Certyfikowany Analityk Biznesowy
Poziom Podstawowy

Syllabus

Wersja 3.0

1 styczeń 2018

© International Qualifications Board for Business Analysis

Informacja o prawach autorskich

Dokument ten może być powielany w całości lub w formie wyciągów, jeśli zostanie podane źródło.

Copyright Notice © International Qualifications Board for Business Analysis (zwana dalej IQBBA®)

IQBBA jest zastrzeżonym znakiem towarowym gasq Service GmbH.

Copyright © 2017 autorzy wersji 3.0 2018 r. (przewodniczący grupy roboczej poziomu podstawowego).

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Autorzy niniejszym przenoszą prawa autorskie na International Qualifications Board for Business Analysis (IQBBA). Autor (jako obecny właściciel praw autorskich) i IQBBA (jako przyszły właściciel praw autorskich) wyrazili zgodę na następujące warunki użytkowania:

1) Każda osoba fizyczna lub firma szkoleniowa może wykorzystać ten syllabus jako podstawę szkolenia, jeśli autorzy i IQBBA są wskazani jako źródło i właściciele praw autorskich do syllabusa i pod warunkiem, że każda reklama takiego szkolenia może odwoływać się do syllabusa dopiero po złożeniu wniosku o oficjalną akredytację materiałów szkoleniowych do uznanej przez IQBBA Rady Narodowej.

2) Każda osoba fizyczna lub grupa osób może korzystać z tego syllabusa jako podstawy do artykułów, książek lub innych opracowań pochodnych, jeśli autorzy i IQBBA są wskazani jako źródło i właściciele praw autorskich do tego syllabusa.

3) Każda uznana przez IQBBA Rada Narodowa może przetłumaczyć niniejszy syllabus i licencjonować syllabus (lub jego tłumaczenie) dla innych podmiotów.

Historia zmian

Wersja	Data	Uwagi
1.0	07.06.201	Pierwsza wersja syllabusa Certyfikowany Analityk Biznesowy na poziomie podstawowym
1.1	14.02.2013	Zaktualizowana wersja syllabusa Certyfikowany Analityk Biznesowy na poziomie podstawowym
2.0	01.10.2017	Nowa wersja syllabusa Certyfikowany Analityk Biznesowy na poziomie podstawowym obejmująca zmianę zawartości i struktury

© International Qualifications Board for Business Analysis

Spis treści

1. Podstawy Analizy Biznesowej (K2) 8
1.1 Terminy i definicje (K2) 9
1.2 Rola analityka biznesowego (K2) 10
1.3 Przegląd czynności analizy biznesowej (K1) 11
1.4 Kompetencje (K2) 12
2. Definicja strategii (K3) 15
2.1 Wprowadzenie 17
2.2 Analiza wewnętrzna (K3) 17
2.2.1 Wizja, misja i cele biznesowe (K2) 17
2.2.2 Analiza procesów biznesowych (K3) 18
2.2.3 Koncepcja potrzeby biznesowej (K1) 18
2.2.4 Analiza luk (K1) 19
2.3 Analiza zewnętrzna (K2) 19
2.3.1 Badanie i analiza rynku (K2) 19
2.3.2 Identyfikacja potrzeb użytkowników (K1) 21
2.4 Identyfikacja interesariuszy (K2) 21
2.5 Propozycja i analiza rozwiązania (K2) 22
2.6 Inicjalizacja projektu (K1) 23
3. Zarządzanie procesem analizy biznesowej (K3) 24
3.1 Wprowadzenie 26
3.2 Podejścia do analizy biznesowej (K3) 26
3.2.1 Środowiska tradycyjne vs. Agile (K3) 26
3.2.2 Podejścia interdyscyplinarne (K1) 27
3.3 Komunikacja (K3) 28
3.4 Produkty (K2) 29
3.5 Narzędzia i techniki (K2) 30
3.5.1 Narzędzia (K2) 30
3.5.2 Techniki (K2) 30
3.5.3 Notacje 30
4. Inżynieria wymagań w analizie biznesowej (K3) 32
4.1 Opracowywanie wymagań (K3) 35
4.1.1 Wprowadzenie (K1) 35
4.1.2 Pozyskiwanie informacji (K3) 35
4.1.3 Analiza i modelowanie (K3) 36

© International Qualifications Board for Business Analysis

4.1.4 Specyfikacja (K3) ... 38
4.1.5 Weryfikacja & Walidacja (K2) ... 40
4.2 Zarządzanie wymaganiami (K3) ... 41
4.2.1 Wprowadzenie (K1) ... 41
4.2.2 Architektura informacji (K3) ... 41
4.2.3 Komunikacja wymagań (K1) ... 42
4.2.4 Śledzenie (K3) ... 42
4.2.5 Zarządzanie konfiguracją (K2) ... 43
4.2.6 Zarządzanie zakresem rozwiązania (K2) ... 44
4.2.7 Zapewnienie jakości (K2) ... 45
4.3 Narzędzia i techniki (K2) ... 45
4.3.1 Narzędzia (K2) ... 45
4.3.2 Techniki (K2) ... 46
4.3.3 Notacje (K2) ... 46
5. Ocena i optymalizacja rozwiązania (K3) ... 47
5.1 Ocena (K3) ... 48
5.2 Optymalizacja (K1) ... 48
6. Referencje ... 50
6.1 Książki i inne publikacje ... 50
6.2 Standardy ... 52
7. Załącznik A - Cele nauczania/poznawczy poziom wiedzy ... 54
7.1 Poziomy poznawcze wiedzy ... 54
8. Załącznik B - Zasady stosowane do IQBBA ... 55
8.1 Syllabus poziomu podstawowego ... 55
8.2 Zasady ogólne ... 55
8.3 Aktualna zawartość ... 55
8.4 Cele nauczania ... 55
8.5 Ogólna struktura ... 56
9. Referencje ... 57
9.1 Źródła informacji ... 57
10. Załącznik C - Informacja dla organizatorów szkoleń ... 58

© International Qualifications Board for Business Analysis

Podziękowania

International Qualifications Board for Business Analysis Working Party Level Foundation (Edition 2017): Karolina Zmitrowicz (przewodnicząca), Eric Riou du Cosquer, Olivier Denoo, Andrey Konushin, Folke Nilsson, Salvatore Reale) oraz wszystkie Rady Narodowe za sugestie dotyczące aktualnej wersji syllabusa.

Wprowadzenie do syllabusa

Cel niniejszego dokumentu

Ten syllabus definiuje poziom podstawowy (Foundation Level) programu mającego na celu uzyskanie certyfikatu Certyfikowany Analityk Biznesowy IQBBA (CFLBA). IQBBA opracowała ten syllabus we współpracy z Global Association for Software Quality (GASQ).

Syllabus służy jako podstawa dla dostawców szkoleń ubiegających się o akredytację. Do dokumentów szkoleniowych muszą być włączone wszystkie obszary tego syllabusa. Syllabus powinien jednak również służyć jako wytyczne do przygotowania do certyfikacji. Wszystkie wymienione w nim obszary są istotne dla egzaminu.

Egzaminacja

Podstawą egzaminu na Certyfikowanego Analityka Biznesowego jest niniejszy syllabus. Egzamin obejmuje wszystkie części tego syllabusa. Pytania egzaminacyjne niekoniecznie ograniczają się do poszczególnych sekcji. Jedno pytanie może odnosić się do informacji w kilku sekcjach.

Egzamin ma format testu wielokrotnego wyboru z jedną poprawną opcją (jedna poprawna odpowiedź z czterech opcji).

Egzaminy mogą być przeprowadzane po ukończeniu akredytowanych kursów lub na egzaminie otwartym bez wcześniejszego kursu. Szczegółowe informacje o terminach egzaminów można znaleźć na stronie internetowej GASQ (www.gasq.org) oraz na stronie internetowej IQBBA (www.IQBBA.org).

Akredytacja

Dostawcy kursu Certyfikowany Analityk Biznesowy IQBBA muszą posiadać akredytację. Akredytacja IQBBA jest przyznawana po dokonaniu przeglądu dokumentacji szkoleniowej przez panel ekspertów. Akredytowany kurs to taki, który jest określony jako zgodny z programem nauczania. W przypadku kursu akredytowanego można przeprowadzić oficjalny egzamin na Certyfikowanego Analityka Biznesowego (egzamin CFLBA). Egzamin może być również przeprowadzony przez niezależny instytut certyfikujący (zgodnie z zasadami ISO 17024).

Międzynarodowość

Niniejszy syllabus został opracowany przez grupę międzynarodowych ekspertów.

Zawartość tego syllabusa może być zatem postrzegana jako standard międzynarodowy. Syllabus umożliwia szkolenie i przeprowadzanie egzaminów międzynarodowych na tym samym poziomie.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Poziomy wiedzy (K)

Syllabus został podzielony na trzy różne poziomy wiedzy (K). Podział ten umożliwia kandydatowi rozpoznanie "poziomu wiedzy", który jest wymagany dla każdego tematu.

W niniejszym syllabusie zastosowano trzy poziomy K:

- K1 - pamiętaj, rozpoznaj, rozpoznaj, przypomnij
- K2 - zrozum, wyjaśnij, podaj powody, porównaj, sklasyfikuj, podsumuj
- K3 - zastosuj w określonym kontekście

Poziom szczegółowości

Poziom szczegółowości niniejszego syllabusa pozwala na spójne międzynarodowe nauczanie i egzaminowanie. Aby osiągnąć ten cel, syllabus składa się z następujących elementów:

- Ogólne cele nauczania, które opisują intencje certyfikacji na poziomie podstawowym.
- Lista informacji do nauczania, która zawiera opis i odniesienia do dodatkowych źródeł, jeśli są wymagane.
- Cele nauczania dla każdego obszaru wiedzy, które opisują poznawczy efekt uczenia się i sposób myślenia, jaki należy osiągnąć.
- Lista terminów, które studenci muszą być w stanie przypomnieć i zrozumieć.
- Opis kluczowych pojęć do nauczania, które obejmują źródła takie jak przyjęta literatura lub standardy.

Zawartość syllabusa nie jest opisem całego obszaru wiedzy z zakresu analizy biznesowej;o dzwierciedla poziom szczegółowości, który należy uwzględnić w szkoleniach na poziomie podstawowym.

Organizacja niniejszego Syllabusa

Program nauczania zawiera pięć głównych rozdziałów. Nagłówek najwyższego poziomu każdego rozdziału pokazuje najwyższy poziom celów nauczania, który jest objęty tym rozdziałem, i określa minimalny czas, jaki należy poświęcić na szkolenie dla tego rozdziału.

© International Qualifications Board for Business Analysis

1. Podstawy Analizy Biznesowej (K2)

Czas szkolenia

100 minut

Terminy

Analiza biznesowa, analityk biznesowy, wymagania biznesowe, wymagania, rozwiązanie, wymagania rozwiązania

Cele nauczania

Poniższe cele określają, co będziesz w stanie zrobić po zakończeniu każdego modułu.

1.1 Terminy i definicje (K2)

LO-1.1.1	Znajomość kluczowych koncepcji analizy biznesowej (K1)
LO-1.1.2	Znajomość roli analizy biznesowej w organizacji, programie i projekcie (K1)
LO-1.1.3	Rozumienie celów analizy biznesowej w różnych fazach cyklu życia produktu (K2)
LO-1.1.4	Znajomość głównych obszarów wiedzy w analizie biznesowej (K1)

1.2 Rola analityka biznesowego (K2)

LO-1.2.1	Wyjaśnienie roli i obowiązków analityka biznesowego w kontekście organizacji i projektu (K2)
LO-1.2.2	Rozumienie, w jaki sposób analityk biznesowy współpracuje z innymi rolami w organizacji i interesariuszami programu/projektu (K2)

1.3 Przegląd czynności analizy biznesowej (K1)

LO-1.3.1	Znajomość głównych czynności z zakresu analizy biznesowej (K1)

1.4 Kompetencje (K2)

LO-1.4.1	Podsumowanie głównych kompetencji analityka biznesowego (K2)
LO-1.4.2	Rozumienie znaczenia umiejętności miękkich w zawodzie analityka biznesowego (K2)

© International Qualifications Board for Business Analysis

1.1 Terminy i definicje (K2)

LO-1.1.1	Znajomość kluczowych koncepcji analizy biznesowej (K1)
LO-1.1.2	Znajomość roli analizy biznesowej w organizacji, programie i projekcie (K1)
LO-1.1.3	Rozumienie celów analizy biznesowej w różnych fazach cyklu życia produktu (K2)
LO-1.1.4	Znajomość głównych obszarów wiedzy w analizie biznesowej (K1)

Przewodnik BABOK Guide 2.0 zdefiniował analizę biznesową jako zestaw zadań, wiedzy, narzędzi i technik niezbędnych do identyfikacji potrzeb biznesowych i określenia rozwiązań dla problemów biznesowych [BABOK]. Najnowsza wersja BABOK Guide, 3.0, aktualizuje definicję w celu podkreślenia aspektu wartości: „analiza biznesowa umożliwia organizacji wyrażenie potrzeb i uzasadnienia dla zmiany oraz zaprojektowanie i opisanie rozwiązań, które mogą przynieść wartość".

Konkretne czynności wykonywane w ramach analizy biznesowej są zebrane w ramach obszarów wiedzy (knowledge area, KA). IQBBA proponuje następujące KA:

- Definicja strategii
- Zarządzanie procesem analizy biznesowej
- Inżynieria wymagań w analizie biznesowej
- Ocena i optymalizacja rozwiązania

Te KA są wspierane przez określone metody, narzędzia i techniki i wymagają specyficznych umiejętności i kompetencji.

Działania analityka biznesowego mogą się różnić w zależności od jego roli i zakresu odpowiedzialności. Analityk biznesowy pracujący na poziomie organizacji jest zazwyczaj odpowiedzialny za zbieranie danych, potrzeb biznesowych i/lub możliwości z otoczenia biznesowego (klienci, konkurenci, aktywa organizacji) i proponowanie nowych, często innowacyjnych rozwiązań biznesowych. Analityk biznesowy pracujący na poziomie programu/projektu będzie odpowiedzialny za dostarczenie uzgodnionego rozwiązania biznesowego – w tym kontekście rolę tę można porównać do Właściciela Produktu (Product Owner) w Agile.

Przykładowe rozwiązania dostarczające wartość mogą obejmować:

- Zmiany w kulturze lub strukturze organizacji
- Ulepszenia w procesie biznesowym
- Rozwój produktów lub usług biznesowych
- Rozwój rozwiązań (w tym oprogramowanie) wspierających działalność biznesową.

Rozwiązania budowane są w oparciu o wymagania. Wymaganie może być zdefiniowane jako udokumentowana reprezentacja potrzeb określonych interesariuszy lub organizacji, wnosząca wartość dodaną do biznesu [BABOK][IEEE 610].

Wymagania są podstawą do opracowania zakresu i projektu rozwiązania. Wymagania są zazwyczaj klasyfikowane w kategorie, aby umożliwić lepsze zarządzanie nimi. BABOK Guide proponuje następującą klasyfikację, reprezentującą poziomy abstrakcji dla wymagań:

- Wymagania biznesowe
- Wymagania interesariuszy
- Wymagania przejścia
- Wymagania rozwiązania
    - Wymagania funkcjonalne
    - Wymagania niefunkcjonalne

IQBBA rozszerza powyższą klasyfikację o informacje wspomagające projektowanie rozwiązania i zarządzanie wymaganiami:

© International Qualifications Board for Business Analysis

- Ograniczenia biznesowe
- Ograniczenia rozwiązania
- Założenia biznesowe
- Założenia techniczne

Podczas pracy z różnymi poziomami abstrakcji wymagań, ważne jest utrzymanie możliwości śledzenia, wspierającej zarządzanie zakresem, analizę pokrycia i analizę wpływu zmian.

1.2 Rola analityka biznesowego (K2)

LO-1.2.1	Wyjaśnienie roli i obowiązków analityka biznesowego w kontekście organizacji i projektu (K2)
LO-1.2.2	Rozumienie, w jaki sposób analityk biznesowy współpracuje z innymi rolami w organizacji i interesariuszami programu/projektu (K2)

Analityk biznesowy (Business Analyst, BA) jest osobą odpowiedzialną za identyfikację potrzeb biznesowych interesariuszy oraz za określanie rozwiązań dla problemów biznesowych w celu wprowadzenia zmian, które wnoszą wartość dodaną do biznesu. Jak wspomniano w przewodniku BABOK Guide, analityk biznesowy to osoba, która „pomaga organizacji się zmienić".

Analityk biznesowy często pełni rolę pomostu pomiędzy interesariuszami biznesowymi a zespołem dostarczającym rozwiązania, identyfikując, negocjując i osiągając konsensus pomiędzy potrzebami różnych reprezentatywnych osób i grup.

Ponieważ jednym z głównych produktów pracy BA są potrzeby biznesowe i wymagania biznesowe, analitycy biznesowi mają istotny wpływ na sukces zarówno programów na poziomie organizacji, jak i konkretnych prac wytwórczych czy zmian.

Problemy z wymaganiami mogą powodować zmiany lub niepowodzenie prac wytwórczych. W większości przypadków problemy te spowodowane są słabą lub nieprawidłowo przeprowadzoną analizą biznesową (w szczególności inżynierią wymagań, która jest częścią obszaru wiedzy w analizie biznesowej).

