Inżynieria oprogramowania

Skład: (szef) Robert Żulewski,

Rafał Żulewski, Patryk Żygo

III rok informatyki

Informatyka ogólna

WMiI UWM

15.01.2020

Spis treści

[1.Opis Organizacji 3](#_Toc30023424)

[2. Biznesowy DPU 5](#_Toc30023425)

[3.Słownik 6](#_Toc30023426)

[4.Projekt interfejsu 7](#_Toc30023427)

[4.1.Grupy użytkowników i ich charakterystyka 7](#_Toc30023428)

[4.2.Zestaw Funkcji 8](#_Toc30023429)

[4.3.Sytuacje 8](#_Toc30023430)

[4.4.Scenariusze do sytuacji 8](#_Toc30023431)

[4.5.Ekrany 9](#_Toc30023432)

[4.5.1.Lista ekranów 9](#_Toc30023433)

[4.5.2.Ekrany 11](#_Toc30023434)

[5.Listy 45](#_Toc30023435)

[5.1.AKtorów 45](#_Toc30023436)

[5.2.Przypadków Użycia 45](#_Toc30023437)

[5.3.Funkcji 45](#_Toc30023438)

[6.Systemowy DPU 46](#_Toc30023439)

[7.Scenariusze do systemowych pu 47](#_Toc30023440)

[8.POdejscie LAi 51](#_Toc30023441)

[9.Diagramy Analityczne 53](#_Toc30023442)

[10.Dokumenty 54](#_Toc30023443)

[10.1.Umowa zlecenia wystawy 54](#_Toc30023444)

[10.2.Ewidencje 55](#_Toc30023445)

[10.3.Lista eksponatów 56](#_Toc30023446)

[10.4.Lista rozmieszczonych eksponatów 57](#_Toc30023447)

[10.5.Formularz do raportu 58](#_Toc30023448)

[11.Schemat relacyjny BD 59](#_Toc30023449)

[12.Diagramy komponentów i rozmieszczenia 59](#_Toc30023450)

[13.Inspekcja Fagana 60](#_Toc30023451)

[Spis rysunków 61](#_Toc30023452)

[Spis Wireframe’ów 62](#_Toc30023453)

[Spis Mockup’ów 62](#_Toc30023454)

[Spis tabel 63](#_Toc30023455)

[Spis dokumentów 63](#_Toc30023456)

# 1.Opis Organizacji

***Firma „Wystawowo”***

Firma „Wystawowo” działająca na rynku już od 1986 roku, posiadająca siedzibę w Gdańsku przy ulicy Jana III Sobieskiego 128/33 oraz pracująca w godzinach od 9:00 do 17:00 od poniedziałku do piątku. Zajmuje się ona organizacją przeróżnych wystaw zleconych przez klientów (osoby prywatne bądź różne instytucje), którzy mają wgląd w swoje zlecenie oraz mogą wprowadzać drobne zmiany dotyczące swojego zlecenia. Firma organizuje przeróżne wystawy zaczynając od wystaw antyków aż po wystawy zwierząt.

Firma korzysta z usług kancelarii prawnej, która pomaga w ustaleniu odpowiednich umów prawnych z potencjalnymi partnerami biznesowymi, którzy chcą zlecić zorganizowanie wystawy firmie.

W przypadku, gdy ktoś jest zainteresowany najpierw kontaktuje się telefonicznie bądź mailowo z biurem Firmy, aby umówić się na spotkanie z kierownikiem placówki na którym zostaną omówione szczegóły dotyczące wystawy takie jak:

1. Kwestie prawne
2. Liczba eksponatów
3. Liczba gości
4. Ewentualni sędziowie
5. Lista gości specjalnych

Dostęp do ustaleń, które były w umowie ma kierownik biura, może dzięki temu zlecić archiwizację wytycznych w niej zawartych (wytyczne wymienione wyżej), a także sporządzić dla nich odpowiedni grafik. Po archiwizacji tych informacji kierownik placówki zajmuje się organizacją wystawy, czyli rozplanowuje rozstawienie wyposażenia pod wystawę oraz rozkład eksponatów na stanowiskach (jeden eksponat na jedno z 50 stanowisk) w obiekcie. Następnie kierownik ochrony ustawia grafik ochrony na dane dni, które wystawa obejmuje. Potem transportowane są wszystkie eksponaty potrzebne do przeprowadzenia wystawy (dostarcza je klient chcący tą wystawę zorganizować) do magazynu firmy. Kiedy kierownik stwierdzi, że nadszedł odpowiedni czas na zaczęcie organizacji, pracownicy porządkowi wyciągają eksponaty z magazynów a następnie ustawiają je według ustalonego wcześniej przez kierownika planu. W przypadku problemów pracownicy zgłaszają je kierownikowi. Na koniec zachodzi jeszcze ostatnie sprzątanie i placówka jest gotowa do wystawy.

Możliwa jest organizacja wystaw charytatywnych, w których dodatkowo zatrudniani są wolontariusze, którzy pomagają uzbierać pieniądze na szczytny cel. Robią to za pomocą staromodnych puszek.

