

8 czerwca 2024

Politechnika Warszawska

Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych

Informatyczne Systemy Zarządzanie

Projekt - **Sprawozdanie**

Piotr Popis

Repozytorium

Spis treści

1	Treść Projektu	2
2	Sprawozdanie	3
	2.1 Wprowadzenie	3
	2.2 Przegląd działań projektowych	3
	2.3 Refleksja dotycząca pozyskanej wiedzy i umiejętności	3
	2.4 Podsumowanie	4

1. Treść Projektu

Zadanie projektowe ISZ (2024)

Zadanie polega na przygotowaniu dokumentacji projektowej (raport) typu business blueprint oraz przygotowaniu prototypowego wdrożenia systemu klasy ERP.

Namacalnym efektem projektu powinno być:

- krótkie sprawozdanie (max 2 str. A4),
- blueprint stanowiący załącznik do sprawozdania,
- zaprezentować w raporcie przygotowaną instalację systemu.

Blueprint powinien zawierać następujące elementy:

- streszczenie dla kierownictwa (executive summary),
- przedstawienie kontekstu biznesowego, w tym modelu przedsiębiorstwa, struktury organizacyjnej,
- modele podstawowych procesów firmy,
- określenie systemów informatycznych zarządzania wspierających działalność przedsiębiorstwa oraz ich komponentów (jaki jest cel, jakie powiązania między nimi, jaki zakres funkcjonalny)
- zdefiniowanie danych podstawowych (master data),
- strategię wdrażania systemów (w jakiej kolejności, kiedy, jakie są zależności).

Odbiorcą raportu blueprint ma być kadra zarządzająca firmą, która podejmuje decyzję o wdrożeniu rozwiązania. Czytelnik powinien zatem uzyskać wiedzę jakie procesy zostały zidentyfikowane, jakie są wspierane przez poszczególne rozwiązania informatyczne, natomiast raport nie powinien zawierać szczegółów technicznych, np. które pole na którym ekranie wypełnić w danym kroku. Proszę zwrócić uwagę na stosowanie nomenklatury fachowej, branżowej. Dopuszczalne jest używanie terminów anglojęzycznych, tam gdzie to jest uarte lub nie ma dobrych odpowiedników w języku polskim.

Proszę przyjąć konkretny kontekst biznesowy, tzn. dokonać założeń dotyczących przedsiębiorstwa (wymyślić konkretny case). Wymagania na kontekst biznesowy są następujące:

- powinno to być średnie lub duże przedsiębiorstwo,
- przedsiębiorstwo powinno mieć charakter produkcyjno-usługowy, w szczególności
 - powinna być realizowana produkcja w oparciu o komponenty, surowce, prefabrykaty dostarczane przez zewnętrznych dostawców
 - w ofercie powinien występować produkt złożony typu BOM (Bill of material) oraz powinny występować usługi (dostarczane z produktem lub niezależnie),
 - powinno posiadać własny magazyn,
 - powinna funkcjonować wyodrębniona komórka zajmująca się sprzedażą;
- powinien funkcjonować system rabatów dla klientów;

Przykładowo może to być przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją (składaniem) serwerów, napojów, mebli, kabli, itp. W przypadku trudności z definiowaniem przedsiębiorstwa prosba o kontakt z prowadzącym.

Wskazówki:

1. Kontekst biznesowy powinien zawierać słowny opis działalności firmy oraz struktury organizacyjnej.
2. Planowane procesy biznesowe należy przedstawić w postaci modeli BPMN z uwzględnieniem dostawców oraz klientów (powinny wystąpić baseny reprezentujące dostawców/klientów). Należy zadbać o poprawność formalną modeli BPMN. Do narysowania diagramów można wykorzystać dowolne oprogramowanie, ale sugerowanym jest BizAgi (www.bizagi.com)
3. Należy przygotować przykładowe rozwiązanie ERP dla opisanej firmy w oparciu o system Odoo Community (dawniej OpenERP), www.odoo.com. System należy zainstalować, skonfigurować i przygotować do prezentacji (np. wprowadzając przykładowe rekordy

2. Sprawozdanie

2.1. Wprowadzenie

Projekt polegał na przygotowaniu dokumentacji projektowej typu business blueprint oraz prototypowego wdrożenia systemu klasy ERP dla średniego przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego. W ramach projektu stworzono szereg modeli i diagramów, przeprowadzono konfigurację systemu Odoo Community, oraz zrealizowano zadanie optymalizacji procesu biznesowego.

