

ZPR Zarządzanie Projektem Informatycznym

data: 15 czerwca 2012

Σ	40
----------	----

Część I Każda odpowiedź punktowana jest 0-5 pkt

1. Proszę wyjaśnić czym charakteryzuje się działalność projektowa oraz czym różni się od działalności procesowej.

działalność projektowa - czasowa, czasowa
nietypowy produkt
ograniczone zasoby
wielkie ryzyko zakończenia

np. firmy budowlane projektowe

działalność procesowa - przewidywalny terminowy
produkt typowy, powtarzalny
mniejsze ryzyko wystąpienia zdarzeń niepożądanych

np. banki, urzędy

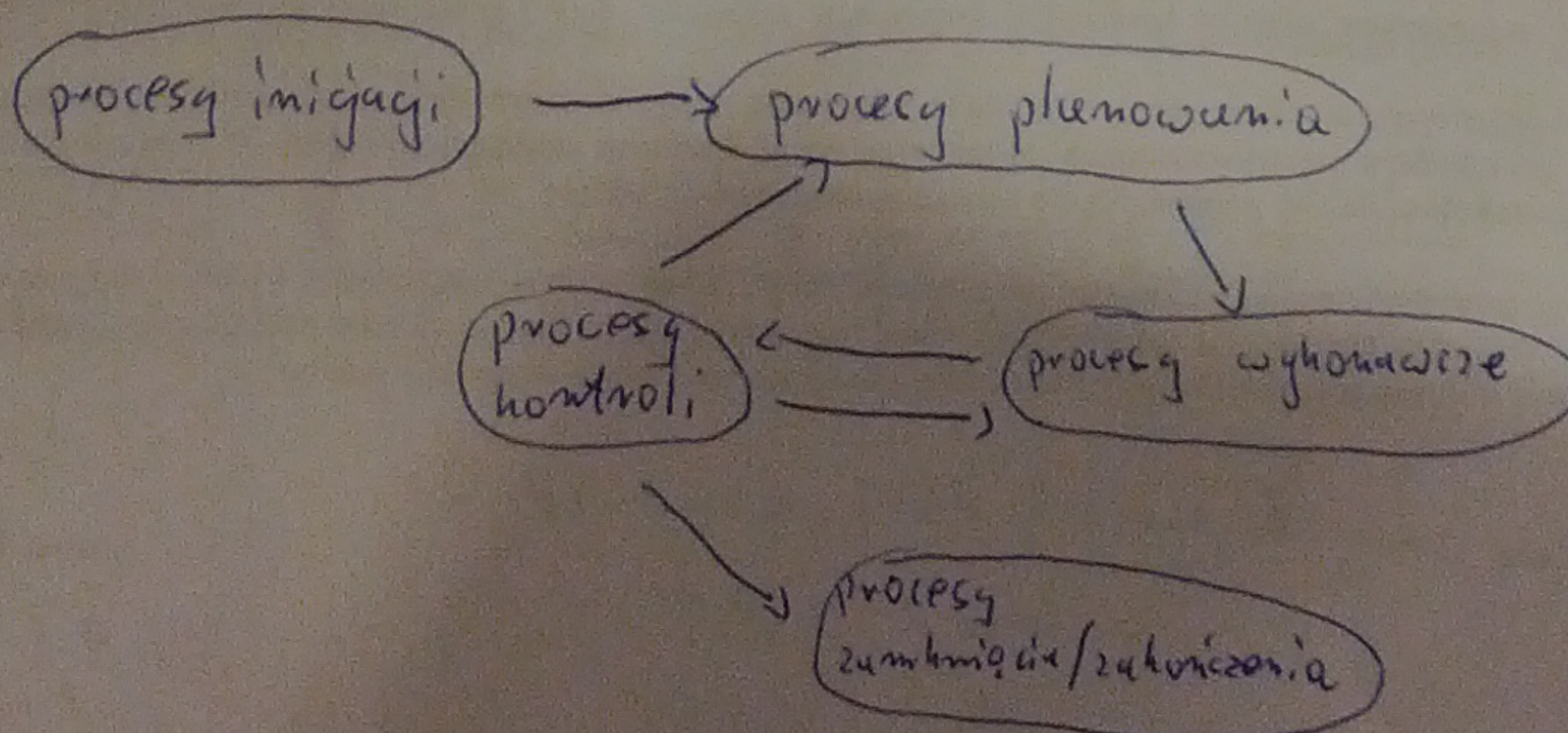
2. Proszę wyjaśnić co rozumiemy pod pojęciem ryzyka w projekcie oraz dokonać klasyfikacji metod radzenia sobie z ryzykiem.