Typowe pułapki w analizie biznesowej obejmują między innymi, ale nie ograniczają się do następujących kwestii:

- Niejasne cele biznesowe inicjatywy
- Brakujące wymagania biznesowe, często będące wynikiem braku analizy interesariuszy
- Niestabilność wymagań (częste i niekontrolowane zmiany wymagań)
- Słabe przełożenie potrzeb biznesowych na wymagania (wymagania niepełne, niespójne lub niemierzalne)
- Problemy z komunikacją i bariery wiedzy

Powyższe kwestie mogą powodować problemy w późniejszym okresie, podczas definiowania zakresu propozycji rozwiązania, planowania realizacji rozwiązania, wdrażania i testowania. Niejasne wymagania biznesowe lub niska jakość projektu biznesowego rozwiązania mogą prowadzić do nieporozumień i wątpliwości dotyczących docelowego rozwiązania biznesowego. Jeśli nie zostaną podjęte żadne działania w celu skorygowania tego stanu, ryzyko niepowodzenia wzrasta.

Wpływ niewłaściwej analizy biznesowej na prace wytwórcze lub zmiany jest już znany, ale nadal bardzo często zaniedbywany.

Głównymi przyczynami zaniedbania analizy biznesowej są presja czasu, koncentracja na szybkich wynikach bez właściwej analizy potrzeb, możliwości i ryzyka oraz postrzeganie procesów analizy biznesowej jako kosztu, a nie jako wartości dodanej.

Możliwe konsekwencje zaniedbania analizy biznesowej są następujące:

© International Qualifications Board for Business Analysis

- Niektóre procesy biznesowe w organizacji nie są znane lub zrozumiane, co może prowadzić do problemów ze zdefiniowaniem właściwych problemów biznesowych, a tym samym wymagań biznesowych.
- Procesy biznesowe i artefakty nie są pokryte przez wymagania lub są niedostatecznie opisane.
- Nie zidentyfikowano wszystkich kluczowych interesariuszy.
- Nie zidentyfikowano celów biznesowych lub potrzeb, co powoduje, że projektowane rozwiązanie nie spełnia potrzeb organizacji i nie pozwala na osiągnięcie celów biznesowych.

Dojrzałe organizacje zwykle definiują ogólne podejście do analizy biznesowej. Podejście to obejmuje określenie działań wraz z ich celami, narzędziami i technikami wspierającymi konkretne zadania oraz role i obowiązki osób zaangażowanych w prace i produkty analizy biznesowej. Należy pamiętać, że różne środowiska i podejścia do zarządzania lub tworzenia i/lub utrzymania rozwiązań mogą wymagać specyficznych podejść do analizy biznesowej. Dlatego też analityk biznesowy musi współpracować z interesariuszami w celu określenia, które zadania i techniki zdefiniowane w ogólnym procesie analizy biznesowej są odpowiednie dla konkretnej sytuacji.

1.3 Przegląd czynności analizy biznesowej (K1)

LO-1.3.1 Znajomość głównych czynności z zakresu analizy biznesowej (K1)

Analiza biznesowa obejmuje następujące główne czynności:

- Definicja strategii
  - Analiza wewnętrzna
  - Analiza zewnętrzna
  - Definicja potrzeb biznesowych
  - Analiza luk
  - Propozycja rozwiązania (w tym analiza wykonalności)
  - Inicjalizacja dostarczenia rozwiązania lub programu utrzymania programu/projektu
- Zarządzanie procesem analizy biznesowej
  - Definicja procesu analizy biznesowej (dla organizacji, programu, projektu lub innej formy rozwoju zmiany lub prac rozwojowych)
  - Planowanie komunikacji
  - Zarządzanie produktami pracy
  - Wybór narzędzi i technik
- Inżynieria wymagań w analizie biznesowej
  - Zarządzanie wymaganiami
    - Komunikacja wymagań
    - Śledzenie wymagań
    - Konfiguracja wymagań i zarządzanie zmianami
    - Zapewnienie jakości wymagań
  - Opracowywanie wymagań
    - Pozyskiwanie wymagań, w tym opracowywanie wymagań interesariuszy i/lub wymagań produktowych
    - Analiza i specyfikacja wymagań
    - Modelowanie rozwiązania
    - Walidacja i weryfikacja wymagań
- Ocena i optymalizacja rozwiązania
  - Ocena wariantów (propozycji) rozwiązania
  - Ocena wydajności rozwiązania
  - Optymalizacja rozwiązań/procesów biznesowych

© International Qualifications Board for Business Analysis

W wyniku tych czynności powstają różne produkty pracy (artefakty). Niektóre z nich, takie jak przypadki użycia, wymagania i dokumenty dotyczące projektu, opisują funkcję, logikę lub projekt rozwiązania, podczas gdy inne dotyczą samego procesu realizacji: uzasadnienia biznesowe, plany i oceny ryzyka. Konieczne jest zapewnienie, że wszystkie kluczowe artefakty znajdują się pod kontrolą wersji i są prawidłowo śledzone aż do swojego źródła.

Przykłady niektórych produktów do pracy z zakresu analizy biznesowej obejmują:

- Cele biznesowe
- Potrzeby biznesowe
- Wymagania biznesowe
- Lista ryzyk
- Lista interesariuszy
- Ograniczenia i założenia
- Definicja procesów biznesowych

Bardziej kompletną listę produktów pracy można znaleźć w 3.4 Produkty (K2).

1.4 Kompetencje (K2)

LO-1.4.1	Podsumowanie głównych kompetencji analityka biznesowego (K2)
LO-1.4.2	Rozumienie znaczenia umiejętności miękkich w zawodzie analityka biznesowego (K2)

Głównym celem analityka biznesowego jest dostarczanie rozwiązań biznesowych, które wnoszą wartość dodaną do biznesu. Aby móc dostarczyć rozwiązanie biznesowe, które zapewnia wymierne korzyści dla organizacji, analityk musi posiadać wiedzę z dziedziny biznesu. Zrozumienie biznesu, jego zasad, procesów, ryzyk i kontekstu jest warunkiem koniecznym do przeprowadzenia skutecznej i wartościowej analizy biznesowej.

Wiedza domenowa nie zastępuje metod analizy biznesowej. Aby być dobrym analitykiem biznesowym, potrzebna jest zarówno wiedza domenowa, jak i wiedza metodyczna. W odniesieniu do wiedzy domenowej, analityk biznesowy musi również rozumieć środowisko domenowe.

Analityk biznesowy potrzebuje następujących kompetencji, aby skutecznie zrozumieć i pracować w określonym środowisku:

- Umiejętności analitycznego myślenia i rozwiązywania problemów
- Cechy behawioralne
- Wiedza biznesowa
- Podstawowa wiedza techniczna
- Umiejętności interakcji
- Umiejętności komunikacyjne
- Umiejętności negocjacyjne i dyplomacja
- Pewien poziom umiejętności kierowniczych
- Kreatywność

Szczególnie ważne dla sukcesu analityka biznesowego są umiejętności komunikacji. Zwykle obejmują one m.in:

- Umiejętność komunikowania się ze wszystkimi szczeblami zarządzania
- Umiejętność komunikowania się z interesariuszami na różnych poziomach wiedzy
- Precyzja w wyrażaniu idei i myśli
- Umiejętność nawiązywania kontaktów z pracownikami liniowymi
- Dobre umiejętności pisma technicznego

© International Qualifications Board for Business Analysis

- Silne umiejętności komunikacyjne we wszystkich formach (werbalne, niewerbalne, pisemne)

Ponadto, analityk biznesowy powinien być skutecznym facylitatorem wspomagającym grupy w efektywnej i kooperatywnej pracy [Bens]. W kontekście analizy biznesowej facylitacja wymaga następujących umiejętności:

- Przywództwo
- Rozwiązywanie problemów
- Budowanie zespołu i społeczności
- Wzmocnienie potencjału ludzi
- Rozwiązywanie konfliktów
- Transformacja (wprowadzenie zmiany)
- Wzbudzenie mądrej demokracji
- Budowanie osobistej skuteczności

Skuteczni analitycy biznesowi wykorzystują facylitację w pracy z grupą interesariuszy w celu pozyskania, udokumentowania, analizy, weryfikacji i osiągnięcia konsensusu w sprawie wymagań.

Dobry facylitator wykazuje następujące kompetencje:

- Szybko nawiązuje więź z grupą
- Dobrze komunikuje się i słucha
- Przetwarza pomysły ludzi
- Wykazuje naturalne zainteresowanie
- Prowadzi negocjacje między stronami
- Rozumie dynamikę grupy i wzmacnia grupę
- Koncentruje się na biznesie, a nie na rozwiązaniach osobistych
- Pomaga grupie słuchać i wyciągać logiczne wnioski

Niektóre z narzędzi wykorzystywanych w facylitacji to m.in:

- Analiza luk
- Flipcharty
- Listy kontrolne
- Wielokrotne głosowanie
- Analiza przyczyn źródłowych
- Burza mózgów
- Struktura grupy fokusowej

Wielu analityków biznesowych nie posiada formalnego wykształcenia i doświadczenia w roli facylitatora, a czasami mają trudności z prowadzeniem sesji facylitacji. W przypadku analizy biznesowej techniki facylitacji koncentrują się na umiejętnościach niezbędnych do pozyskiwania i analizy potrzeb biznesowych, wymagań i oczekiwań interesariuszy. Wiedza o to, o co pytać, jak pytać i jak pomóc interesariuszom w odkryciu ich wymagań, to umiejętności krytyczne dla roli analityka biznesowego.

W ramach roli analityka biznesowego może istnieć zdefiniowana ścieżka kariery, która odzwierciedla postęp w rozwoju umiejętności i kompetencji. Niektóre przykładowe klasyfikacje obejmują:

- Klasyfikacja na podstawie profilu specjalizacji:
  - Praktyk ogólny
  - Praktyk specjalista [Competency IIBA]
- Klasyfikacja na podstawie poziomu biegłości:
  - Junior BA
  - Pośredni BA
  - Senior BA
- Klasyfikacja na podstawie zakresu obowiązków:
  - Analityk na poziomie organizacji
  - Analityk na poziomie programu

© International Qualifications Board for Business Analysis

- Analityk na poziomie projektu

© International Qualifications Board for Business Analysis

2. Definicja strategii (K3)

Czas trwania

150 minut

Terminy

Uzasadnienie biznesowe, cel biznesowy, potrzeby biznesowe, proces biznesowy, analiza kosztów i korzyści, studium wykonalności, analiza luk, innowacja, badania rynku, misja, właściciel procesu, SMART, podejście do rozwiązania, propozycja rozwiązania, zakres rozwiązania, interesariusz, SWOT, wizja

Cele nauczania

Poniższe cele określają, co będziesz w stanie zrobić po zakończeniu każdego modułu.

2.1 Analiza wewnętrzna (K3)

LO-2.1.1	Rozumienie, w jaki sposób wizja, misja i cele biznesowe są ze sobą powiązane i wpływają na czynności analizy biznesowej (K2).
LO-2.1.2	Znajomość podstawowych zasad budowania prawidłowych celów biznesowych (K1)
LO-2.1.3	Znajomość koncepcji właściciela biznesowego i właściciela procesu (K1)
LO-2.1.4	Wyjaśnienie na przykładzie przyczyn i zastosowania identyfikacji procesów biznesowych (K2)
LO-2.1.5	Modelowanie prostego procesu biznesowego z wykorzystaniem podstawowych elementów notacji BPMN (K3)
LO-2.1.6	Znajomość pojęcia, znaczenia i metod identyfikacji potrzeb biznesowych (K1)
LO-2.1.7	Znajomość koncepcji analizy luk i jej wpływu na czynności analizy biznesowej (K1)

2.2 Analiza zewnętrzna (K2)

LO-2.2.1	Wyjaśnienie roli innowacji jako narzędzia służącego osiągnięciu przewagi konkurencyjnej (K2).
LO-2.2.2	Znajomość koncepcji badania i analizy rynku oraz ich roli w analizie biznesowej (K1)
LO-2.2.3	Znajomość metod identyfikacji potrzeb użytkowników (K1)

2.3 Identyfikacja interesariuszy (K2)

LO-2.3.1	Rozumienie koncepcji interesariuszy, ich typów oraz wpływu na czynności i produkty prac analizy biznesowej (K2)
LO-2.3.2	Znajomość metod identyfikacji interesariuszy (K1)

© International Qualifications Board for Business Analysis

2.4 Propozycja i analiza rozwiązania (K2)

LO-2.4.1 Znajomość koncepcji i znaczenia propozycji rozwiązania, uzasadnienia biznesowego oraz podejścia do rozwiązania (K1)

LO-2.4.2 Wyjaśnienie podstawowych zasad tworzenia poprawnego uzasadnienia biznesowego (K2)

LO-2.4.3 Znajomość koncepcji i znaczenia studium wykonalności (K1)

2.5 Inicjalizacja projektu (K1)

LO-2.5.1 Znajomość koncepcji inicjalizacji projektu oraz zakresu projektu (K1)

© International Qualifications Board for Business Analysis

2.1 Wprowadzenie

Definicja strategii (analiza strategiczna) jest zestawem czynności i zadań mających na celu ustalenie sposobu osiągnięcia określonego przyszłego stanu organizacji. Poszczególne czynności analizy strategicznej obejmują następujące elementy (ale nie ograniczają się do nich):

- Analiza obecnej sytuacji organizacji
- Ustalenie potrzeb biznesowych na podstawie wpływów zewnętrznych i wewnętrznych, włączając w to oczekiwania i żądania klientów
- Analiza wizji, misji oraz celów i ustalenie środków umożliwiających osiągnięcie określonych celów
- Zdefiniowanie strategii zmiany

2.2 Analiza wewnętrzna (K3)

2.2.1 Wizja, misja i cele biznesowe (K2)

LO-2.1.1	Rozumienie, w jaki sposób wizja, misja i cele biznesowe są ze sobą powiązane i wpływają na czynności analizy biznesowej (K2).
LO-2.1.2	Znajomość podstawowych zasad budowania prawidłowych celów biznesowych (K1)

Wizja jest ogólnym obrazem tego, czym chce być lub stać się organizacja w perspektywie długoterminowej. Wizja defniuje przyszły stan organizacji [BMM].

Misja określa bieżące czynności operacyjne organizacji, które pozwalają wizji stać się rzeczywistością.

Misja jest planowana i realizowana za pomocą strategii, którą można rozumieć jako podejście do osiągnięcia celów biznesowych uwzględniające dany kontekst środowiskowy oraz biznesowy.

Cele biznesowe wzmacniają i wspierają wizję – określają, co musi być spełnione, by osiągnąć wizję.

Ustalenie celów biznesowych jest ważne z następujących powodów:

- Organizacja potrzebuje mieć wizję tego, co chce osiągnąć. Jest to wspierane przez posiadanie jasno zdefiniowanych celów, wraz z określeniem terminów, w których cele te mają być osiągnięte.
- Utrzymuje to jasny obraz tego, co organizacja próbuje osiągnąć w biznesie i pomaga skupić motywację.
- Umożliwia organizacji zrozumieć główne cele biznesu i utrzymać zobowiązanie co do ich spełnienia.
- Dostarcza metryk względem których można mierzyć postęp organizacji.

SMART jest systemem i narzędziem, które jest używane do ustalania celów biznesowych i określenia ich cech jakościowych. SMART wymaga, by cele posiadały następujące charakterystyki:

- S – Specyficzność
- M – Mierzalność
- A – Osiągalność
- R – Odpowiedniość (zgodność z wizją organizacji)
- T – Czasowość (określenie w czasie)

Należy zauważyć, że na możliwość osiągnięcia celów biznesowych mogą mieć wpływ ryzyka i ograniczenia. Z tego powodu ustalanie celów i dążeń zwykle obejmuje również czynności zarządzania ryzykiem [ISO 31000].

© International Qualifications Board for Business Analysis

Wszystkie wymienione elementy wpływają na czynności analizy biznesowej, jako że definiują one przyszły stan organizacji oraz wysokopoziomowy kierunek jej rozwoju.

2.2.2 Analiza procesów biznesowych (K3)

LO-2.1.3	Znajomość koncepcji właściciela biznesowego i właściciela procesu (K1)
LO-2.1.4	Wyjaśnienie na przykładzie przyczyn i zastosowania identyfikacji procesów biznesowych (K2)
LO-2.1.5	Modelowanie prostego procesu biznesowego z wykorzystaniem podstawowych elementów notacji BPMN (K3)

Proces biznesowy jest zbiorem czynności mających na celu dostarczenie określonego wyniku dla danego klienta lub rynku. Proces biznesowy skupia się na tym, jak w organizacji wykonywana jest praca, sposobie organizacji pracy, czynnościach, powiązaniach oraz zależnościach pomiędzy nimi. Proces może być rozumiany jako uporządkowanie czynności względem czasu i miejsca, z początkiem i końcem oraz wyraźnie określonymi wejściami i wyjściami [Sparx]. Proces biznesowy musi posiadać następujące charakterystyki [Sparx]:

- Ma cel
- Ma określone wejścia
- Ma określone wyjścia
- Zużywa zasoby
- Ma pewną liczbę czynności wykonywanych w określonym porządku
- Wpływa na co najmniej jedną jednostkę organizacyjną
- Tworzy wartość dla klienta (zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego)

Każdy proces powinien mieć Właściciela Procesu (Process Owner). Zgodnie z ITIL, Właściciel Procesu jest osobą odpowiedzialną za zapewnienie, że proces jest dopasowany do danego celu. Odpowiedzialność Właściciela Procesu obejmuje sponsoring, projektowanie oraz ciągłe doskonalenie procesu oraz jego metryk.