2.2. Przegląd działań projektowych

Organizacja i modele procesów: Przygotowano modele podstawowych procesów biznesowych firmy, zdefiniowano dane podstawowe oraz strategię wdrażania systemów. Modele te stworzone zostały za pomocą narzędzia Bizagi[1], co umożliwiło dokładne odwzorowanie procesów z uwzględnieniem dostawców i klientów.

Instalacja i konfiguracja ERP: System Odoo Community[2] został zainstalowany, skonfigurowany i przygotowany do prezentacji. Wprowadzono przykładowe rekordy produktów, klientów oraz dokumentów, które ukazują różne aspekty funkcjonowania systemu. Proces konfiguracji był realizowany współbieżnie z projektowaniem procesów biznesowych, co pozwoliło na bieżące dostosowywanie systemu do potrzeb przedsiębiorstwa.

Optymalizacja procesu biznesowego: Wybrany fragment procesu biznesowego został zoptymalizowany za pomocą języka notacji Prolog GNU Math[3]. Model przetestowano na stronie internetowej glpk oraz w narzędziu GNU MathProg, co umożliwiło sprawdzenie poprawności modelu i znalezienie optymalnych rozwiązań.

2.3. Refleksja dotycząca pozyskanej wiedzy i umiejętności

Rozszerzenie wiedzy i umiejętności: Projekt pozwolił na znaczne poszerzenie wiedzy z zakresu projektowania systemów ERP oraz modelowania procesów biznesowych. Dzięki pracy z Odoo Community[2] zdobyto praktyczne umiejętności związane z konfiguracją i wdrażaniem systemów ERP. Dodatkowo, wykorzystanie narzędzia Bizagi do tworzenia diagramów BPMN przyczyniło się do lepszego zrozumienia i wizualizacji procesów biznesowych.

Materiały bazowe: Bazą do realizacji projektu były wykłady z przedmiotu „Wspomaganie decyzji” oraz dokumentacja dostępna na stronach internetowych, takich jak dokumentacja opro-

gramowania Odoo. Ponadto, wykorzystano materiały dotyczące języka AMPL oraz narzędzia GNU MathProg, co umożliwiło przeprowadzenie optymalizacji procesów.

Wnioski: Zrealizowany projekt pokazał, jak istotne jest kompleksowe podejście do wdrażania systemów ERP, obejmujące zarówno modelowanie procesów biznesowych, jak i praktyczną konfigurację systemu. Pozyskana wiedza i umiejętności z zakresu narzędzi takich jak Odoo, Bizagi oraz AMPL stanowią cenne doświadczenie, które można wykorzystać w przyszłych projektach związanych z optymalizacją i wdrażaniem systemów informatycznych w przedsiębiorstwach.

2.4. Podsumowanie

Projekt ISZ (2024) zakończył się sukcesem, student otrzymał niemalże maksymalną ilość punktów osiągając wszystkie zakładane cele. Stworzono dokumentację typu business blueprint, przeprowadzono konfigurację systemu ERP, oraz zrealizowano zadanie optymalizacji procesu biznesowego. Zdobyte doświadczenia i wiedza przyczynią się do dalszego rozwoju umiejętności w zakresie zarządzania procesami biznesowymi i wdrażania systemów informatycznych oraz nowe technologie i narzędzia pomocne w wprowadzeniu firmy.

Literatura

- [1] Bizagi. Bizagi, 1989. Bizagi to prywatna firma programistyczna założona w 1989 roku z siedzibą główną w USA oraz biurami w Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Niemczech i Ameryce Łacińskiej. Nazwa firmy jest połączeniem słów "business" i "agility" (biznes i zwinność).
- [2] Fabien Pinckaers. Odoo, 2005. Odoo to belgijski pakiet narzędzi do zarządzania biznesem, który obejmuje zarządzanie relacjami z klientami (CRM), e-commerce, fakturowanie, księgowość, produkcję, magazynowanie, zarządzanie projektami oraz zarządzanie zapasami.
- [3] GNU Project. Gnu mathprog, 2024. GNU MathProg to podzbiór języka AMPL, używany do opisywania modeli optymalizacyjnych. Jest częścią projektu GNU i umożliwia testowanie modeli optymalizacyjnych online.