Ryzyko w projekcie to miara prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń niepożądanych / trudności / problemów.

Metody radzenia sobie z ryzykiem:

- transfer ryzyka
- przyjęcie ryzyka
- ograniczenie skutków ryzyka
- ograniczenie możliwości wystąpienia ryzyka

3. Proszę zdefiniować model referencyjny procesów zarządzania projektem wg PMBOK.



4. W jakim celu stosuje się metodę CPM? Zapisz algorytm działania tej metody

Metoda CPM służy do celu lepszej analizy procesów produkcyjnych oraz wyznaczenie tzw. ścieżki krytycznej.

Polega na wyznaczeniu dla każdego zadania

- ES (najwcześniejszy start)
- EF (najwcześniejszy koniec)
- LS (najpóźniejszy start)
- LF (najpóźniejszy koniec)

Wskazanie nulewymi wyznaczonej krawędzi $AS - LS = ES - LF = EF$ ścieżka z najmniejszym czasem, najdłuższą zawieszoną, jest oznaczona jako ścieżka krytyczna.

Część II. Podany opis sytuacji dotyczy pozostałych zadań.

Kontekst projektu

Na jednej z polskich uczelni na majowym posiedzeniu Senatu podjęto dyskusję na temat wsparcia procesów dydaktycznych przez system informatyczny uczelni. Okazało się, że choć na uczelni na 15 wydziałach studiuje ponad 80 000 studentów nie funkcjonuje sprawny i jednolity system wspierający zarządzanie procesem obsługi prac dyplomowych. Duża liczba studentów i pracowników, konieczność wykonywania dużej sprawozdawczości i dążenie władz Uczelni do osiągnięcia trzeciego stopnia dojrzałości procesów przyczyniły się do decyzji Rektora o rozpoczęciu prac nad opracowaniem jednolitego systemu informatycznego wspomagającego obsługę prac dyplomowych.

Po długiej i burzliwej dyskusji Senat zdecydował o rozpoczęciu prac i powierzył je profesorowi Abackiemu. Ze względu na rozmiar przedsięwzięcia i chęć pozyskania na ten cel funduszy unijnych profesor Abacki rozpoczął rozmowy z innymi uczelniami, które mogłyby być zainteresowane opracowaniem i wdrożeniem takiego systemu. W wyniku tych rozmów zawiązała się grupa 6 uczelni, które postanowiły powołać grupę roboczą i wspólnie przystąpić do prac nad tym systemem. Członkowie grupy oceniają, że dla tak dużego konsorcjum pozyskanie środków z funduszy unijnych lub organizacji pozarządowych wspierających rozwój edukacji jest bardzo prawdopodobne. Przyjęto więc założenie, że projekt będzie finansowany przez zewnętrzny fundusz z niewielkim zaangażowaniem środków własnych.

Do prac nad opracowaniem systemu wspomagania obsługi prac dyplomowych (SOPeD) zaproszono zewnętrzną firmę informatyczną Softwerek sp z o.o. Po zapoznaniu się z uwarunkowaniami projektu i założeniami ogólnego modelu biznesowego firma ta przystąpiła do opracowania planu zarządzania projektem będącego jej wizją prowadzenia projektu. Profesor Abacki, szef projektu, z niecierpliwością czeka na ten dokument, gdyż od jego zawartości uzależnia dalsze losy projektu i współpracy z firmą Softwerek.