Identyfikacja obecnych procesów biznesowych realizowanych wewnątrz organizacji umożliwia analitykowi biznesowemu zrozumienie celów organizacji oraz określenie czynności i przepływu prac wymaganego do osiągnięcia przyszłych planowanych celów biznesowych i strategicznych. Identyfikacja (procesów) pomaga ustalić wszystkie czynności i role wymagane do wykonywania prac generujących pożądane wyniki. Określenie procesów biznesowych pomaga wykryć luki i nieefektywne miejsca w procesie, co z kolei można usprawnić poprzez optymalizację procesu. Jeśli procesy biznesowe nie są ustalone i zrozumiane, wtedy ich pomiar i kontola mogą być bardzo utrudnione ze względu na poziom dojrzałości organizacji. Dodatkowo, mogą wystąpić istotne problemy związane z określeniem celów i potrzeb biznesowych.

Procesy biznesowe mogą być zamodelowane przy użyciu technik takich jak BPMN (Business Process Modeling Notation). Technika ta umożliwia wgląd w różne procesy wykonywane w organizacji. Pomaga odbiorcy zrozumieć procesy zachodzące w organizacji oraz wspiera skuteczną analizę i modelowanie wymagań mając na celu zapewnienie, że proponowane rozwiązanie spełnia potrzeby obecnych procesów biznesowych.

2.2.3 Koncepcja potrzeby biznesowej (K1)

LO-2.1.6	Znajomość pojęcia, znaczenia i metod identyfikacji potrzeb biznesowych (K1)

Potrzeba biznesowa opisuje problem lub możliwość biznesową, którą analityk biznesowy musi zrozumieć i przeanalizować w celu zarekomendowania rozwiązań spełniających określone cele i oczekiwania biznesowe kluczowych interesariuszy.

Potrzeby biznesowe zwykle dotyczą nowej możliwości rynkowej lub technologicznej, zebranej od użytkowników/klientów informacji zwrotnej, włącznie z reklamacjami, lub pomysłów interesariuszy biznesowych.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Wśród podejść do ustalania potrzeb biznesowych znajdują się [BABOK]:

- Analiza zstępująca celów biznesowych prowadząca do identyfikacji potrzeb biznesowych wymaganych do osiągnięcia celu
- Analiza wstępująca obecnego stanu (AS-IS) organizacji, działu, procesu lub funkcji biznesowej, lub już wdrożonego rozwiązania (np. oprogramowania wspierające operacje) prowadząca do identyfikacji potrzeb biznesowych wymaganych do dostarczenia wartości

Potrzeby biznesowe mogą również wynikać z oczekiwań, życzeń lub wymagań interesariuszy (np. potrzeba zapewnienia informacji umożliwiających kierownictwu sprawne podejmowanie decyzji) i/lub ze źródeł zewnętrznych, jak zapotrzebowanie rynkowe lub konkurencja.

2.2.4 Analiza luk (K1)

LO-2.1.7	Znajomość koncepcji analizy luk i jej wpływu na czynności analizy biznesowej (K1)

Analiza luk ma na celu zrozumienie różnicy między obecnym stanem organizacji a stanem pożądanym. Ułatwia zatem wprowadzenie zmiany – wyniki analizy luk pozwalają na zrozumienie pracy, którą należy wykonać, aby doprowadzić organizację do pożądanego stanu, który jest określony przez misję i cele.

Punktem wyjścia do analizy luk jest ustalenie aktualnego stanu organizacji (AS-IS), w tym zrozumienie biznesu, wizji, misji i celów, procesów biznesowych, biznesu, technologii i uwarunkowań kulturowych determinujących funkcjonowanie organizacji.

Kolejnym krokiem jest ustalenie pożądanego przyszłego stanu (TO-BE) organizacji. Obecne możliwości organizacji muszą być następnie ocenione pod kątem zamierzonych celów biznesowych i potrzeb. Wynik oceny określi, czy organizacja posiada obecnie zdolność do zaspokojenia zdefiniowanych potrzeb biznesowych. Jeśli obecne możliwości nie spełniają założonych celów, należy zidentyfikować i wprowadzić zmiany w organizacji (biznes, technologia, ludzie itp.), aby przenieść ją do stanu przyszłego.

Wszystkie założenia poczynione podczas analizy luk powinny być odpowiednio udokumentowane, ponieważ mogą mieć wpływ na podejście do rozwiązania lub zakres realizacji.

Ważnym elementem analizy luk jest identyfikacja ryzyk związanych z proponowaną zmianą. Proces zarządzania ryzykiem jest niezbędny do zapewnienia, że wszystkie istotne ryzyka, zwłaszcza biznesowe, są brane pod uwagę przy planowaniu pożądanego stanu organizacji w przyszłości.

2.3 Analiza zewnętrzna (K2)

2.3.1 Badanie i analiza rynku (K2)

LO-2.2.1	Wyjaśnienie roli innowacji jako narzędzia służącego osiągnięciu przewagi konkurencyjnej (K2).
LO-2.2.2	Znajomość koncepcji badania i analizy rynku oraz ich roli w analizie biznesowej (K1)

Obecnie coraz trudniej jest organizacji osiągnąć przewagę nad konkurencją. Tradycyjne produkty i usługi nie gwarantują, że organizacja osiągnie sukces na rynku. Często potrzeba więcej, aby przekonać klientów, że produkty lub usługi dostarczane przez daną organizację są lepsze od innych.

Innowacyjność jest jednym z narzędzi, które pomaga organizacji osiągnąć przewagę konkurencyjną.

Innowacja to proces patrzenia na coś w inny sposób lub wymyślania innego lub nowatorskiego podejścia do rozwiązania istniejącego lub postrzeganego problemu. Proces ten wymaga od ludzi zmiany sposobu podejmowania decyzji, odmiennego postępowania i dokonywania wyborów wykraczających poza ich normy. Jedna z najbardziej uznanych na świecie definicji innowacji mówi: „innowacja to proces, który zamienia ideę w wartość dla klienta i przynosi trwały zysk dla organizacji” [Carlson, Wilmot].

© International Qualifications Board for Business Analysis

Analityk biznesowy, osoba obeznana ze wszystkimi procesami biznesowymi w organizacji i która najlepiej zna wszystkie wyniki i produkty tych procesów, może być właściwą osobą do wprowadzania innowacji. W oparciu o informacje zwrotne od klientów, badania rynku, analizę konkurencji i osobiste obserwacje, analityk biznesowy, wraz ze wsparciem innych zespołów, jest w stanie zidentyfikować następujące elementy:

- Obszary wymagające ulepszeń
- Potencjalne nowe produkty, które mogą być oferowane w ramach istniejących procesów
- Zmiany, które zwiększą zadowolenie klientów i potencjalne zyski

Jednym z najskuteczniejszych sposobów osiągnięcia przewagi konkurencyjnej jest analiza i badanie rynku. Analitycy biznesowi powinni znać te zagadnienia i powinni być w stanie wykorzystać je w planowaniu nowych produktów lub ulepszeń w procesie organizacyjnym czy produkcyjnym.

Badanie rynku jest ustrukturyzowaną czynnością mającą na celu zbieranie informacji o rynkach lub klientach. Badania rynku są bardzo ważnym elementem strategii biznesowej (stanowiącej część obszaru zainteresowania analityka biznesowego). Zgodnie z Międzynarodowym Kodeksem Badań Rynku i Badań Społecznych ICC/ESOMAR (International Code on Market and Social Research), badanie rynku to systematycznym sposobem zbierania i interpretowania informacji o osobach fizycznych lub organizacjach, z wykorzystaniem metod i technik analizy statystycznej. Informacje te wspomagają podejmowanie decyzji dotyczących przyszłego rozwoju organizacji [ICC/ESOMAR].

Badanie rynku uważane jest za kluczowy czynnik uzyskania przewagi nad konkurencją. Dostarcza ważnych informacji do identyfikacji i analizy potrzeb rynku, wielkości rynku i konkurencji. Badanie rynku wyjaśnia, czego ludzie (nie tylko klienci danej organizacji) potrzebują i jak działają. Niektóre z instrumentów badania rynku to kwestionariusze i sondaże grup fokusowych. Po zakończeniu badania, wyniki, takie jak odkryte trendy, mogą być wykorzystane do określenia przyszłego kierunku rozwoju strategii biznesowej.

Typowe techniki badań rynkowych:

- Badania jakościowe i ilościowe
- Kwestionariusze mailowe
- Ankiety telefoniczne lub wywiady osobiste
- Obserwacja
- Wykorzystanie rozwiązań technicznych do zbierania danych (np. Google Analytics)

Analiza rynku jest ustrukturyzowanym i udokumentowanym badaniem rynku, pomagającym określić, czy istnieje zapotrzebowanie lub odbiorcy na dany produkt lub usługę. Jest to bardzo pomocne, gdy planowane są nowe produkty lub ekspansja firmy.

Celem analizy rynku jest określenie atrakcyjności rynku, zarówno teraz, jak i w przyszłości. W ten sposób organizacja może odkryć i zrozumieć zmieniające się możliwości i trendy oraz dopasować je do mocnych i słabych stron organizacji.

Analiza rynku może być użyta do:

- Przygotowania do wejścia na nowy rynek (ekspansja)
- Określenia, czy istnieje rynek dla nowych produktów lub usług oraz oceny szans powodzenia wprowadzenia nowego produktu lub usługi lub wprowadzenia zmian (innowacji) do istniejących
- Planowania rozpoczęcia nowej działalności biznesowej
- Uzyskania informacji rynkowych, które pomogą w sprzedaży produktu lub usługi

Istnieje kilka wymiarów analizy rynku; każdy z nich może być wykorzystywany do innych celów (np. do oceny rentowności rynku lub określenia trendów rynkowych).

© International Qualifications Board for Business Analysis

2.3.2 Identyfikacja potrzeb użytkowników (K1)

LO-2.2.3	Znajomość metod identyfikacji potrzeb użytkowników (K1)

Jednym z głównych zadań analityka biznesowego jest opracowanie biznesowej koncepcji rozwiązania, które zaspokoi potrzeby i oczekiwania klienta. Żeby to osiągnąć, analityk biznesowy musi znać te potrzeby. Dotyczy to nie tylko potrzeb wyrażonych bezpośrednio, ale także ukrytych oczekiwań, których klient może nie być świadomy. Rolą analityka biznesowego jest współpraca z użytkownikami końcowymi w celu zidentyfikowania i zbadania ich wymagań oraz zapewnienie wsparcia w formułowaniu ich różnych potrzeb. Przykładowo, praca z użytkownikami końcowymi może pomóc w identyfikacji wymagań użyteczności, które nie zostały określone w początkowej fazie zbierania wymagań.

Typowymi technikami badania użytkowników są

- Zbieranie informacji zwrotnej od użytkowników/klientów
- Badania jakościowe i/lub ilościowe
- Persony – nakierowanie na użytkowników
- Wywiady
- Obserwacja zachowań użytkowników, w tym podróż użytkownika (Customer Journey)
- Sondaże
- Inne techniki wykorzystywane w badaniach rynku

2.4 Identyfikacja interesariuszy (K2)

LO-2.3.1	Rozumienie koncepcji interesariuszy, ich typów oraz wpływu na czynności i produkty prac analizy biznesowej (K2)
LO-2.3.2	Znajomość metod identyfikacji interesariuszy (K1)

Interesariuszem jest każda osoba lub organizacja aktywnie zaangażowana w prace związane ze zmianami lub rozwojem, lub taka, której interesy mogą zostać naruszone w wyniku wykonania lub zakończenia prac. Interesariusze mogą również wpływać na cele i wyniki inicjatywy. Interesariusze wywodzą się z organizacji biznesowej, organizacji/zespołu dostarczającego rozwiązanie oraz od stron zewnętrznych (np. kontekst biznesowy).

Interesariuszy można zidentyfikować za pomocą następujących technik:

- Badanie dziedziny biznesowej
- Identyfikacja właścicieli procesów biznesowych
- Analiza struktury organizacji klienta
- Zbadanie docelowego rynku organizacji klienta
- Analiza relacji z organizacjami zewnętrznymi (dostawcami itp.)

Różni interesariusze mogą mieć różne potrzeby i oczekiwania dotyczące planowanego rozwiązania. Bardzo ważne jest, aby zidentyfikować wszystkich kluczowych interesariuszy i ich potrzeby oraz znaleźć porozumienie co do celu rozwiązania, tak aby uniknąć sytuacji, w której produkt końcowy może spełnić wymagania tylko wybranej grupy interesariuszy. Ważne jest również, aby upewnić się, że cechy, które mają być wdrożone, nie będą sprzeczne z wymaganiami innych interesariuszy. Przykładowo, produkt przeznaczony wyłącznie dla doświadczonych klientów może nie być odpowiedni dla wszystkich użytkowników końcowych, ponieważ użytkownicy końcowi mogą mieć inne potrzeby, takie jak intuicyjny interfejs użytkownika, rozbudowany system pomocy lub specjalne potrzeby w zakresie dostępności.

Proces identyfikacji kluczowych interesariuszy oraz zbierania ich wymagań i oczekiwań jest jednym z kluczowych działań w ramach definicji strategii, ponieważ określa początkowy zakres i wymagania dla rozwiązania. Działanie to jest jednak często pomijane lub wykonywane tylko częściowo, co zazwyczaj prowadzi do problemów w toku prac związanych z dostarczaniem rozwiązania.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Do głównych problemów związanych z identyfikacją interesariuszy należą:

- Brak zrozumienia kim są prawdziwi operatorzy procesów biznesowych w organizacji
- Niejasne określenie zakresu odpowiedzialności w organizacji klienta
- Wyłączanie interesariuszy, którzy nie są wyraźnie i bezpośrednio związani z procesem (np. użytkowników końcowych)
- Niekompletna analiza, która prowadzi do pominięcia procesów i działań, jak również błędnej identyfikacji lub pominięcia ważnych interesariuszy

2.5 Propozycja i analiza rozwiązania (K2)

LO-2.4.1	Znajomość koncepcji i znaczenia propozycji rozwiązania, uzasadnienia biznesowego oraz podejścia do rozwiązania (K1)
LO-2.4.2	Wyjaśnienie podstawowych zasad tworzenia poprawnego uzasadnienia biznesowego (K2)
LO-2.4.3	Znajomość koncepcji i znaczenia studium wykonalności (K1)

Istnieje wiele sposobów dostarczania wartości i wprowadzania zmian mających na celu zaspokojenie konkretnych potrzeb biznesowych. Podejście, które należy przyjąć w celu dostarczenia/wdrożenia możliwości wymaganych do przeniesienia organizacji do pożądanego stanu w przyszłości nazywa się podejściem do rozwiązania (Solution Approach).

Przykładowe podejścia do rozwiązań obejmują następujące metody:

- Zmiana procesów biznesowych (usprawnianie procesów)
- Zmiana alokacji/użytkowania zasobów
- Wprowadzenie zmian organizacyjnych
- Zakup komercyjnie dostępnego rozwiązania od dostawcy
- Opracowanie rozwiązania na zamówienie
- Wykorzystanie aktualnych rozwiązań dostępnych w organizacji
- Outsourcing (funkcji biznesowych itp.)

Propozycja rozwiązania (Solution Proposal) może być zdefiniowana jako pomysł lub koncepcja, która spełnia określone potrzeby biznesowe. Zazwyczaj istnieje więcej niż jedna propozycja rozwiązania (opcja) odpowiadająca tej samej potrzebie biznesowej – dlatego też opcje te muszą być ocenione przed podjęciem ostatecznej decyzji o realizacji rozwiązania.

Studium wykonalności (Feasibility Study) umożliwia analizę i porównanie różnych alternatywnych rozwiązań w celu zrozumienia, w jaki sposób każda z opcji odpowiada potrzebom biznesowym, a także w jaki sposób zostanie dostarczona wartość biznesowa.W niektórych przypadkach konieczne jest oszacowanie korzyści, kosztów i ryzyka związanego z konkretną inicjatywą dostarczania rozwiązań przed rozpoczęciem inicjatywy.

Uzasadnienie biznesowe (Business Case) zawiera powody i uzasadnienie inicjatywy pod względem wartości dodanej dla przedsiębiorstwa, wynikającej z rezultatów inicjatywy, w porównaniu z kosztami wdrożenia proponowanego rozwiązania.

Prawidłowo zbudowane uzasadnienie biznesowe pozwala organizacji:

- Zrozumieć i zastosować sposób myślenia, który pozwala decydentom przeanalizować wartość, ryzyko i priorytet propozycji inicjatywy.
- Uzasadnić wartość propozycji dla organizacji i odrzucić wszelkie propozycje, które nie mają sprawdzonej i mierzalnej wartości.
- Zdecydować, czy propozycja inicjatywy ma wartość dla biznesu i jest osiągalna w porównaniu do propozycji alternatywnych.
- Śledzić i mierzyć postępy w rozwoju rozwiązania i osiągnięcia uzasadnienia biznesowego.
- Zapewnić, aby inicjatywy o wzajemnych zależnościach były realizowane w odpowiednim porządku.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Zazwyczaj uzasadnienie biznesowe przedstawiane jest w formie ustrukturyzowanego dokumentu, ale może być wyrażone jako krótka argumentacja lub prezentacja. Rozważmy przypadek, w którym modernizacja oprogramowania może poprawić użyteczność systemu; uzasadnieniem biznesowym jest tutaj to, że lepsza użyteczność poprawi satysfakcję klienta, będzie oznaczała krótszy czas potrzebny na wykonanie zadania lub obniży koszty szkolenia.

