalności
    - ScrumMaster – określa miejsce i datę kolejnego przeglądu sprintu
- Retrospektywne spotkanie Sprintu:
  - Czas trwania: 3 h
  - Cel: analiza przebiegu sprintu, co poszło dobrze a co mogłoby zostać ulepszone w następnym sprincie
  - Uczestnicy:
    - Zespół - każdy członek zespołu odpowiada na powyższe pytania
    - ScrumMaster – zapisuje odpowiedzi na formularzu podsumowującym, pomaga w poszukiwaniu lepszych sposobów wykorzystania Scrum



PS: Jako narzędzie często używa się w SCRUM tablicy podzielonej na 3 części: TODO, w trakcie i po fakcie. Przykleja się tam karteczki z zadaniami.