Student kończący pewien etap edukacji musi wykonać i obronić pracę końcową zwaną pracą dyplomową. Uczelnia składa się kilku wydziałów. Na każdym wydziale studenci mogą być kształceni na różnych specjalizacjach, a informacja o wydziale i specjalizacji jest istotna przy wykonywaniu sprawozdań uczelni z obronionych prac dyplomowych. Praca dyplomowa realizowana jest na koniec każdego etapu studiów. Tak więc prace dyplomową piszą studenci studiów licencjackich, inżynierskich i magisterskich. W przyszłości uczelnia planuje poszerzyć swoją ofertę studiów o nowe rodzaje studiów, które też będą kończyć się pracą dyplomową. Każdy student oprócz imienia i nazwiska ma przypisany na uczelni jednoznaczny identyfikator w postaci numeru indeksu. Numer indeksu jest ciągiem złożonym z 10 znaków i w sposób jednoznaczny identyfikuje studenta studiującego na uczelni.

Student chcąc ukończyć dany rodzaj studiów musi wybrać temat pracy dyplomowej. Z tematem pracy związany jest oczywiście jej opiekun zwany zazwyczaj promotorem pracy. Zasadą jest, że jeden temat kierowany jest przez jednego promotora – pracownika uczelni ze stopniem doktora, doktora habilitowanego lub profesora.

Władze uczelni zachęcają swoich studentów do pisania prac indywidualnych. Ale dopuszczają również możliwość realizacji prac przez dwóch lub trzech studentów. Więcej osób nie może pisać jednej pracy dyplomowej.

Po napisaniu praca podlega recenzji. Recenzja wykonywana jest przez jednego lub kilku pracowników uczelni i oceniana. Każdy recenzent może ocenić pracę w skali od 2 do 5. Praca oceniana jest również przez promotora. Ocena recenzenta i promotora nie może być zbiorczą oceną pracy, ale musi osobno dotyczyć każdego z autorów pracy.

Do pracy przyporządkowywane są pewne słowa ze z góry zdefiniowanego zbioru. Są to tak zwane słowa kluczowe, które pozwalają przypisać tematykę pracy do określonego obszaru, a następnie odnajdywać prace związane z podobną tematyką. Słowa kluczowymi mogą być na przykład: informatyka, systemy operacyjne, konstrukcje żelbetowe. Każda praca powinna mieć przypisane co najmniej jedno słowo kluczowe.

Po napisaniu pracy student przystępuje do obrony pracy. Obrona ta odbywa się w wyznaczonym dniu przed komisją składającą się z 3 członków oraz przewodniczącego i kończy się wystawieniem ostatecznej oceny każdemu studentowi osobno. W czasie egzaminu każdemu studentowi są zadawane i protokołowane trzy pytania. Każde z pytań podlega osobnej ocenie.

Uczelnia chciałaby usprawnić obsługę prac dyplomowych i związanych z tym procesów. Dlatego planuje opracować system informatyczny wspierający obsługę tych procesów. Pierwszym etapem prac ma być zbudowanie bazy danych, która będzie spełniać następujące wymagania:

1. Umożliwi przechowywanie informacji o obronionych pracach dyplomowych wszystkich studentów uczelni

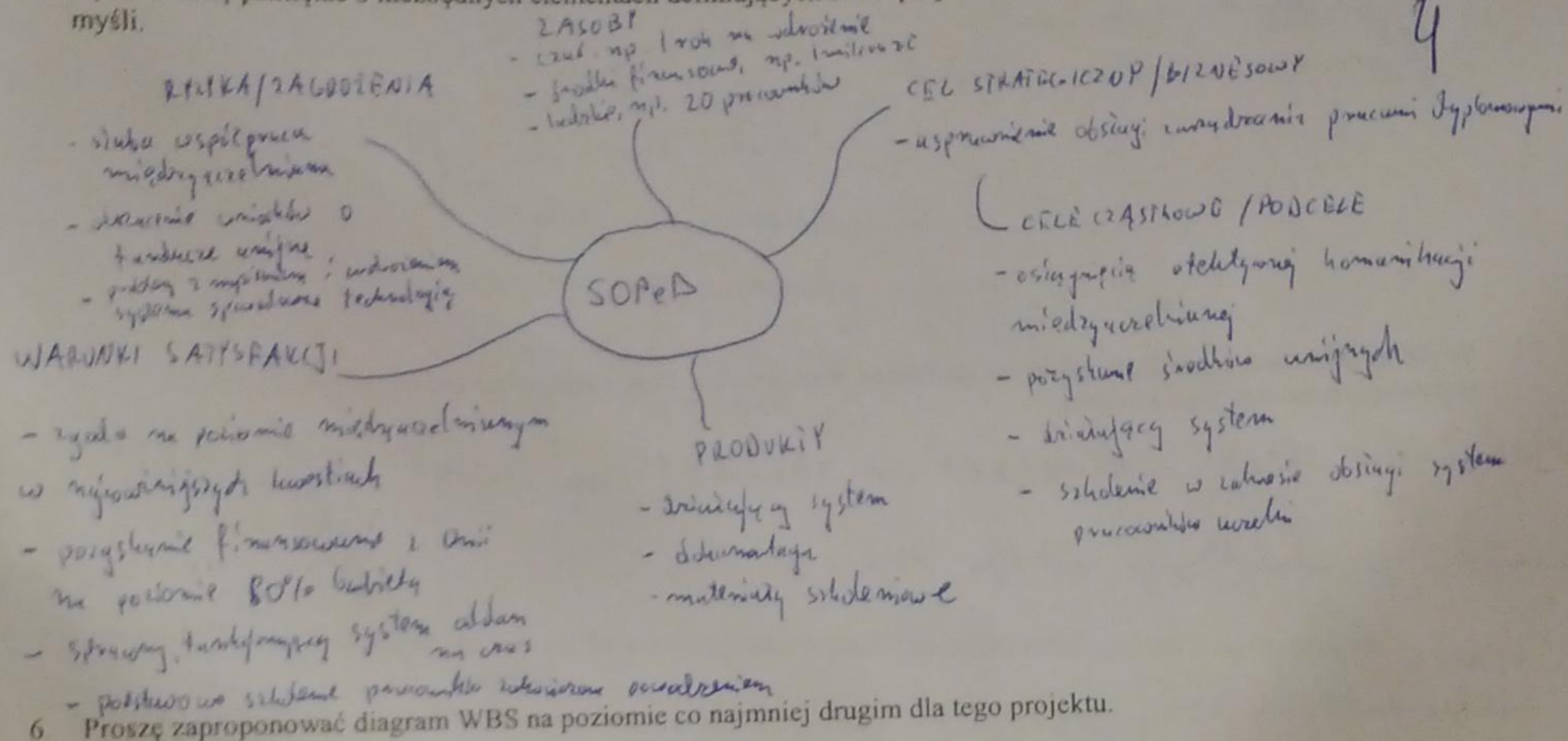
2. Umożliwi szybkie i łatwe wyszukiwanie prac związanych z daną tematyką, wydziałem, specjalizacją lub prowadzonych przez określonego promotora.

3. Umożliwi raportowanie o pracach dyplomowych

- recenzowanych przez pracowników uczelni
- obronionych w danym dniu, miesiącu, roku
- obronionych na danym rodzaju studiów