Uzasadnienie biznesowe może obejmować następujące tematy:

- Informacje o możliwościach (trendy rynkowe, konkurenci)
- Korzyści jakościowe i ilościowe
- Oszacowanie kosztów
- Oczekiwane zyski
- Możliwości dalszego działania
- Konsekwencje dla przepływu środków pieniężnych wynikające z podjętych działań, oraz metody wykorzystywane do oceny ilościowej korzyści i kosztów
- Wpływ proponowanej inicjatywy na działalność operacyjną lub proces biznesowy
- Wpływ proponowanej inicjatywy na infrastrukturę technologiczną
- Ograniczenia związane z proponowaną zmianą lub pracami rozwojowymi
- Ryzyko związane z proponowaną zmianą lub pracami rozwojowymi
- Dostosowanie do priorytetów ustalonych przez biznes

2.6 Inicjalizacja projektu (K1)

LO-2.5.1 Znajomość koncepcji inicjalizacji projektu oraz zakresu projektu (K1)

Czynności związane z zainicjowaniem projektu obejmują wszystkie zadania niezbędne do uruchomienia inicjatywy w obszarze rozwoju lub utrzymania. Zadania te zazwyczaj obejmują:

- Określenie zakresu realizacji/usługi
- Powołanie zespołu wykonawczego i zarządzającego
- Wybór lub ustanowienie podejścia do prowadzenia i kontroli zmian lub prac rozwojowych
- Definiowanie strategii i procedur zarządzania ryzykiem, konfiguracją, jakością i komunikacją

Działania inicjujące są często dokumentowane w formie dokumentacji inicjującej projekt (Project Initiation Documentation, PID), która reprezentuje plan podejścia do zarządzania projektem [PRINCE2]. PID zazwyczaj składa się z zestawu innych dokumentów, w tym:

- Uzasadnienie biznesowe
- Plan projektu
- Rejestr ryzyka (dziennik ryzyka)
- Plan komunikacji
- Plan jakości

Dokumentacja biznesowa, dostarczana jako wynik czynności z zakresu analizy strategii, służy jako ważny wkład w rozwój PID i podsumowuje zakres realizacji oraz kluczowe oczekiwania i warunki biznesowe. Ważnym elementem inicjacji projektu zmiany lub rozwoju jest identyfikacja ryzyk i przygotowanie planu łagodzenia skutków [ISO 31000].

© International Qualifications Board for Business Analysis

3. Zarządzanie procesem analizy biznesowej (K3)

Czas trwania

320 minut

Terminy

Agile, plan komunikacji, macierz dojrzałości, RACI

Cele nauczania

Poniższe cele określają, co będziesz w stanie zrobić po zakończeniu każdego modułu.

3.1 Wprowadzenie

Brak celów nauczania

3.2 Podejścia do analizy biznesowej (K3)

LO-3.2.1	Znajomość różnych podejść do wytwarzania i utrzymania (K1)
LO-3.2.2	Rozumienie różnicy pomiędzy analizą biznesową w środowiskach zwinnych i nie zwinnych (K2)
LO-3.2.3	Wybór właściwych metod, technik i podejść do analizy biznesowej w określonym kontekście (K3)
LO-3.2.4	Znajomość przykładów interdyscyplinarnej wiedzy i umiejętności wspierających czynności z zakresu analizy biznesowej (K1)

3.3 Komunikacja (K3)

LO-3.3.1	Wyjaśnić, dlaczego komunikacja jest ważną częścią czynności z zakresu analizy biznesowej i poznać czynniki wpływające na komunikację (K2)
LO-3.3.2	Znajomość koncepcji i zastosowania planu komunikacji (K1)
LO-3.3.3	Wykorzystywanie dostępnych informacji do opracowania planu komunikacji (K3)
LO-3.3.4	Znajomość różnych ról zaangażowanych w czynności z zakresu analizy biznesowej i ich obowiązków (K1)

3.4 Produkty (K2)

LO-3.4.1	Rozumienie roli wymagań i innych kluczowych produktów analizy biznesowej dla organizacji i programu/projektu (K2)
LO-3.4.2	Znajomość typowych produktów analizy biznesowej (K1)

© International Qualifications Board for Business Analysis

3.5 Narzędzia i techniki (K2)

LO-3.5.1 Znajomość różnych typów narzędzi wspomagających czynności analizy biznesowej i ich zastosowanie (K1)

LO-3.5.2 Znajomość różnych typów technik wspomagających czynności analizy biznesowej i ich zastosowanie (K1)

LO-3.5.3 Rozumienie celu i zastosowania technik wspierających różne czynności analizy biznesowej (K2)

© International Qualifications Board for Business Analysis

3.1 Wprowadzenie

Celem niniejszego rozdziału jest wyjaśnienie głównych elementów planowania i zarządzania procesami analizy biznesowej w danym kontekście. Planowanie powinno uwzględniać następujące czynniki

- Metoda rozwoju/utrzymania lub kultura organizacji (metody tradycyjne vs Agile)
- Konieczność podejścia interdyscyplinarnego
- Wymagania dotyczące komunikacji i jej uczestnicy
- Definicja produktów prac analizy biznesowej
- Zasoby organizacyjne, takie jak narzędzia i techniki

Ponadto, planowanie podejścia analizy biznesowej powinno również obejmować planowanie podejścia do inżynierii wymagań (patrz: 4 Inżynieria wymagań w analizie biznesowej (K3)).

3.2 Podejścia do analizy biznesowej (K3)

Ustalenie podejścia do analizy biznesowej może być wspomagane przez modele dojrzałości i modele kompetencji. Modele te mogą pomóc w określeniu czynności, metod i umiejętności niezbędnych do osiągnięcia konkretnych celów w danym kontekście. [IIBA Competency]

Wiele modeli dojrzałości opiera się na koncepcji poziomów dojrzałości, reprezentujących różne poziomy struktury procesu analizy biznesowej. Modele te często wykorzystują inne modele, takie jak CMMI do mapowania procesów, czynności, zadań i metod analizy biznesowej na określone poziomy dojrzałości.

Przykładowy model dojrzałości [Haas]:

- Poziom 1 Świadomość analizy biznesowej: uznaje się wartość analizy biznesowej
- Poziom 2 Framework dla analizy biznesowej: zarządzanie wymaganiami biznesowymi
- Poziom 3 Dostosowanie biznesu: nowe rozwiązania biznesowe spełniają potrzeby biznesowe; realizowana jest strategia
- Poziom 4 Optymalizacja technologii biznesowej: technologia jest wykorzystywana jako przewaga konkurencyjna

Generyczny model analizy biznesowej stosowany w danej organizacji powinien być dostosowany do aktualnego kontekstu. W wielu przypadkach konieczne jest rozważenie konsekwencji wynikających z różnych podejść do prac rozwojowych lub utrzymaniowych.

3.2.1 Środowiska tradycyjne vs. Agile (K3)

LO-3.2.1	Znajomość różnych podejść do wytwarzania i utrzymania (K1)
LO-3.2.2	Rozumienie różnicy pomiędzy analizą biznesową w środowiskach zwinnych i nie zwinnych (K2)
LO-3.2.3	Wybór właściwych metod, technik i podejść do analizy biznesowej w określonym kontekście (K3)

Istnieją dwa główne podejścia do tworzenia i utrzymania rozwiązań – tradycyjne i zwinne (Agile). Tradycyjne metody (jak Waterfall, V-Model, Rational Unified Process) charakteryzują się planowaniem z góry – wymagania są zbierane i dokumentowane w pełnym zakresie, projektowana jest architektura rozwiązania, a następnie rozpoczyna się implementacja. Głównym założeniem podejścia tradycyjnego jest to, że przed rozpoczęciem prac wytwórczych istnieje jasny obraz produktu.

Agile opiera się na koncepcji rozwoju przyrostowego i iteracyjnego z minimalnym planowaniem. Agile uznaje fakt, że kontekst biznesowy i wymagania mogą ulec zmianie i zapewnia specjalne praktyki wspierające te zmiany. Główne idee stojące za Agile to „dokładnie na czas” (just in time), zdolność adaptacji, zaangażowanie klienta podczas całego rozwoju/utrzymania oraz częste komunikowanie się.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Obecnie wiele organizacji i zespołów przechodzi od podejścia tradycyjnego do podejścia Agile. Ma to wpływ nie tylko na procesy, ale także na definicje ról. W podejściu tradycyjnym analityk biznesowy był odpowiedzialny za pozyskiwanie potrzeb i wymagań, planowanie z góry i proponowanie opcji rozwiązań. Komunikacja z zespołem wytwórczym ograniczała się raczej do interakcji niezbędnych w danym kontekście.

W Agile ten sposób pracy zmienia się; analityk biznesowy powinien kierować się zasadą „odpowiedniości do celu" (fit-for-purpose) lub „wystarczająco" (just enought). Interesariusze powinni być upoważnieni do wyrażania swoich potrzeb i codziennego wspomagania zespołu wytwórczego. Ważną konsekwencją transformacji Agile jest odrzucenie formalności, takich jak zbieranie i potwierdzanie wszystkich wymagań przed rozpoczęciem prac rozwojowych lub tworzenie szczegółowych dokumentów wymagań. W Agile, analityk biznesowy będzie współpracował z klientami, interesariuszami i zespołem wytwórczym w celu stworzenia listy wysokopoziomowych wymagań. Wymagania będą uszczegóławiane i wdrażane w kolejności priorytetów - będą doprecyzowywane dopiero wtedy, gdy nadejdzie czas, aby programiści zaczęli nad nimi pracować. W wielu organizacjach głównym wyzwaniem w transformacji Agile nie jest zmiana procesu, ale zmiana sposobu myślenia.

Dostosowanie analizy biznesowej do środowisk Agile wymaga pewnych zmian w procesie i organizacji pracy. Jednak główne zadania i obowiązki analityków biznesowych pozostają takie same:

- Zapewnianie wiedzy eksperckiej w zakresie biznesu i/lub produktu
- Definiowanie celów biznesowych, kontekstu biznesowego, ryzyka i potencjalnego wpływu rozwiązania na organizację i interesariuszy
- Definiowanie zmiany, rozumianej jako różnica pomiędzy AS IS a TO BE
- Wspieranie komunikacji pomiędzy interesariuszami biznesowymi a zespołem realizacyjnym

Możliwymi rozwiązaniami dla analizy biznesowej w środowiskach Agile są:

- Analityk biznesowy jako Właściciel Produktu, odpowiedzialny za definicję i realizację produktu
- Analityk biznesowy wspierający Właściciela Produktu w bardziej technicznych zadaniach, podczas gdy Właściciel Produktu zapewnia tylko wiedzę biznesową
- Kompetencje analityka biznesowego w zespole rozwojowym, gdy zespół wspiera Właściciela Produktu w przekształcaniu wymagań wysokiego poziomu w konkretne zadania deweloperskie

W Agile wykorzystywane są pewne specyficzne narzędzia i techniki. Przykłady są następujące: Backlog, historyjka użytkownika, story mapping, Kanban.

3.2.2 Podejścia interdyscyplinarne (K1)

LO-3.2.4	Znajomość przykładów interdyscyplinarnej wiedzy i umiejętności wspierających czynności z zakresu analizy biznesowej (K1)

Skuteczna analiza biznesowa wymaga przyswojenia wiedzy i umiejętności z innych dziedzin. Dyscyplinami takimi mogą być [IIBA Competency] [BABOK] [Brown]:

- UX i użyteczność
- Projektowanie usług (Service design)
- Myślenie projektowe (Design thinking)
- Innowacja
- Projektowanie cyfrowe (Digital design)

Ponadto, poniższe koncepcje mogą wspierać skuteczną analizę biznesową:

- Zespoły multidyscyplinarne
- Metoda prób i błędów
- Lean startup

© International Qualifications Board for Business Analysis

3.3 Komunikacja (K3)

LO-3.3.1	Wyjaśnić, dlaczego komunikacja jest ważną częścią czynności z zakresu analizy biznesowej i poznać czynniki wpływające na komunikację (K2)
LO-3.3.2	Znajomość koncepcji i zastosowania planu komunikacji (K1)
LO-3.3.3	Wykorzystywanie dostępnych informacji do opracowania planu komunikacji (K3)
LO-3.3.4	Znajomość różnych ról zaangażowanych w czynności z zakresu analizy biznesowej i ich obowiązków (K1)

Głównym celem planowania komunikacji w ramach analizy biznesowej jest określenie, w jaki sposób odbierać, dystrybuować, uzyskiwać dostęp, aktualizować i eskalować informacje do i od interesariuszy, jak również w jaki sposób zorganizować harmonogram i strukturę komunikacji w ramach programu/projektu zmiany lub rozwoju.

Przykładowymi interesariuszami zaangażowanymi w prace z zakresu analizy biznesowej są:

- Klient
- Użytkownik końcowy
- Architekt rozwiązań
- Specjalista ds. marketingu
- Ekspert ds. wdrażania
- Ekspert dziedzinowy
- Ekspert ds. zapewnienia jakości

Czynności i produkty analizy biznesowej mogą być komunikowane zarówno w sposób formalny, jak i nieformalny. Typowe metody komunikacji obejmują:

- Dokumentacja
- Warsztaty
- Prezentacje
- Przeglądy

Wszelkie czynności komunikacji powinny uwzględniać główny cel komunikacji (np. potrzeby, informacje i konsekwencje). Mając te dane, analityk biznesowy może zdecydować, jaka jest właściwa metoda przekazywania informacji, jaka jest odpowiednia grupa odbiorców i w jaki sposób należy prezentować te informacje. Dla każdego elementu komunikacji analityk biznesowy musi wybrać najbardziej efektywną dla danego zagadnienia oraz interesariusza formę komunikacji.

Istnieje wiele różnych czynników, które należy wziąć pod uwagę przy planowaniu komunikacji w ramach analizy biznesowej. Czynniki te obejmują:

- Rodzaj inicjatywy lub problem biznesowy, do którego odnosi się komunikacja
- Wymagania interesariuszy
- Wymagany poziom formalności komunikacji
- Częstotliwość komunikacji
- Lokalizacja geograficzna
- Kultura

Różne rodzaje inicjatyw wymagają różnej ilości dokumentacji i często mają różne procesy oraz różne rezultaty. Formalność komunikacji różni się w zależności od inicjatywy, fazy i interesariuszy. Komunikacja jest zazwyczaj bardziej formalna, gdy inicjatywa jest duża, uważana za krytyczną lub strategiczną, uzależniona od prawodawstwa, standardów branżowych lub umów, lub gdy dziedzina biznesowa jest złożona. Niektórzy interesariusze mogą wymagać formalnej komunikacji niezależnie od innych uwarunkowań. Częstotliwość komunikacji może być różna dla różnych form komunikacji pomiędzy interesariuszami. Zróżnicowanie geograficzne może być również czynnikiem ograniczającym możliwości komunikacji, zwłaszcza gdy interesariusze mieszkają w różnych strefach czasowych.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Plan komunikacji opisujący zasady komunikacji z kluczowymi interesariuszami powinien obejmować następujące informacje:

- Przedmiot komunikacji (produkt pracy, zadanie itp.)
- Zaangażowani interesariusze (odbiorcy)
- Częstotliwość komunikacji
- Środek komunikacji
- Osoba odpowiedzialna za komunikację

Plan komunikacji jest często wspierany przez matrycę RACI – matrycę przypisania odpowiedzialności – pozwalającą na określenie odpowiedzialności różnych ról zaangażowanych w realizację zadań lub wyników danej inicjatywy.

3.4 Produkty (K2)

LO-3.4.1	Rozumienie roli wymagań i innych kluczowych produktów analizy biznesowej dla organizacji i programu/projektu (K2)
LO-3.4.2	Znajomość typowych produktów analizy biznesowej (K1)

Do typowych produktów pracy w ramach działań z zakresu analizy biznesowej należą:

- Definicja strategii
  - Lista interesariuszy
  - Procesy biznesowe
  - Luki
  - Wyniki badań rynku
  - Potrzeby biznesowe
  - Wymagania biznesowe
  - Opcje rozwiązania
  - Lista ryzyk biznesowych
  - Możliwości
  - Ograniczenia biznesowe
  - Uzasadnienie biznesowe
- Zarządzanie procesem analizy biznesowej
  - Podejście do analizy biznesowej
  - Plan komunikacji
  - Aktywa analizy biznesowej (szablony itp.)
  - Bramki jakościowe dla wymagań i/lub projektu rozwiązania
- Inżynieria wymagań w analizie biznesowej
  - Wymagania interesariuszy
  - Wymagania rozwiązania/produktu
  - Ograniczenia dotyczące rozwiązania
  - Opcje projektowe rozwiązania
  - RTM (macierz śledzenia wymagań)
  - Konfiguracja wymagań
- Ocena i optymalizacja rozwiązania
  - Ocena wydajności rozwiązania
  - Plan ulepszeń

Produkty te pomagają zrozumieć wizję i misję organizacji, a także cele i pożądany przyszły stan wraz z czynnikami wpływającymi na zdolność do osiągnięcia tego przyszłego stanu.

