## Zarządzanie wymaganiami w projektach

1. Lista kluczowych zagadnień występujących w temacie i niezbędny opis każdego z nich

Zarządzanie wymaganiami to kluczowy proces w cyklu życia każdego projektu, mający na celu zapewnienie, że finalny produkt lub usługa spełnia oczekiwania interesariuszy i realizuje cele biznesowe. Jest to ciągły proces obejmujący identyfikację, analizę, dokumentację, walidację oraz zarządzanie praktycznie nieuniknionymi zmianami w wymaganiach. Wymaganie to jest w zasadzie serwis, funkcjonalność lub feature, którego interesariusz potrzebuje.

- Pozyskiwanie wymagań to proces odkrywania, zbierania i definiowania wymagań od wszystkich interesariuszy projektu. Wykorzystuje techniki takie jak wywiady, warsztaty, ankiety, obserwacje, analiza dokumentacji, burze mózgów czy prototypowanie. Kluczowe jest dotarcie do rzeczywistych potrzeb, a nie tylko deklarowanych.
- Analiza wymagań to etap, na którym zebrane wymagania są badane pod kątem kompletności, spójności, jednoznaczności i wykonalności. Wymagania są klasyfikowane (np. funkcjonalne, niefunkcjonalne, biznesowe, użytkownika, systemowe), ułożone wg. priorytetu i modelowane (np. za pomocą przypadków użycia, historyjek użytkownika, diagramów UML).
- Specyfikacja wymagań to proces precyzyjnej i formalnej dokumentacji wymagań w sposób zrozumiały dla strony produkującej oprogramowanie oraz interesariuszy. Forma dokumentacji zależy od metodyki projektu, np. SRS (Software Requirements Specification) w podejściach tradycyjnych albo historyjki użytkownika w backlogu w podejściu zwinnym.
- Walidacja wymagań to potwierdzenie, że udokumentowane wymagania rzeczywiście odzwierciedlają potrzeby interesariuszy i są właściwe do realizacji celów projektu.
  Odbywa się poprzez przeglądy, inspekcje, demonstracje prototypów czy weryfikację z użytkownikami końcowymi.
- Zarządzanie zmianą wymagań to proces kontrolowania zmian w wymaganiach w trakcie trwania projektu. W założeniu ma zapobiec zbytniemu powiększeniu zakresu projektu.

Niewłaściwe zarządzanie wymaganiami jest jedną z głównych przyczyn niepowodzeń projektów, prowadzącego do przekroczenia budżetu, opóźnień lub/oraz produktów niespełniających oczekiwań.

## 2. Aktualne trendy, rozwiązania i podejścia

Dominującym trendem jest adaptacja zarządzania wymaganiami do metodyk zwinnych (Agile). Zamiast wyczerpującej specyfikacji na początku projektu, preferuje się iteracyjne odkrywanie i doprecyzowywanie wymagań w postaci historyjek użytkownika zarządzanych w backlogu produktu. Kładzie się nacisk na ciągłą komunikację z interesariuszami oraz szybkie uzyskiwanie informacji zwrotnej.

Rośnie znaczenie wizualizacji wymagań za pomocą modeli (np. BPMN dla procesów, makiety UI/UX) ułatwiających zrozumienie i komunikację. Coraz częściej stosuje się techniki BDD (Behaviour-Driven Development), gdzie wymagania są opisywane w formie testowalnych scenariuszy (np. w języku Gherkin), co zacieśnia współpracę między analitykami, deweloperami i testerami.

Obserwuje się także coraz większą wagę roli analityka biznesowego jako kluczowej osoby odpowiedzialnej za minimalizację luki komunikacyjnej między biznesem a IT oraz efektywne zarządzanie wymaganiami przez cały cykl życia produktu. Silniejszy nacisk kładzie się na powiązanie wymagań bezpośrednio z wartością biznesową i celami strategicznymi organizacji.

3. Nowoczesne narzędzia informatyczne wspomagające pracę menedżerów

Menedżerowie i analitycy korzystają z szerokiej gamy narzędzi IT. Popularne są platformy do zarządzania projektami i zadaniami z funkcjami backlogu i śledzenia wymagań, jak Jira, Azure DevOps czy Asana. Specjalizowane narzędzia do zarządzania wymaganiami (np. Jama Connect, IBM DOORS Next Generation, Polarion ALM) oferują zaawansowane funkcje śledzenia, wersjonowania i zarządzania zmianą. Narzędzia do modelowania (np. Enterprise Architect, Lucidchart, Draw.io) wspierają wizualizację. Platformy kolaboracyjne (np. Confluence, SharePoint) ułatwiają dokumentowanie i współdzielenie wymagań w zespole.

4. Prognozowane kierunki rozwoju w danym temacie, szanse i zagrożenia

Prognozuje się dalszy rozwój wykorzystania sztucznej do automatyzacji niektórych aspektów zarządzania wymaganiami, np. analizy dużych ilości danych tekstowych (feedback użytkowników, dokumentacja) w celu identyfikacji potencjalnych wymagań, wykrywania niespójności, duplikatów czy niejednoznaczności. Al może również wspierać ustalanie priorytetu i szacowanie wpływu zmian. Wygląda na to, że metodyka agile nadal będzie dominująca.

Szanse: Zwiększenie efektywności i dokładności procesu, szybsze reagowanie na potrzeby rynku, lepsze zrozumienie wymagań niefunkcjonalnych (np. poprzez analizę danych telemetrycznych.

Zagrożenia: Rosnąca złożoność systemów może utrudnić pełne zrozumienie i specyfikację wymagań przez zespół deweloperów. Jest ryzyko nadmiernego polegania na narzędziach kosztem krytycznego myślenia i bezpośredniej komunikacji międzyludzkiej. Trudności w adaptacji tradycyjnych organizacji do zwinnych podejść zarządzania wymaganiami. Błędy i uprzedzenia w algorytmach AI analizujących wymagania.

## Źródła:

Chapter 15: Requirements and user stories <a href="https://www.agilebusiness.org/dsdm-project-framework/requirements-and-user-stories.html">https://www.agilebusiness.org/dsdm-project-framework/requirements-and-user-stories.html</a>, dostep 14.4.2025

Transforming Collaboration and Requirements Management Processes: The Evolution of AI and Tools <a href="https://www.iiba.org/business-analysis-blogs/transforming-collaboration-and-requirements-management-processes-the-evolution-of-ai-and-tools/">https://www.iiba.org/business-analysis-blogs/transforming-collaboration-and-requirements-management-processes-the-evolution-of-ai-and-tools/</a>, dostep 14.4.2025

15 najlepszych alternatyw Jira <a href="https://visuresolutions.com/pl/jira-guide/alternatives">https://visuresolutions.com/pl/jira-guide/alternatives</a>, dostęp 14.4.2025