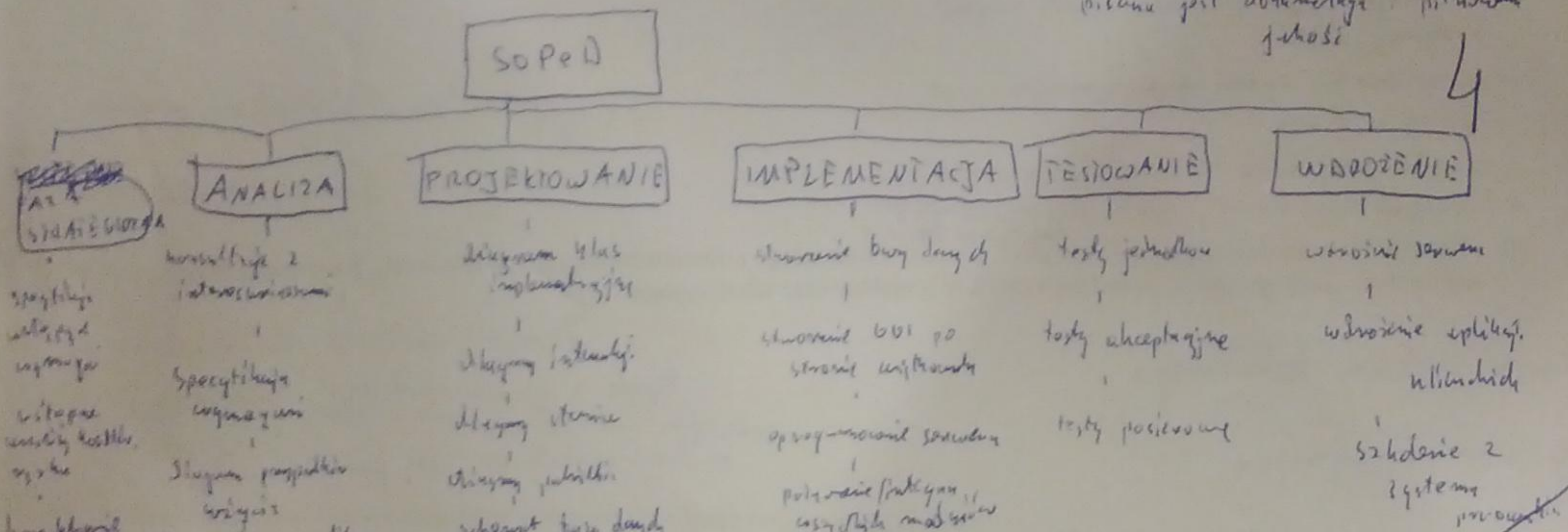
4. Umożliwić szybkie sprawdzenie przebiegu obrony pracy dyplomowej danego studenta, w tym zadanych pytań i składu komisji.

5. Proszę zdefiniować projekt przedstawiony w opisie sytuacyjnym. Definicję projektu proszę zapisać w postaci mapy myśli. Proszę pamiętać o niezbędnych elementach definiujących statut projektu oraz o budowie poprawnej mapy myśli.