Jednym z najważniejszych produktów analizy biznesowej są wymagania, zwłaszcza wymagania biznesowe i wymagania interesariuszy. Z organizacyjnego punktu widzenia, wymagania biznesowe wyrażają główne potrzeby wymagane do osiągnięcia założonej misji i celów (patrz: 2.2.1 Wizja, misja i

© International Qualifications Board for Business Analysis

cele biznesowe (K2)). Z perspektywy projektu/programu wymagania definiują zakres realizacji i ułatwiają planowanie.

3.5 Narzędzia i techniki (K2)

3.5.1 Narzędzia (K2)

LO-3.5.1	Znajomość różnych typów narzędzi wspomagających czynności analizy biznesowej i ich zastosowanie (K1)

Narzędzia wspierające czynności z zakresu analizy biznesowej:

- Narzędzia do analizy problemu i rozwiązywania problemów
- Narzędzia do modelowania
- Narzędzia do dokumentacji
- Narzędzia do komunikacji i współpracy zespołowej
- Narzędzia stanowiące bazę wiedzy
- Narzędzia wspierające kreatywność

3.5.2 Techniki (K2)

LO-3.5.2	Znajomość różnych typów technik wspomagających czynności analizy biznesowej i ich zastosowanie (K1)
LO-3.5.3	Rozumienie celu i zastosowania technik wspierających różne czynności analizy biznesowej (K2)

Rodzaje technik wspierających czynności z zakresu analizy biznesowej:

- Techniki dokumentowania
- Techniki komunikacji i współpracy w zespole
- Techniki pracy z interesariuszami
- Techniki do analizy problemu
- Techniki modelowania problemów
- Techniki pozyskiwania informacji

Do specyficznych technik należą:

- SWOT
- MoSCoW
- Wywiad
- Ankieta
- Warsztaty
- SMART
- 5 Dlaczego? (5 Whys)
- Analiza luk
- Modelowanie procesów
- Diagram Ishikawy

Niektóre prace z zakresu analizy biznesowej wykorzystują również narzędzia, techniki i notacje stosowane w inżynierii wymagań (patrz: 3.5 Narzędzia i techniki).

3.5.3 Notacje

BPMN (Business Process Modeling Notation) jest ujednoliconym językiem do przedstawiania procedur biznesowych, przepływów pracy i komunikacji pomiędzy uczestnikami biznesowymi. BPMN wykorzystuje notację graficzną w celu ułatwienia komunikacji pomiędzy interesariuszami i dostarcza środków do modelowania i zrozumienia biznesu i jego uczestników. Elementy notacji są dość intuicyjne, jednak umożliwiają również reprezentowanie złożonej semantyki procesu.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Notacja BPMN oparta jest na technice schematów blokowych i jest dedykowana do modelowania i komunikacji zarówno dla użytkowników technicznych, jak i biznesowych.

© International Qualifications Board for Business Analysis

4. Inżynieria wymagań w analizie biznesowej (K3)

Czas trwania

550 minut

Terminy

Założenie, punkt odniesienia, Rada Kontroli Zmian/Konfiguracji (CCB, Change/Configuration Control Board), zarządzanie zmianami, żądanie zmiany, jednostka konfiguracji, zarządzanie konfiguracją, konflikt, zarządzanie konfliktem, ograniczenie, pozyskiwanie informacji, architektura informacji, zapewnianie jakości, opracowywanie wymagań, dokument wymagań, inżynieria wymagań, zarządzanie wymaganiami, modelowanie wymagań, śledzenie.

Cele nauczania

Poniższe cele określają, co będziesz w stanie zrobić po zakończeniu każdego modułu.

4.1. Opracowywanie wymagań (K3)

LO-4.1.1	Znajomość głównych czynności, produktów i metod stosowanych przy opracowywaniu wymagań (K1)
LO-4.1.2	Rozumienie celu, czynności, metod i wyników pozyskiwania (K2)
LO-4.1.3	Rozumienie koncepcji potrzeb i wymagań biznesowych w zakresie pozyskiwania informacji i planowania rozwiązania (K2)
LO-4.1.4	Wykorzystanie różnych technik pozyskiwania i komunikowania wyników pozyskiwania (wywiad, warsztat, kwestionariusz, historia użytkownika, przypadek użycia, persona) (K3)
LO-4.1.5	Rozumienie celu, czynności, metod i wyników analizy wymagań (K2)
LO-4.1.6	Znajomość koncepcji priorytetyzacji i rozumienie jej zastosowania w zakresie projektowania i rozwoju rozwiązań (K2)
LO-4.1.7	Zrozumienie koncepcji założeń i ograniczeń oraz ich wpływu na zakres i projekt rozwiązania (K2)
LO-4.1.8	Rozumienie celu, metod i zastosowania modelowania rozwiązań (K2)
LO-4.1.9	Znajomość różnych widoków modelowania wymagań/rozwiązań (K1)
LO-4.1.10	Wykorzystanie diagramów UML: aktywności, przypadków użycia, maszyny stanów i diagramów BPMN do strukturyzacji i wyrażania produktów prac analizy biznesowej (K3)

© International Qualifications Board for Business Analysis

LO-4.1.11 Rozumienie koncepcji zarządzania konfliktem i rozwiązywania konfliktów w zakresie analizy i negocjacji wymagań (K2)

LO-4.1.12 Znajomość celu dokumentacji wspierającej rozwój wymagań oraz standardowej zawartości dokumentu wymagań (K1)

LO-4.1.13 Stosowanie standardowych szablonów specyfikacji wymagań i innych typów informacji (historia użytkownika, przypadek użycia, szablon wymagań) (K3)

LO-4.1.14 Znajomość koncepcji walidacji i weryfikacji w zakresie produktów prac analizy biznesowej (K1)

LO-4.1.15 Rozumienie pojęcia, celu i metod oceny wartości dostarczanych przez rozwiązanie (K2)

4.2 Zarządzanie wymaganiami (K3)

LO-4.2.1 Znajomość celu, czynności, metod i wyników zarządzania wymaganiami (K1).

LO-4.2.2 Znajomość elementów skutecznego zarządzania wymaganiami: śledzenie, RTM, zarządzanie informacją, komunikacja (K1).

LO-4.2.3 Rozumienie koncepcji, celu i metod tworzenia architektury informacji (K2)

LO-4.2.4 Planowanie architektury informacji dla konkretnego kontekstu (K3)

LO-4.2.5 Znajomość koncepcji, celu i metod akceptacji wymagań (K1)

LO-4.2.6 Wykorzystanie śledzenia do zarządzania zależnościami między różnymi artefaktami (K3)

LO-4.2.7 Znajomość elementów efektywnego zarządzania konfiguracją wymagań: zarządzanie wersjami i zmianą (K1)

LO-4.2.8 Rozumienie pojęcia zakresu wymagań (K2)

LO-4.2.9 Znajomość metod zapewnienia jakości w analizie biznesowej (K1)

LO-4.2.10 Rozumienie znaczenia zapewnienia jakości w budowaniu właściwego podejścia do analizy biznesowej (K2)

© International Qualifications Board for Business Analysis

4.3 Narzędzia i techniki (K2)

LO-4.3.1 Znajomość różnych rodzajów narzędzi wspomagających czynności inżynierii wymagań i ich zastosowanie (K1)

LO-4.3.2 Znajomość różnych rodzajów technik wspierających czynności inżynierii wymagań i ich zastosowanie (K1)

LO-4.3.3 Rozumienie celu i zastosowania technik wspierających różne czynności inżynierii wymagań (K2)

LO-4.3.4 Znajomość celu i zastosowania notacji modelowania formalnego (UML) (K1)

LO-4.3.5 Rozumienie zastosowania następujących diagramów UML: aktywności, przypadków użycia, maszyny stanów, klas (K2)

© International Qualifications Board for Business Analysis

4.1 Opracowywanie wymagań (K3)

4.1.1 Wprowadzenie (K1)

LO-4.1.1	Znajomość głównych czynności, produktów i metod stosowanych przy opracowywaniu wymagań (K1)

Celem opracowywania wymagań (Requirements Development, RD) jest pozyskiwanie, analizowanie i ustalanie wymagań biznesowych i wymagań rozwiązania [CMMI]. Opracowywanie wymagań obejmuje działania mające na celu:

- Pozyskanie wymagań celem uściślenia zakresu i zebrania wszystkich wymaganych cech i właściwości jakościowych rozwiązania
- Analizę i walidację wymagań w celu potwierdzenia, że interesariusze rozumieją treść i zakres realizacji
- Modelowanie wymagań i rozwiązań w celu stworzenia opcji rozwiązania
- Specyfikację wymagań w określonej formie
- Walidację i weryfikację wymagań i innych produktów prac związanych z analizą biznesową i inżynierią wymagań

4.1.2 Pozyskiwanie informacji (K3)

LO-4.1.2	Rozumienie celu, czynności, metod i wyników pozyskiwania (K2)
LO-4.1.3	Rozumienie koncepcji potrzeb i wymagań biznesowych w zakresie pozyskiwania informacji i planowania rozwiązania (K2)
LO-4.1.4	Wykorzystanie różnych technik pozyskiwania i komunikowania wyników pozyskiwania (wywiad, warsztat, kwestionariusz, historia użytkownika, przypadek użycia, persona) (K3)

Pozyskiwanie (Elicitation) wymagań biznesowych jest zdefiniowane jako zbiór podejść, technik, czynności i zadań wykorzystywanych do uchwycenia wymagań biznesowych dotyczących planowanego rozwiązania od interesariuszy i innych dostępnych źródeł.

Pozyskiwanie (elicytacja) wymagań biznesowych ma kilka celów, w tym:

- Ustalenie możliwości wymaganych do spełnienia określonych potrzeb biznesowych
- Identyfikacja pożądanych możliwości planowanego rozwiązania
- Ustalenie ostatecznego zakresu i projektu biznesowego rozwiązania
- Identyfikacja ograniczeń i ryzyk mających wpływ na zdolność spełnienia wymagań biznesowych

Typowymi źródłami wymagań są:

- Interesariusze
- Kontekst biznesowy
- Dokumenty handlowe
- Polityki biznesowe
- Normy i przepisy ustawowe
- Poprzednie decyzje architektoniczne
- Używane systemy/rozwiązania
- Technologia
- Dotychczasowe produkty lub ich komponenty

Źródła te mogą mieć wpływ na wybraną technikę pozyskiwania wymagań. Pozyskiwanie wymagań to nie tylko zbieranie potrzeb interesariuszy poprzez zadawanie pytań – bardzo często zebrane informacje muszą być zinterpretowane, przeanalizowane, zamodelowane i zwalidowane przed określeniem kompletnego zestawu wymagań dla danego rozwiązania. Techniki i narzędzia pozyskiwania informacji, które mają być stosowane, są niekiedy uwarunkowane wyborem diagramów

© International Qualifications Board for Business Analysis

do modelowania lub ogólnego podejścia analitycznego. Wiele technik modelowania implikuje również zastosowanie określonego rodzaju techniki elicytacji.

Podczas pozyskiwania wymagań stosowane są następujące techniki:

- Kwestionariusze
- Wywiady
- Persona i historia (historyjka) użytkownika
- Przypadki użycia
- Scenariusze użytkownika
- Samodzielna rejestracja
- Doradztwo (pozyskiwanie prowadzone przez przedstawiciela użytkownika końcowego, SME - eksperta dziedzinowego itp.)
- Analiza istniejących dokumentów biznesowych
- Burza mózgów
- Obserwacja w terenie
- Praktykowanie
- Warsztaty z interesariuszami

Pozyskiwanie wymagań dotyczy wszystkich poziomów wymagań.

Przy pozyskiwaniu wymagań ważne jest, aby zwracać uwagę nie tylko na funkcje, ale również na cechy jakościowe. Wymagania niefunkcjonalne (Nonfunctional Requirements, NFR) opisują cechy jakościowe rozwiązania i mają duży wpływ na ogólne postrzeganie jakości rozwiązania. Ponadto, zebrane informacje powinny być odpowiednio sklasyfikowane. Popularną techniką priorytetyzacji wymagań jest MoSCoW.

Wyniki pozyskiwania – wymagania – powinny być odpowiednio udokumentowane, aby umożliwić dalsze śledzenie i analizę wymagań. Należy pamiętać, że język naturalny ma pewne ograniczenia i wady. Może to sprawić, że opis wymagań będzie niejasny i niejednoznaczny. Dlatego tam, gdzie to możliwe, należy stosować odpowiednie standardy i szablony. Oprócz standardów i szablonów, ważnym narzędziem ułatwiającym komunikację pomiędzy różnymi interesariuszami i wprowadzającym pewną kontrolę nad dwuznacznością języka naturalnego są słowniki.

4.1.3 Analiza i modelowanie (K3)

LO-4.1.5	Rozumienie celu, czynności, metod i wyników analizy wymagań (K2)
LO-4.1.6	Znajomość koncepcji priorytetyzacji i rozumienie jej zastosowania w zakresie projektowania i rozwoju rozwiązań (K2)
LO-4.1.7	Zrozumienie koncepcji założeń i ograniczeń oraz ich wpływu na zakres i projekt rozwiązania (K2)
LO-4.1.8	Rozumienie celu, metod i zastosowania modelowania rozwiązań (K2)
LO-4.1.9	Znajomość różnych widoków modelowania wymagań/rozwiązań (K1)
LO-4.1.10	Wykorzystanie diagramów UML: aktywności, przypadków użycia, maszyny stanów i diagramów BPMN do strukturyzacji i wyrażania produktów prac analizy biznesowej (K3)
LO-4.1.11	Rozumienie koncepcji zarządzania konfliktem i rozwiązywania konfliktów w zakresie analizy i negocjacji wymagań (K2)

Analiza ma na celu uszczegółowienie i ustrukturyzowanie zebranych informacji, tak aby można było opracować projekt rozwiązania. Podczas analizy można zidentyfikować dodatkowe informacje mające wpływ na rozwiązanie, takie jak ograniczenia i założenia.

Ograniczenia to szczególne rodzaje wymagań, które wyraźnie i celowo ograniczają dowolny system lub proces [TGilb]. Zdefiniowanie ograniczeń pozwala uświadomić interesariuszom, że opcje, które w normalnych warunkach mogliby uznać za realne, nie są możliwe do zrealizowania.

© International Qualifications Board for Business Analysis

Założenia są niesprawdzonymi warunkami, które są uznawane za prawdziwe, ale nie zostały jeszcze potwierdzone. Należy zdefiniować założenia, ponieważ mogą one mieć negatywny wpływ i mogą ograniczać zdolność do osiągnięcia proponowanego rozwiązania [TGilb].

Założenia i ograniczenia identyfikują te aspekty dziedziny problemu, które mogą ograniczyć lub wpłynąć na projekt rozwiązania, ale nie są wymaganiami funkcjonalnymi. W niektórych przypadkach założenia stają się ograniczeniami rozwiązania.

Podczas analizy wymagań mogą być wykrywane konflikty. Konfliktem jest sytuacja, gdy dwie lub więcej wartości, perspektywy lub opinie są ze swej natury sprzeczne i które nie zostały jeszcze zharmonizowane lub uzgodnione. Niektóre z typowych konfliktów w inżynierii wymagań obejmują:

- Wymagania biznesowe i ich możliwość realizacji
- Interesariusze mający sprzeczne wymagania
- Proponowane rozwiązanie dla implementacji wymagań może być wewnętrznie sprzeczne

Zarządzanie konfliktami to proces, który wyszczególnia różne metody postępowania i rozwiązywania konfliktów. Jeden z najpopularniejszych modeli zarządzania konfliktami sugeruje następujące techniki radzenia sobie z konfliktem:

- Współpraca: wygrana/wygrana
- Kompromis: częściowa wygrana/częściowa przegrana
- Akomodacja: przegrana/wygrana
- Konkurencja: wygrana/przegrana
- Unikanie: brak zwycięzców/brak przegranych

Typowy proces zarządzania konfliktami obejmuje następujące działania:

- Identyfikacja konfliktu
- Analiza konfliktu
- Rozwiązanie konfliktu

Niektóre techniki wspierające rozwiązywanie konfliktów obejmują:

- Wywiady z interesariuszami, słuchanie i poznawanie natury konfliktu
- Analiza przyczyn źródłowych (RCA)
- Spotkanie grupowe
- Analiza potrzeb i priorytetów (na podstawie wyników analizy interesariuszy)
- Zaangażowanie stron zewnętrznych

Zaleca się dokumentowanie kluczowych informacji dotyczących konfliktów, ich źródeł, metod rozwiązywania i wyników. Informacje te mogą pomóc w dalszym doskonaleniu procesów.

Analiza wymagań często obejmuje czynności modelowania. Modelowanie jest sposobem wyrażania rzeczywistych obiektów poprzez reprezentowanie części lub całości proponowanych rozwiązań. Modele mogą zawierać elementy tekstowe, macierze i diagramy i są wykorzystywane do odzwierciedlenia relacji i zależności pomiędzy wymaganiami, które spełniają określone potrzeby biznesowe. W przypadku dużych i złożonych rozwiązań modelowanie jest pomocne w wyrażeniu całościowej struktury rozwiązania. Ponadto przedstawienie złożonych wymagań i relacji w formie modelu, zwłaszcza w formie graficznej, takiej jak diagramy, pomaga zapewnić, że rozwiązanie jest zrozumiałe dla innych interesariuszy. Modele są często łatwiejsze do odczytania i zrozumienia niż tekst pisany.

Modelowanie rozwiązania może wykorzystywać kilka typów modeli, jednak generalnie istnieją trzy podstawowe poziomy modeli:

- Model koncepcyjny – znany również jako model domenowy, reprezentuje pojęcia (encje) i relacje między nimi. Celem modelowania koncepcyjnego jest wyjaśnienie i wyrażenie

© International Qualifications Board for Business Analysis

znaczenia pojęć i koncepcji używanych przez ekspertów dziedzinowych w celu rozwiązania problemu biznesowego oraz ustalenie prawidłowych relacji między różnymi koncepcjami.
- Model wymagań – opisujący obszar problemowy, który jest zwykle projektowany na wczesnym etapie. Model ten wspiera przede wszystkim analizę wymagań i szacowanie wysiłku oraz stanowi podstawę dla modelu rozwiązania.
- Model rozwiązania – opisuje obszar rozwiązania z różnych punktów widzenia i określa kształt implementacji wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych. Model rozwiązania biznesowego stanowi podstawę do projektu rozwiązania.

Dla powyższych poziomów można zastosować różne perspektywy modelowania w zależności od punktu widzenia, który ma być przedstawiony za pośrednictwem konkretnego modelu. Typowe perspektywy stosowane przy modelowaniu problemu lub dziedziny rozwiązania obejmują:

- Widok użytkownika (modelowany np. za pomocą przypadków użycia)
- Widok logiczny (modelowany np. za pomocą wymagań funkcjonalnych)
- Widok procesu (modelowany np. za pomocą modeli komunikacji, modeli interakcji lub wymagań niefunkcjonalnych określających efektywność procesów biznesowych)
- Widok implementacji (zwykle modelowany za pomocą komponentów rozwiązania)
- Widok instalacji (modelowany np. za pomocą modeli integracji i architektury rozwiązania)

Różne poziomy modelowania i różne widoki na rozwiązanie można przedstawić na różnych diagramach. Aby uzyskać pełny obraz rozwiązania, zwykle wykorzystuje się kombinację różnych widoków. Wynikiem tego jest zastosowanie różnych diagramów opisujących model rozwiązania z określonej perspektywy.

Korzyści płynące z zastosowania modelowania wymagań są następujące:

- Modele postrzegane są jako uproszczony obraz rzeczywistych procesów i pozwalają analitykowi biznesowemu i innym interesariuszom skupić się na ważnych aspektach i obszarach rozwiązania
- Modele opisują złożone rozwiązanie w najbardziej przejrzysty i jednoznaczny sposób
- Modele są bardziej czytelne niż tekst pisany
- Modele przedstawiają całe rozwiązanie i jego kontekst na jednym diagramie i pomagają spojrzeć na problem z ogólnej perspektywy

Do typowych technik modelowania wymagań i rozwiązań należą:

- Wykorzystanie notacji UML do wyrażania wymagań jako diagramów przypadków użycia, diagramów aktywności, diagramów maszyn stanów, itp.
- Wykorzystanie notacji BPMN do wyrażania procesów biznesowych
- Wykorzystanie diagramów wymagań SysML do wyrażenia wymagań i relacji między nimi
- Wykorzystanie prototypowania jako techniki modelowania GUI i/lub tworzenia prototypów koncepcji rozwiązań

Podczas modelowania, zwłaszcza przy modelowaniu zawartości i struktury danych, często stosuje się praktyki zaczerpnięte z architektury informacji (patrz: 4.2.2 Architektura informacji).

4.1.4 Specyfikacja (K3)

LO-4.1.12	Znajomość celu dokumentacji wspierającej rozwój wymagań oraz standardowej zawartości dokumentu wymagań (K1)
LO-4.1.13	Stosowanie standardowych szablonów specyfikacji wymagań i innych typów informacji (historia użytkownika, przypadek użycia, szablon wymagań) (K3)
LO-4.1.14	Znajomość koncepcji walidacji i weryfikacji w zakresie produktów prac analizy biznesowej (K1)
LO-4.1.15	Rozumienie pojęcia, celu i metod oceny wartości dostarczanych przez rozwiązanie (K2)

© International Qualifications Board for Business Analysis

Specyfikacja wymagań opisuje obszar problemu będącego przedmiotem zainteresowania (propozycja rozwiązania biznesowego dla danego problemu biznesowego, potrzeby lub celu biznesowego itp.) i zawiera co najmniej następujące informacje:

- Wymagania biznesowe wraz z kryteriami ich akceptacji
- Ograniczenia i założenia

W specyfikacji, wymagania są opisane w sposób uporządkowany i są oddzielnie zamodelowane. Specyfikacja służy do śledzenia i zarządzania poszczególnymi wymaganiami. Zatwierdzona specyfikacja wymagań służy jako formalna umowa dotycząca zakresu i możliwości rozwiązania oraz dostarcza informacji wejściowych dla pozostałych członków zespołu realizacji lub utrzymania rozwiązania.

W zależności od poziomu abstrakcji, wymagania mogą być opisane bardziej lub mniej lub bardziej szczegółowo. W niektórych modelach wytwarzania, wymagania biznesowe mogą być napisane w formie wysokopoziomowych przypadków użycia (na przykład, Rational Unified Process), lub historyjek użytkownika (podejścia Agile).

Ogólnie rzecz biorąc, typowa struktura opisu wymagania biznesowego powinna obejmować następujące aspekty:

- Użytkownik – kto będzie potrzebował i/lub korzystał z tego wymagania?
- Rezultat – jakiego rezultatu oczekują interesariusze?
- Obiekt – do jakiego obiektu odnosi się wymaganie?
- Kwalifikator – jaki jest mierzalny kwalifikator?

Innym rodzajem specyfikacji jest historyjka użytkownika. Historie użytkownika są często wykorzystywane w zwinnych metodykach rozwoju. Historie użytkownika są szybkim sposobem obsługi wymagań klienta/użytkownika. Celem historii użytkownika jest umożliwienie szybszej i mniej kosztownej reakcji na szybko zmieniające się wymagania rzeczywistego świata.

Historia użytkownika opisuje funkcjonalność, która będzie cenna dla klienta. Składa się z trzech aspektów [Cohn]:

- Pisemny opis historii wykorzystywanej do planowania i jako przypomnienie (zwykle w formie stwierdzenia „Jako [rola użytkownika końcowego], chcę [pragnienie] tak, aby [uzasadnienie]")
- Konwersacja na temat historii, która służy do doprecyzowania szczegółów
- Testy, które zawierają i dokumentują szczegóły i są wykorzystywane do określenia, kiedy historia jest kompletna

Historie użytkowników są często używane razem z Personami (tj. postaciami archetypowymi) reprezentującymi określony typ roli użytkownika końcowego.

Przy dokumentowaniu konkretnych wymagań, analityk biznesowy powinien przestrzegać ogólnych standardów i wytycznych [ISO/IEC/IEEE 29148].

Ważne wytyczne dotyczące tworzenia dokumentu określającego wymagania obejmują następujące elementy:

- Każde wymaganie musi być jednoznaczne, precyzyjne i zrozumiałe
- Należy unikać zbędnych informacji
- Jako pomoc powinny być stosowane szablony
- Należy wykorzystywać modele i diagramy, aby uczynić dokument specyfikacji bardziej przejrzystym i zrozumiałym dla czytelników
- Do przedstawiania złożonych wymagań, zależności i zależności należy stosować formalną notację graficzną

Tworząc dokument wymagań, analityk biznesowy powinien pamiętać, że specyfikacje wymagań muszą być kompletne, spójne, możliwe do modyfikacji i prześledzenia [Wiegers].

© International Qualifications Board for Business Analysis

Specyfikacja wymagań nie musi być formalnym dokumentem „specyfikacji”. Może to być na przykład backlog sprintu lub zbiór wymagań utrzymywanych w narzędziu do zarządzania wymaganiami.

4.1.5 Weryfikacja & Walidacja (K2)

LO-4.1.14	Znajomość koncepcji walidacji i weryfikacji w zakresie produktów prac analizy biznesowej (K1)
LO-4.1.15	Rozumienie pojęcia, celu i metod oceny wartości dostarczanych przez rozwiązanie (K2)

Ponieważ wymagania są podstawą projektowania i opracowywania rozwiązań, wszelkie błędy lub brakujące wymagania będą rozprzestrzeniać się na inne procesy wytwórcze w ramach inicjatywy.

Usterki wynikające z niskiej jakości wymagań są droższe do naprawienia w późniejszych fazach rozwoju niż inne rodzaje usterek. Ponadto, im później wykryte zostaną usterki, tym wyższe będą koszty ich usunięcia. Dlatego też krytyczne znaczenie ma stosowanie weryfikacji („czy produkt jest wytwarzany prawidłowo”) i walidacji („czy wytwarzamy właściwy produkt”) wymagań.

Walidacja i weryfikacja wymagań powinna być wykonywana w sposób ciągły podczas opracowywania rozwiązania, aby zapewnić, że opracowywany produkt spełnia kryteria jakości i zaspokoi potrzeby interesariuszy. Najlepszą praktyką jest planowanie i przeprowadzanie walidacji i weryfikacji wymagań od wczesnych faz rozwoju rozwiązania – najlepiej zaczynając od pozyskiwania wymagań.

Najpopularniejsze techniki walidacji i weryfikacji obejmują różne rodzaje przeglądów i/lub prototypowanie lub prezentacje proponowanych rozwiązań lub wymagań interesariuszom w celu uzyskania informacji zwrotnej. Działania związane z walidacją i weryfikacją powinny również obejmować zapewnienie, że wymagania i/lub wymagania/specyfikacje rozwiązań są zgodne ze standardami firmy (szablony) i są dokumentowane, a następnie testowane pod kątem kryteriów jakości.

Typowymi kryteriami jakości dla wymagań są:

- Kompletność
- Spójność
- Poprawność
- Abstrakcja (brak określania rozwiązania)
- Wykonalność
- Mierzalność
- Konieczność
- Śledzenie (do źródła)
- Jednoznaczność

Równie ważne jest sprawdzenie poprawności modeli opracowanych w trakcie czynności analizy i specyfikacji wymagań. Ponieważ wymagania są podstawą rozwoju i testowania rozwiązań, ich jakość jest kluczowa dla powodzenia projektu zmiany lub rozwoju. Ponieważ wymagania pomagają zdefiniować odpowiednie poziomy i zakres testowania, jasne, kompletne, spójne i testowalne wymagania zmniejszają ryzyko niepowodzenia produktu (lub, co ważniejsze, projektu). Dlatego też zaleca się zaangażowanie testerów w przeglądy wymagań, ponieważ mogą oni znacząco przyczynić się do poprawy jakości wymagań i specyfikacji wymagań/rozwiązań poprzez identyfikację słabych punktów i możliwych usterek. Testowalność wymagań jest wspierana przez kryteria akceptacji. Kryteria akceptacji opisują warunki, które muszą być spełnione w celu akceptacji rozwiązania i powinny być uzgodnione przez interesariuszy przed rozpoczęciem realizacji rozwiązania. Każde wysokopoziomowe wymaganie musi mieć co najmniej jedno kryterium akceptacji, a każde z kryteriów musi być mierzalne za pomocą realistycznych i uzgodnionych środków. Takie kryteria często tworzą podstawę do planu jakości i testów akceptacji.

© International Qualifications Board for Business Analysis

4.2 Zarządzanie wymaganiami (K3)

4.2.1 Wprowadzenie (K1)

LO-4.2.1	Znajomość celu, czynności, metod i wyników zarządzania wymaganiami (K1)

Celem zarządzania wymaganiami (Requirements Management, REQM) jest zarządzanie wymaganiami dotyczącymi produktów i komponentów produktu projektu zmiany lub rozwoju oraz zapewnienie zgodności pomiędzy tymi wymaganiami a planami projektu i produktami prac [CMMI].

Zarządzanie wymaganiami obejmuje działania mające na celu:

- Definiowanie i utrzymywanie architektury informacji
- Skuteczne rozumienie i komunikowanie wymagań
- Utrzymanie śledzenia powiązań
- Zarządzanie konfiguracją wymagań i innych produktów prac analizy biznesowej
- Zapewnienie jakości wymagań i innych produktów prac analizy biznesowej

4.2.2 Architektura informacji (K3)

LO-4.2.2	Znajomość elementów skutecznego zarządzania wymaganiami: śledzenie, RTM, zarządzanie informacją, komunikacja (K1)
LO-4.2.3	Rozumienie koncepcji, celu i metod tworzenia architektury informacji (K2)
LO-4.2.4	Planowanie architektury informacji dla konkretnego kontekstu (K3)

Architektura informacji (Information Architecture, IA) to zbiór praktyk, których celem jest zorganizowanie, uporządkowanie i oznaczanie treści (informacji) w skuteczny i zrozumiały sposób. Ułatwia to ludziom i organizacjom wnikliwe rozważenie struktury i języka [IA Institute].

Dyscyplina ta jest często uważana za część procesu projektowania struktury informacji na stronach internetowych [Web Style Guide], jednak jej najważniejsze zasady powinny być również stosowane przy budowaniu struktury informacji dla analizy biznesowej (produktów i produktów prac).

Głównymi elementami IA są [Rosenfeld, Morville]:

- Schematy i struktury organizacyjne – metoda kategoryzacji i strukturyzacji informacji
- Systemy oznakowania (nazewnictwa) – sposób przedstawiania informacji
- Systemy nawigacyjne – specyfikacja sposobu przeglądania i poruszania się po informacjach
- Systemy wyszukiwania – metody wyszukiwania informacji

Stworzenie użytecznej architektury informacji wymaga zrozumienia następujących elementów:

- Kontekst biznesowy (cele biznesowe, interesariusze, kultura, dojrzałość organizacji)
- Kontekst techniczny (dostępna technologia, zasoby)
- Treść (informacje, które mają być komunikowane, rodzaje dokumentacji i istniejąca struktura informacji)
- Zasady (własność informacji i polityka zarządzania, stosowane standardy)
- Użytkownicy (odbiorcy, zadania i potrzeby odbiorców, ich doświadczenia i specjalne wymagania)

W kontekście analizy biznesowej i zarządzania wymaganiami, IA może być stosowana dla zrozumienia i uporządkowania zebranych informacji w sposób przystępny i zrozumiały dla wszystkich kluczowych interesariuszy i użytkowników tych informacji. Przykładowe zastosowania IA obejmują:

- Zdefiniowanie odpowiednich poziomów informacji (np. analiza strategiczna, wymagania biznesowe, wymagania rozwiązania, opcje projektowe)
- Zdefiniowanie odpowiednich produktów poszczególnych czynności

© International Qualifications Board for Business Analysis

- Zdefiniowanie wymaganej zawartości i struktury dla produktów prac analitycznych (tj. szablonów, dostępnych metod przedstawiania informacji)
- Ustanowienie metod komunikacji w zakresie dostępu, przeglądania i nawigacji poprzez informacje

4.2.3 Komunikacja wymagań (K1)

LO-4.2.2	Znajomość elementów skutecznego zarządzania wymaganiami: śledzenie, RTM, zarządzanie informacją, komunikacja (K1)
LO-4.2.5	Znajomość koncepcji, celu i metod akceptacji wymagań (K1)

Komunikacja wymagań obejmuje czynności polegające na przekazywaniu interesariuszom informacji o wynikach prac inżynierii wymagań. Komunikacja wymagań jest działaniem ciągłym i iteracyjnym, obejmującym prezentowanie, komunikowanie, weryfikowanie i uzyskiwanie akceptacji wymagań od interesariuszy inicjatywy. Komunikowanie wymagań jest jednym z głównych zadań analityka biznesowego, ponieważ jego odpowiedzialnością jest nie tylko identyfikowanie i dokumentowanie wymagań biznesowych i wymagań interesariuszy, ale także doprowadzenie interesariuszy do wspólnego zrozumienia wymagań i wynikających z nich rozwiązań. Jasna i skuteczna komunikacja jest niezbędna, ponieważ interesariusze mogą mieć różne poziomy wiedzy i reprezentować różne dziedziny. Rolą analityka biznesowego jest komunikowanie wymagań w taki sposób, aby wszyscy interesariusze mogli osiągnąć takie samo zrozumienie danego wymagania. Aby to zapewnić, analityk biznesowy musi rozważyć, jakie podejście do komunikacji jest właściwe w danej sytuacji.

Typowe czynności związane z komunikacją wymagań obejmują:

- Przygotowanie planu komunikacji wymagań
- Określenie najbardziej odpowiednich metod i narzędzi komunikacji
- Określenie najbardziej odpowiedniego formatu wymagań i innych produktów prac podlegających komunikacji
- Ustalenie metod rozwiązywania konfliktów w zakresie wymagań
- Dystrybucja i gromadzenie informacji
- Prowadzenie prezentacji wymagań w celu zebrania informacji zwrotnych i zapewnienia zrozumienia
- Przeprowadzanie przeglądów wymagań i innych produktów prac
- Uzyskiwanie akceptacji wymagań (Sign-off)

Wymagania powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez wszystkich kluczowych interesariuszy zaangażowanych w realizację rozwiązania. Niezwykle ważne jest, aby zapewnić akceptację wszystkich wymagań, ponieważ formalne porozumienie stanowi punkt wyjścia dla dalszej szczegółowej specyfikacji rozwiązania, projektowania architektury i innych aspektów planowanego rozwiązania.