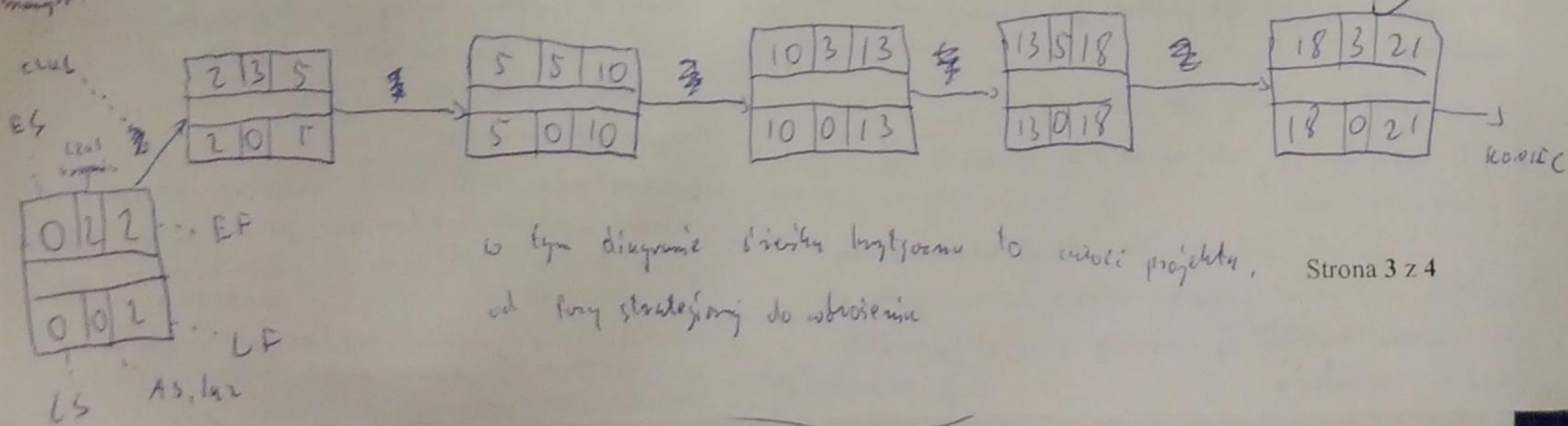


WBS - work breakdown structure

przed całą pracą i z jej projektem
pisana jest dokumentacja
i plany



7. Proszę narysować przykładowy diagramu sieciowy dla tego projektu z zastosowaniem metody PERT.



W tym diagramie siećka zaczyna się od pracy strategicznej do wdrożenia

8. Proszę zaproponować co najmniej trzy metryki, które pozwolą na śledzenie i ocenę tego projektu w czasie jego realizacji. Jedną z tych metryk proszę oprzeć na metodzie kosztowej.

- EVM, metoda wartości wypracowanej, metoda kosztowa

np.

- ilość roboczogodzin
- ilość punktów funkcjonalnych projektu
- ilość przypadków użycia, ilość klas
- ilość czasu programistów na implementacji

5

9. W jaki sposób można zdefiniować jakość produktów tego projektu. Proszę zaproponować model jakości dla wybranego produktu tego projektu.

!!! JAKOŚĆ NIE BĘDZIE WYMAGANA NA ZERÓWKĘ! wy. oficjalny wymagani w PDFie na edyt

- zamiast tego scharakteryzuj metodę PRINCE 2

PRINCE 2

- metoda strukturalna, wierność koncepcji Bytyjskiej
- 8 etapów/faz
- na każdym etapie sprawdzana jest zasadność kontynuacji projektu
- na każdym etapie analiza ryzyka, sprawdzana jakość, koszty do tej pory
- dokładne sprecyzowanie wól i obowiązków w projekcie
- odwołanie zarządcy projektu od osób podlegających strategicznej decyzji

10. Proszę zidentyfikować po jednym ryzyku z obszaru technicznego i obszaru zewnętrznych zależności taksonomii ryzyk w projekcie. Zaproponować ocenę tych ryzyk w projekcie oraz ich mitygację.

Ryzyko z obszaru technicznego

- nieregularności wymagań
- może być spowodowane innymi wymaganiami kłócić z oczekiwaniami co do funkcjonalności jak i samej implementacji
- ocena na podstawie analizy specyficznych wymagań, czy się zgodzą, czy nie są ze sobą sprzeczne i w jakich miejscach
- mitygacja na podstawie dodatkowej konsultacji, mierzalnym np. ~~potrzeb~~ ustanowienie specjalnego zespołu, który zająłby się doprecyzowaniem wymagań by spełniały, satysfakcjonowały klienta z oczekiwaniami

Ryzyko z obszaru zewnętrznych zależności

- ilość poddostawców czy podwykonawców
- może być spowodowane tym, że wiele innych elementów systemu zlecimy zewnętrznym podwykonawcom, a ludzie mogą okazać się mało profesjonalni i nie tylko opóźnić projekt, a też uniemożliwić realizację w najgorszym przypadku
- ocena na podstawie zbioru informacji, np. wystąpić zleceni wykonawcy zewnętrznego, jak ten niestety świadczy ocenę ich zdolności tym zleceni dla całego projektu i ryzyko niepowodzenia
- mitygacja to ogumienie przesłuchanie nowych zleceń do zewnętrznych wykonawców, większe koszty mail firm pracujących