4.2.4 Śledzenie (K3)

LO-4.2.2	Znajomość elementów skutecznego zarządzania wymaganiami: śledzenie, RTM, zarządzanie informacją, komunikacja (K1)
LO-4.2.6	Wykorzystanie śledzenia do zarządzania zależnościami między różnymi artefaktami (K3)

Śledzenie to związek istniejący pomiędzy artefaktami na różnych poziomach abstrakcji. W kontekście analizy biznesowej, śledzenie może istnieć pomiędzy potrzebami biznesowymi wysokiego poziomu, a wymaganiami biznesowymi, następnie pomiędzy wymaganiami biznesowymi a wymaganiami rozwiązania itp.

Śledzenie pozwala na właściwe zarządzanie artefaktami, szczególnie w obszarze zarządzania rozwojem, zmianami i analizą pokrycia. Śledzenie powiązań pomiędzy wymaganiami, a innymi artefaktami związanymi z realizacją rozwiązania (takimi jak elementy projektu do przypadków

© International Qualifications Board for Business Analysis

testowych), pozwala analitykowi biznesowemu upewnić się, że wszystkie wymagania zostały spełnione.

Śledzenie wspiera następujące czynności:

- Zarządzanie zakresem
- Analiza wpływu
- Analiza pokrycia
- Wykorzystanie wymagania

Śledzenie jest często wspierane przez narzędzia używane do zarządzania wymaganiami lub obsługiwane przez RTM (Requirements Traceability Matrix).

4.2.5 Zarządzanie konfiguracją (K2)

LO-4.2.2	Znajomość elementów skutecznego zarządzania wymaganiami: śledzenie, RTM, zarządzanie informacją, komunikacja (K1)
LO-4.2.7	Znajomość elementów efektywnego zarządzania konfiguracją wymagań: zarządzanie wersjami i zmianą (K1)

Aby zapewnić właściwe zarządzanie wymaganiami, należy wdrożyć proces zarządzania konfiguracją. W wielu przypadkach wymagania biznesowe nie są stabilne, a wynikające z nich zmiany mogą mieć wpływ na inne artefakty. Analityk biznesowy musi zarządzać zmianami w wymaganiach i zapewnić, że wszystkie elementy, których te zmiany dotyczą, zostały odpowiednio przystosowane. Sposób rozwiązywania takich problemów musi być uwzględniony w planowaniu procesu analizy biznesowej.

Celem zarządzania konfiguracją jest ustalenie i utrzymanie integralności produktów (komponentów, danych i dokumentacji) oraz artefaktów systemu przez cały cykl rozwoju i życia produktu. Zarządzanie konfiguracją wykorzystuje narzędzia i techniki techniczne i administracyjne.

Zarządzanie konfiguracją ma następujące przyczyny:

- Identyfikacja i dokumentowanie cech funkcjonalnych i fizycznych jednostki konfiguracji (które określają wersję jednostki konfiguracji)
- Kontrola zmian tych cech
- Zapisywanie i raportowanie zmian w statusie przetwarzania i realizacji zmian
- Weryfikacja zgodności z określonymi wymaganiami [IEEE 610]

Kompletny proces zarządzania konfiguracją obejmuje następujące czynności [IEEE 1042]:

1. Identyfikacja konfiguracji – celem identyfikacji konfiguracji jest określenie atrybutów opisujących każdy aspekt jednostki konfiguracji. Atrybuty te są zapisywane w dokumentacji konfiguracyjnej i zapisywane jako punkt odniesienia.
2. Kontrola zmiany konfiguracji – kontrola zmian konfiguracji jest zbiorem procesów i etapów akceptacji, które są wymagane do zmiany atrybutów jednostki konfiguracji oraz do ustanowienia nowego punktu odniesienia dla zmienionej jednostki.
3. Rozliczanie statusu konfiguracji – rozliczanie stanu konfiguracji to możliwość rejestrowania i raportowania punktów odniesienia konfiguracji, które są powiązane z każdą jednostką konfiguracji w dowolnym momencie w czasie.
4. Audyty konfiguracji – istnieją dwa rodzaje audytów konfiguracji:
   a. Audyty konfiguracji funkcjonalnej, które mają na celu zapewnienie osiągnięcia cech funkcjonalnych i wydajnościowych elementu konfiguracji.
   b. Audyty konfiguracji fizycznej, które zapewniają, że jednostka konfiguracji jest zainstalowana zgodnie z wymaganiami jej szczegółowej dokumentacji projektowej.

Czynności z zakresu analizy biznesowej generują wiele produktów pracy i zazwyczaj wszystkie z nich muszą być zidentyfikowane jako jednostki konfiguracji, zapisane jako punkt odniesienia i kontrolowane. Przykładowe jednostki konfiguracji dla analizy biznesowej obejmują:

© International Qualifications Board for Business Analysis

- Pojedyncze wymagania (wymagania biznesowe, wymagania rozwiązania)
- Potrzeby biznesowe
- Specyfikacje wymagań i inne dokumenty
- Modele biznesowe

W kontekście analizy biznesowej, zarządzanie konfiguracją zapewnia, że wszystkie produkty pracy (wyniki) analizy biznesowej są zidentyfikowane, poddane kontroli wersji, śledzone pod kątem zmian, związane ze sobą i związane z innymi pozycjami (np. artefaktami programistycznymi), tak, że będzie można zachować możliwość śledzenia w całym procesie realizacji lub utrzymania. Procedury i infrastruktura (narzędzia) zarządzania konfiguracją powinny być zdefiniowane i udokumentowane zarówno na poziomie organizacyjnym, jak i na poziomie inicjatywy.

Zarządzanie zmianą może być traktowane jako subdyscyplina zarządzania konfiguracją i wspiera zarządzanie zmianami wymagań w efektywny sposób.

Zmiany mogą być wynikiem:

- Nowych lub zmieniających się wymagań biznesowych (wynikających z nowych przepisów, zmian w dziedzinie biznesowej, nowych możliwości wymaganych przez interesariuszy, itp.)
- Prac na rzecz poprawy rozwiązań
- inicjatyw na rzecz poprawy procesów biznesowych
- Usterek wykrytych w kodzie, dokumentacji lub wymaganiach
- Zmian zewnętrznych (regulacyjnych, prawnych itp.)

Proces zarządzania zmianą zazwyczaj obejmuje następujące elementy:

- Identyfikacja potrzeby zmiany
- Wnioskowanie o zmianę (wniesienie żądania zmiany)
- Analiza żądania zmiany (w tym analiza wpływu)
- Ocena i oszacowanie zmiany
- Planowanie realizacji zmiany
- Realizacja zmiany
- Przegląd i zamknięcie żądania zmiany

W przypadku pojawienia się potrzeby zmiany, interesariusz występujący o modyfikację powinien zgłosić żądanie zmiany. Ważnymi elementami żądania zmiany są: niepowtarzalny identyfikator, autor, termin (jeśli dotyczy), wskazanie, czy zmiana jest wymagana czy opcjonalna, typ zmiany oraz streszczenie lub opis proponowanej zmiany.

4.2.6 Zarządzanie zakresem rozwiązania (K2)

LO-4.2.8	Rozumienie pojęcia zakresu wymagań (K2)

Zakres rozwiązania, zdefiniowany w dokumentacji uzasadnienia biznesowego i dokumentacji inicjującej projekt, służy jako podstawa do zarządzania wymaganiami w trakcie prac wytwórczych lub utrzymaniowych. Wymagania określające zakres rozwiązania powinny wspierać cele i potrzeby biznesowe.

Typowymi czynnościami zarządzania zakresem są następujące czynności [BABOK]:

- Wybór wymagań określających zakres rozwiązania
- Ustalenie punktu odniesienia dla wymagań
- Stworzenie struktury umożliwiającej śledzenie
- Identyfikacja interfejsów z zewnętrznymi rozwiązaniami, procesami i innymi obszarami wytwarzania/utrzymania
- W przypadku zmiany potrzeb biznesowych – identyfikacja zmian w zakresie (wymagania)
- Utrzymanie akceptacji zakresu przez interesariuszy

© International Qualifications Board for Business Analysis

Podejścia zwinne zazwyczaj nie wymagają formalnych procedur zarządzania konfiguracją i zmianą dla wymagań i związanych z nimi produktów pracy. Priorytety realizacji i zakres rozwiązania, które ma być wdrożone podczas konkretnej iteracji są ustalane na początku każdej iteracji. Zazwyczaj nie dopuszcza się żadnych zmian podczas iteracji. W przypadku konieczności zmiany, do listy wymagań (np. Product Backlog) dodaje się nowe wymaganie.

4.2.7 Zapewnienie jakości (K2)

LO-4.2.9	Znajomość metod zapewnienia jakości w analizie biznesowej (K1)
LO-4.2.10	Rozumienie znaczenia zapewnienia jakości w budowaniu właściwego podejścia do analizy biznesowej (K2)

Przy definiowaniu procesu zarządzania wymaganiami konieczne jest również zdefiniowanie niezbędnych czynności z zakresu zapewnienia jakości (QA) celem zapewnienia, że różne procesy i produkty inżynierii wymagań są dobrej jakości.

Zapewnianie jakości jest definiowane jako „wszystkie zaplanowane i systematyczne działania wdrożone w ramach systemu jakości, i wykazane w razie potrzeby, mające na celu dostarczenie wystarczającej pewności, że jednostka spełni wymagania dotyczące jakości" [ISO 9000]. Definicja ta oznacza, że podejmowane działania są „planowane i systematyczne" oraz „dostarczają wystarczającej pewności", że zostanie osiągnięty pożądany poziom jakości. Działania te obejmują techniki i działania operacyjne stosowane w celu spełnienia wymagań dotyczących jakości.

Aby osiągnąć wymagany poziom jakości, potrzebna jest również kontrola jakości. Głównym celem kontroli jakości jest kierowanie i kontrolowanie jakości produktów lub usług za pomocą metod operacyjnych, tak aby spełniały one określone normy. Metody operacyjne wykorzystywane w inżynierii wymagań obejmują zarządzanie projektem, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie zmianą, weryfikację i walidację, przeglądy oraz zarządzanie konfiguracją i śledzenie wymagań.

W kontekście inżynierii wymagań, kontrola jakości może również koncentrować się na sprawdzeniu, czy opracowana dokumentacja wymagań spełnia odpowiednie kryteria jakości.

Aby zapewnić wymagany poziom jakości, należy od początku inicjatywy zaplanować i realizować weryfikację i walidację.

Zapewnienie jakości i kontrola jakości wymagań i związanych z nimi produktów pracy mogą być wspierane za pomocą następujących środków:

- Normy i szablony
- Możliwość śledzenia w celu zarządzania zakresem
- Różne rodzaje przeglądów
- Prototypowanie w celu oceny alternatywnych opcji projektowania rozwiązań
- Ocena kryteriów jakości wymagań/specyfikacji, w szczególności testowalności

4.3 Narzędzia i techniki (K2)

4.3.1 Narzędzia (K2)

LO-4.3.1	Znajomość różnych rodzajów narzędzi wspomagających czynności inżynierii wymagań i ich zastosowanie (K1)

Narzędzia wspierające czynności inżynierii wymagań można sklasyfikować w następujący sposób:

- Narzędzia do zarządzania wymaganiami
- Narzędzia do modelowania wymagań i rozwiązań
- Narzędzia do prototypowania rozwiązań

© International Qualifications Board for Business Analysis

Wiele narzędzi wspiera więcej niż jedną czynność, na przykład narzędzia do modelowania mogą oferować repozytorium wymagań z możliwością zarządzania konfiguracją i zmianą, obsługując różne notacje do modelowania, generowanie dokumentacji i statystyk.

4.3.2 Techniki (K2)

LO-4.3.2	Znajomość różnych rodzajów technik wspierających czynności inżynierii wymagań i ich zastosowanie (K1)
LO-4.3.3	Rozumienie celu i zastosowania technik wspierających różne czynności inżynierii wymagań (K2)

Rodzaje technik wspierających czynności inżynierii wymagań obejmują:

- Techniki dokumentacji
- Techniki pozyskiwania informacji
- Techniki komunikacji i współpracy w zespole
- Techniki modelowania i projektowania rozwiązań

Do specyficznych technik należą:

- Burza mózgów
- Prototypowanie
- 5 Dlaczego?
- Dekompozycja
- Persona
- Historia użytkownika
- Mapowanie historii
- Przypadek użycia
- Scenariusz użytkownika
- Ankieta
- Warsztaty

4.3.3 Notacje (K2)

LO-4.3.4	Znajomość celu i zastosowania notacji modelowania formalnego (UML) (K1)
LO-4.3.5	Rozumienie zastosowania następujących diagramów UML: aktywności, przypadków użycia, maszyny stanów, klas (K2)

Jedną z najpopularniejszych metod modelowania rozwiązań jest UML (Unified Modeling Language). UML jest ujednoliconą notacją do analizy i projektowania systemów. Notacja zawiera kilka typów diagramów przedstawiających różne widoki na rozwiązanie. Diagramy te są podzielone na diagramy behawioralne i strukturalne, gdzie diagramy behawioralne przedstawiają właściwości behawioralne systemu lub procesu biznesowego, a diagramy strukturalne przedstawiają elementy strukturalne tworzące system lub funkcję.

W celu modelowania bardziej złożonych rozwiązań, zwłaszcza w inżynierii systemowej, można wykorzystać inny zunifikowany zapis modelowania – SysML (System Modeling Language). SysML pozwala na modelowanie szerokiej gamy systemów, w tym sprzętu, oprogramowania, informacji, procesów, personelu i obiektów.

SysML korzysta z siedmiu wykresów UML i wprowadza dwa nowe diagramy: diagram wymagań zawierający wymagania funkcjonalne, wydajnościowe i interfejsowe oraz diagram parametryczny służący do definiowania ograniczeń wydajnościowych i ilościowych.

© International Qualifications Board for Business Analysis

5. Ocena i optymalizacja rozwiązania (K3)

Czas trwania

100 minut

Terminy

Ocena, optymalizacja

Cele nauczania

Poniższe cele określają, co będziesz w stanie zrobić po zakończeniu każdego modułu.

5.1 Ocena (K3)

LO-5.1.1	Znajomość celu, czynności, metod i wyników oceny rozwiązania (K1).
LO-5.1.2	Rozumienie celu oceny rozwiązania bazującej na propozycji rozwiązania (K2)
LO-5.1.3	Rozumienie pojęcia, znaczenia i metod oceny wydajności rozwiązania po jego wdrożeniu (K2)
LO-5.1.4	Przeprowadzenie oceny rozwiązania przy użyciu określonych kryteriów oceny (K3)

5.2 Optymalizacja (K1)

LO-5.2.1	Znajomość celu, czynności, metod i wyników optymalizacji rozwiązania (K1)

© International Qualifications Board for Business Analysis

5.1 Ocena (K3)

LO-5.1.1	Znajomość celu, czynności, metod i wyników oceny rozwiązania (K1).
LO-5.1.2	Rozumienie celu oceny rozwiązania bazującej na propozycji rozwiązania (K2)
LO-5.1.3	Rozumienie pojęcia, znaczenia i metod oceny wydajności rozwiązania po jego wdrożeniu (K2)
LO-5.1.4	Przeprowadzenie oceny rozwiązania przy użyciu określonych kryteriów oceny (K3)

Ocena rozwiązania obejmuje zestaw czynności, które są wykonywane w celu zapewnienia, że możliwości, jakie daje propozycja rozwiązania, pozwalają na zaspokojenie deklarowanych potrzeb biznesowych oraz spełnienie wymagań biznesowych, wymagań interesariuszy i wymagań dla rozwiązania.

Ocena rozwiązania zazwyczaj bazuje na uzgodnionych wymaganiach. Podczas oceny, propozycja rozwiązania jest badana pod kątem zgodności z wymaganiami i uzasadnieniem biznesowym. Konieczne jest uwzględnienie zarówno założeń biznesowych, jak i technicznych oraz ograniczeń, ponieważ to one mogą decydować o wyborze rozwiązania. Ocena rozwiązania może skutkować odkryciem dodatkowych możliwości, które wcześniej nie były brane pod uwagę.

Najpopularniejsze metody oceny rozwiązania:

- Przeglądy i inspekcje (często w oparciu o macierz śledzenia wymagań (RTM) i/lub dokumenty specyfikacji wymagań)
- Przedstawienie interesariuszom propozycji rozwiązania (prototypu) w celu wyjaśnienia i potwierdzenia odpowiedniości implementacji wymagań
- Zebranie informacji zwrotnych od interesariuszy na temat propozycji rozwiązania

Ocena rozwiązania często obejmuje ocenę gotowości organizacyjnej, w tym:

- Ocenę kulturową
- Ocenę operacyjną
- Ocenę techniczną
- Ocenę wpływu na działalność biznesową

W przypadku oceny wydanego (działającego) rozwiązania, główny nacisk kładzie się na sprawdzenie, czy rozwiązanie z powodzeniem spełnia potrzeby i cele biznesowe opisane w uzasadnieniu biznesowym (zdefiniowane w trakcie analizy strategicznej). W przypadku defektów, słabych stron lub nowych możliwości, analityk biznesowy powinien wskazać najbardziej odpowiednią reakcję na zidentyfikowane problemy i możliwości rozwiązania lub usprawnienia procesów.

Typowe metody oceny wydanego rozwiązania obejmują:

- Przeglądy na podstawie zdefiniowanych KPI lub kryteriów akceptacji i oceny
- Przeglądy pod kątem zgodności z wymaganiami określonymi w uzasadnieniu biznesowym
- Analiza przyczyn źródłowych (do analizy problemu)
- Ocena użyteczności

5.2 Optymalizacja (K1)

LO-5.2.1	Znajomość celu, czynności, metod i wyników optymalizacji rozwiązania (K1)

Optymalizacja ma na celu wprowadzenie kontrolowanej zmiany do obecnego rozwiązania lub procesu w celu dodania wartości. Optymalizacja może obniżyć koszty eksploatacji, poprawić jakość, umożliwić dostosowanie do innych rozwiązań itp.

Wspieranie wysiłków optymalizacyjnych jest jednym z zadań analityka biznesowego. Analityk biznesowy analizuje rozwiązania i procesy biznesowe występujące w organizacji w celu wykrycia

© International Qualifications Board for Business Analysis

nieefektywnych elementów i obszarów do poprawy. Dzięki tej wiedzy analityk biznesowy jest w stanie dopracować rozwiązanie i udoskonalić je, zwiększając jego wartość dodaną.

Typowe podejścia do optymalizacji obejmują:

- Ręczne przeprojektowanie rozwiązania lub procesów na podstawie doświadczenia i wiedzy dziedzinowej.
- Ponowne zaprojektowanie rozwiązania lub procesów w oparciu o czynności oceny rozwiązania
- Wprowadzenie środków do optymalizacji wydajności rozwiązań lub procesów biznesowych w organizacji (np. oprogramowanie SAP, ERP, CRM)
- BPR (Business Process Reingineering)

Doskonalenie procesu (Process Improvement) to zestaw działań podejmowanych przez Właściciela Procesu w celu identyfikacji, analizy i doskonalenia istniejących procesów w organizacji z myślą o osiągnięciu nowych celów i zamierzeń. Optymalizacja procesów biznesowych może być wspierana przez takie metody jak Business Process Improvement (BPI). BPI to systematyczne podejście do optymalizacji procesów organizacji w celu osiągnięcia bardziej wydajnych wyników i znacznej zmiany wydajności organizacji [Harrington].

BPI jest przeprowadzane w trzech etapach [Harrington]:

- Zdefiniowanie strategicznych celów i założeń organizacji wraz z istniejącą strukturą i procesami (zdefiniowanie „AS-IS")
- Określenie klientów lub interesariuszy organizacji, określenie, jakie wyniki wniosłyby wartość dodaną do celów organizacji i ustalenie, jaki byłby najlepszy sposób dostosowania procesów w celu osiągnięcia tych wyników (zdefiniowanie „TO-BE")
- Reorganizacja procesów biznesowych w celu realizacji celów i osiągnięcia nowych zamierzeń, z wykorzystaniem narzędzi dostępnych w ramach metodologii BPI

Działania optymalizacyjne mogą być również wspierane przez następujące metodologie lub strategie:

- ISO 9000 lub inne normy mające na celu poprawę wyników organizacji
- Capability Maturity Model Integration/Capability Maturity Model (CMMI/CMM)
- Benchmarking
- Total Quality Management (TQM)
- Six Sigma

Typowymi wynikami prac optymalizacyjnych są propozycje ulepszeń, nowe wymagania i/lub modyfikacje istniejących wymagań lub rozwiązań.

© International Qualifications Board for Business Analysis

6. Referencje

6.1 Książki i inne publikacje

[Agile Alliance] *What is agile?*, https://www.agilealliance.org/agile101/what-is-agile/, retrieved 01.08.2017

[Bens] Bens, Ingrid, *Facilitation at a Glance! 4th Edition*, Goal/QPC; 4th edition, 2016, ISBN-10: 1576811832

[BMM] Business Motivation Model™ (BMM™), Version 1.3, http://www.omg.org/spec/BMM/1.3, retrieved 01.08.2017

[BPMN] Business Process Model And Notation™ (BPMN™), Version 2.2, http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/, retrieved 01.08.2017

[Business Analyst Learnings 1] *Waterfall to Agile: The Role of BAs in Agile*, Projects, http://businessanalystlearnings.com/blog/2013/4/21/traditional-to-agile-the-role-of-bas-in-agile-projects, retrieved 01.08.2017

[Business Analyst Learnings 2] *Creativity, Innovation & The Business Analyst,* http://businessanalystlearnings.com/blog/2014/9/9/creativity-innovation-the-business-analyst, retrieved 01.08.2017

[BABOK] International Institute of Business Analysis, *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge*, Version 2.0 and 3.0

[BA-EXPERTS 1] *What Are Business, Stakeholder, and Solution Requirements?,* https://www.youtube.com/watch?v=QmCU68Vnrdg, retrieved 01.08.2017

[BA-EXPERTS 2] *What Techniques Do Business Analysts Use?,* https://www.youtube.com/watch?v=dPB0lUrpeYA, retrieved 01.08.2017

[BA-EXPERTS 3] *Business Analysis and System Development,* https://www.youtube.com/watch?v=yLuvGh2RlBc&index=9&list=PL0tIOlKKKqXkxkaN8JkRkshW6NYg-1YCZ, retrieved 01.08.2017

[Brown] Brown Tim, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, HarperCollins, 2009, ISBN 978-0061766084

[Carlson, Wilmot] Carlson C.C., Wilmot, W.W., *Innovation: The five disciplines for creating what customers want,* New York: Crown Business, 2006, ISBN: 0307336697

© International Qualifications Board for Business Analysis

[Cohn] Cohn Mike, *User Stories,* https://www.mountaingoatsoftware.com/agile/user-stories, retrieved 01.01.2018

[Entrepreneur] *Defining Your Business Goals*, http://www.entrepreneur.com/article/225655, retrieved 17.08.2016

[Hass] Hass Kathleen and Associates, Project Management and Business Analysis Maturity Assessments, http://www.kathleenhass.com/Whitepapers-docs/BA%20and%20PM%20Assessments.pdf, retrieved 01.08.

[Hailes] Hailes Jarett - Modern Analyst Media LLC, *The Experts' Take on Business Analysis and Agile*, http://www.modernanalyst.com/Resources/Articles/tabid/115/ID/1302/The-Experts-Take-on-Business-Analysis-and-Agile.aspx, retrieved 01.08.2017

[Harrington] Harrington H. James, *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness* , 1991

[IA Institute] Information Architecture Institute http://www.iainstitute.org/, retrieved 01.08.2017

[ICC/ESOMAR] ICC/ESOMAR (2008), *International Code on Market and Social Research*. ICC/ESOMAR Amsterdam, the Netherlands, 4th ed. See: http://www.esomar.org/uploads/pdf/professional-standards/ICCESOMAR_Code_English_.pdf, retrieved 01.08.2016

[IIBA Competency] IIBA® Business Analysis Competency Model Version 3.0, 2011, http://iiba.ru/wp-content/uploads/2013/04/IIBA_Competency_Model_v3_Final.pdf, retrieved 01.08.2017

[IQBBA Glossary] Standard glossary of terms used in Software Engineering Version 2.0

[Masters] Masters Morgan - Modern Analyst Media LLC, *An Overview of Enterprise Analysis*, http://www.modernanalyst.com/Resources/Articles/tabid/115/ID/1567/An-Overview-of-Enterprise-Analysis.aspx, retrieved 01.08.2017

[PRINCE2] Axelos, *Managing Successful Projects with PRINCE2® 2017 Edition*, Axelos, 2017 ISBN: 9780113315338

[Rainardi] Rainardi Vincent, *Building a Datawarehouse with examples in SQL Server*, Chapter 4 Functional and Nonfunctional Requirements, Springer, 2008, ISBN: 978-1-59059-931-0, http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4302-0528-9_4?LI=true#page-1, retrieved 01.08.2017

© International Qualifications Board for Business Analysis

[Rosenfeld, Morville] Morville Peter and Rosenfeld Louis, *Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites*, O'Reilly Media; 3rd edition, 2006, ISBN: 0596527349

[Sparx] *The Business Process Model*, see: http://www.sparxsystems.com.au/downloads/whitepapers/The_Business_Process_Model.pdf, retrieved 01.08.2017

[TwentyEighty Strategy Execution] *Enterprise Analysis: Building a Foundation from the Top Down*, White Paper, http://www.esi-intl.co.uk/resource_centre/white_papers/enterprise%20analysis%20-%20building%20a%20foundation%20from%20the%20top%20down.pdf, retrieved 27.08.2016

[TGilb] Gilb Tom, *Glossary*, http://concepts.gilb.com/Glossary, retrieved 01.08.2017

[UML] Unified Modeling Language™ (UML®), Version 2.5, http://www.omg.org/spec/UML/2.5, retrieved 01.08.2017

[Web Style Guide] LynchPatrick J., Horton Sarah, *Web Style Guide 3rd Edition*, http://webstyleguide.com/wsg3/3-information-architecture/index.html, retrieved 01.08.2017

[Wiegers, Beatty]]Wiegers, Karl E., Beatty, Joy, *Software Requirements (3rd Edition)*, Microsoft Press; 3 edition, 2013, ISBN-10: 0735679665

6.2 Standardy

[IEEE 610] IEEE 610.12-1990 IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology

[IEEE 1042] IEEE 1042-1987 - IEEE Guide to Software Configuration Management

[ISO/IEC/IEEE 29148] ISO/IEC/IEEE 29148:2011 Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Requirements engineering

[ISO 9000] ISO 9000 Quality management:

- ISO 9000:2015 Quality management systems. Fundamentals and vocabulary
- ISO 9001:2015 Quality management systems. Requirements
- ISO/IEC 90003 – Software engineering

[ISO/IEC 25000] ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Guide to SquaRE

[ISO 31000] ISO 31000 Risk Management - Principles and Guidelines on Implementation

© International Qualifications Board for Business Analysis

[SWEBOK] SWEBOK - The Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: http://www.computer.org/portal/web/swebok/home, retrieved 01.08.2017

© International Qualifications Board for Business Analysis

7. Załącznik A - Cele nauczania/poznawczy poziom wiedzy

Do niniejszego syllabusa mają zastosowanie następujące cele nauczania. Każdy temat w syllabusie będzie sprawdzany zgodnie z jego celem nauczania.

7.1 Poziomy poznawcze wiedzy

Poziom 1: Pamiętaj (K1)

Kandydat rozpozna, zapamięta i przypomni sobie termin lub koncepcję.

Słowa kluczowe: Pamiętaj, przywołaj, przypomnij, rozpoznaj, poznaj

Poziom 2: Zrozum (K2)

Kandydat może wskazać uzasadnienie lub objaśnienia dla stwierdzeń związanych z tematem oraz może podsumować, porównać, sklasyfikować, skategoryzować i podać przykłady dla określonych koncepcji.

Słowa kluczowe: Podsumować, uogólnić, streścić, klasyfikować, porównywać, mapować, zestawiać, ilustrować, interpretować, tłumaczyć, reprezentować, wnioskować, wysnuwać wnioski, kategoryzować, tworzyć modele.

Poziom 3: Zastosuj (K3)

Kandydat może wybrać właściwe zastosowanie koncepcji lub techniki i zastosować ją w danym kontekście.

Słowa kluczowe: Implementuj, wykonaj, używaj, postępuj zgodnie z procedurą, zastosuj procedurę

Odniesienie

(Dla poznawczych poziomów celów nauczania)

Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R. (eds) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Allyn & Bacon

© International Qualifications Board for Business Analysis

8. Załącznik B - Zasady stosowane do IQBBA

8.1 Syllabus poziomu podstawowego

Przedstawione tutaj zasady zostały wykorzystane przy opracowywaniu i przeglądzie tego syllabusa. (Po każdej regule przedstawiono "TAG" jako skrót tej reguły.)

8.2 Zasady ogólne

SG1. Syllabus powinien być zrozumiały i przyswajalny dla osób z zerowym do sześciomiesięcznym (lub dłuższym) doświadczeniem w analizie biznesowej. (6-MONTH)

SG2. Syllabus powinien być raczej praktyczny niż teoretyczny. (PRACTICAL)

SG3. Syllabus powinien być jasny i jednoznaczny dla czytników, dla których jest przeznaczony. (CLEAR)

SG4. Syllabus powinien być zrozumiały dla ludzi z różnych krajów i łatwy do przetłumaczenia na różne języki. (TRANSLATABLE)

SG5. W syllabusie należy używać amerykańskiego angielskiego. (AMERICAN-ENGLISH)

8.3 Aktualna zawartość

SC1. Syllabus powinien zawierać najnowsze koncepcje analizy biznesowej i powinien odzwierciedlać obecne najlepsze praktyki w zakresie analizy biznesowej, tam gdzie jest to ogólnie uzgodnione. Syllabus podlega przeglądowi co dwa do pięciu lat. (RECENT)

SC2. Syllabus powinien minimalizować do minimum zagadnienia czasowe, takie jak aktualne warunki rynkowe, aby umożliwić mu okres przydatności do użytku od dwóch do pięciu lat. (SHELF-LIFE).

8.4 Cele nauczania

LO1. Cele nauczania powinny rozróżniać elementy, które należy rozpoznać/pamiętać (poziom poznawczy K1), elementy, które kandydat powinien zrozumieć koncepcyjnie (K2), oraz elementy, które kandydat powinien być w stanie ćwiczyć/używać (K3). (KNOWLEDGE-LEVEL),

LO2. Opis treści powinien być zgodny z celami nauczania. (LO-CONSISTENT)

LO3. Aby zilustrować cele nauczania, wraz z syllabusem powinny zostać opublikowane przykładowe pytania egzaminacyjne dla każdej głównej sekcji. (LO-EXAM)

© International Qualifications Board for Business Analysis

8.5 Ogólna struktura

ST1. Struktura syllabusa powinna być przejrzysta i umożliwiać odniesienie do i z innych części, z pytań egzaminacyjnych i innych istotnych dokumentów. (CROSS-REF)

ST2. Należy zminimalizować nakładanie się na siebie sekcji syllabusa. (OVERLAP)

ST3. Każda sekcja syllabusa powinna mieć taką samą strukturę. (STRUCTURE-CONSISTENT)

ST4. Syllabus powinien zawierać wersję, datę wydania i numer strony na każdej stronie. (VERSION)

ST5. Syllabus powinien zawierać wytyczne dotyczące ilości czasu, jaki należy poświęcić na każdą sekcję (w celu odzwierciedlenia względnego znaczenia każdego tematu). (TIME-SPENT)

© International Qualifications Board for Business Analysis

9. Referencje

SR1. W syllabusie podane zostaną źródła i odniesienia do koncepcji, aby pomóc dostawcom szkoleń w uzyskaniu większej ilości informacji na ten temat. (REFS)

SR2. W przypadku gdy nie ma łatwo identyfikowalnych i jasnych źródeł, w syllabusie należy podać więcej szczegółów. Na przykład, w słowniku znajdują się definicje, więc w sylabusie wymienione są tylko terminy. (NON-REF DETAIL)

9.1 Źródła informacji

Terminy używane w syllabusie są zdefiniowane w Standardowym Słowniku terminów używanych w inżynierii oprogramowania. Słownik ten jest udostępniony przez IQBBA.

Równolegle z niniejszym syllabusem publikowana jest również lista zalecanych książek z zakresu analizy biznesowej. Główna lista książek jest częścią sekcji Referencje.

© International Qualifications Board for Business Analysis

10. Załącznik C - Informacja dla organizatorów szkoleń

Każdemu głównemu tematowi w syllabusie przypisany jest czas w minutach. Ma to na celu zarówno udzielenie wskazówek dotyczących względnej proporcji czasu, jaki należy przeznaczyć na każdą sekcję akredytowanego kursu, jak i podanie przybliżonego minimalnego czasu na nauczanie w każdej sekcji. Organizatorzy szkoleń mogą spędzać więcej czasu niż wskazano, a kandydaci mogą spędzać więcej czasu na czytaniu i badaniach. Program kursu nie musi być realizowany w tej samej kolejności co syllabus.

Syllabus zawiera odniesienia do przyjętych standardów, które powinny być wykorzystane w przygotowaniu materiałów szkoleniowych. Każdy zastosowany standard musi być wersją cytowaną w aktualnej wersji tego syllabusa. Mogą być również wykorzystywane i przywoływane inne publikacje, szablony lub normy, do których nie ma odniesienia w niniejszym syllabusie, jednak nie będą one podlegały egzaminacji.

Poniżej przedstawiono konkretne obszary syllabusa wymagające ćwiczeń praktycznych:

- 2. Definicja strategii
  - 2.1. Analiza procesów biznesowych
- 3. Zarządzanie procesem analizy biznesowej
  - 3.1. Podejścia do analizy biznesowej
  - 3.2. Komunikacja
- 4. Inżynieria wymagań w analizie biznesowej
  - 4.1. Pozyskiwanie informacji
  - 4.2. Analiza i modelowanie
  - 4.3. Specyfikacja
  - 4.4. Architektura informacji
  - 4.5. Śledzenie pochodzenia
- 5. Ocena i optymalizacja rozwiązania.
  - 5.1. Ocena

© International Qualifications Board for Business Analysis