W firmie jest również obecny kierownik biura, który zajmuje się nadzorem prac pracowników biurowych, ustala grafik ich pracy oraz upewnia się, że obecny jest należyty przepływ informacji pomiędzy jego podwładnymi i pozostałymi działami.

W biurze pracuje 8 pracowników biurowych, którzy zajmują się gromadzeniem danych o zleceniach na wystawy, porządkowaniem tych danych oraz ich archiwizacją (zapisywanie szczegółów dotyczących wystaw: rodzaj wystawy, liczba eksponatów, liczba gości, liczba uczestników, liczba sędziów, nagrody) i jeżeli usuną jakąś informację, bądź spróbują zaszkodzić firmie, pociągani są do odpowiedzialności. Mają również dostęp do swojego grafiku pracy

Firma zatrudnia 20 pracowników porządkowych, mogą sprawdzić swój grafik pracy, zajmują się oni rozkładaniem całego sprzętu pod wystawę zgodnie z wytycznymi kierownika, który nadzoruje pracę pracowników porządkowych oraz ustala ich plan pracy. Są oni również odpowiedzialni za utrzymanie porządku na terenie placówki.

W firmie pracuje kierownik ochrony, który ustala grafik pracowników ochrony, w których punktach ma być wystawiona ochrona, pracownicy ochrony, mogą sprawdzić swój grafik pracy, wpisać przystąpienie do pracy oraz opisać zdarzenia które miały miejsce. Ochroniarze komunikują się między sobą za pomocą krótkofalówek.

Bilety na wystawę są sprzedawane na miejscu przez kasjerów, w specjalnie wydzielonej recepcji. Dostępne są tam 4 różne kasy, gdzie oferowane są następujące rodzaje biletów:

1. Ulgowy – dla dzieci poniżej 6 lat (50% zniżki)
2. Normalny – dostępny dla każdego (pełna cena)

Możliwe jest również wysyłanie zaproszeń specjalnych po przez e-mail, jednak to zależy tylko od organizatora.

Przed budynkiem jest tablica informacyjna dostępna dla każdego na której umieszczane są ogłoszenia i szczegóły dotyczące nadchodzących wystaw.

# 2. Biznesowy DPU

Rysunek 1 Biznesowy DPU

A close up of a map

Description automatically generated

Aktorzy:

* Klient
* Gość

Pracownicy biznesowi:

* pracownik biura
* Kasjer
* Pracownik ochrony
* Pracownik porządkowy
* Kierownik placówki
* Kierownik biura
* Kierownik ochrony

Przypadki użycia:

* Ustalenie umowy – negocjacja umowy prawnej, warunków i szczegółów dotyczących wystawy
* Odczyt ustaleń umowy – aktorzy powiązani mają dostęp do spisanej umowy jednak modyfikowana może być tylko za pozwoleniem obu stron (klienta i kierownika placówki)
* Ustalenie planu pracy – kierownik jest odpowiedzialny za ustalenie grafiku pracy, każdy swoim pracownikom
* Rozłożenie eksponatów
* Zgłoś problem – podwładny ustnie zgłasza problem swojemu przełożonemu
* Rozkład ochrony – rozłożenie ochrony po ośrodku
* Odczyt planu pracy
* Sprzątanie placówki
* Składanie raportu – pisemne złożenie raportu kierownikowi ochrony
* Kupno biletu
  + Przybicie informacji do tablicy ogłoszeniowej

# 3.Słownik

Archiwizacja danych – dodanie, edycja lub usunięcie danych wystawy.

Kupno biletu – zakup biletu/ów przez gości chcących zwiedzić wystawę.

Przydzielenie grafiku pracy – przydzielenie grafiku pracy pracownikowi przez ich kierownika.

Stanowisko – miejsce, w którym może zostać wystawiony eksponat.

Składanie raportu – pracownik ochrony składa raport z swojego dnia pracy, zapisując przebieg dnia i wszystkie nietypowe zdarzenia.

Rozłożenie eksponatów – rozmieszczenie eksponatów w placówce na przydzielonym im stanowiskach.

# 4.Projekt interfejsu

## 4.1.Grupy użytkowników i ich charakterystyka

Klient: 18-65 lat, wykształcenie podstawowe, obycie komputerowe: średnie, znajomość tematyki SI – średnia, język – prosty, j. polski.

Kierownik biura: 30-55 lat, wykształcenie średnie, obycie komputerowe: wysokie, znajomość tematyki SI – duża, język – prosty, j. polski.

Kierownik placówki: 30-45 lat, wykształcenie średnie, obycie komputerowe: wysokie, znajomość tematyki SI – duża, język – prosty, j. polski.

Kierownik ochrony: 30-55 lat, wykształcenie średnie, obycie komputerowe: średnie, znajomość tematyki SI – średnia, język – prosty, j. polski.

Pracownik biura: 26-50 lat, wykształcenie średnie, obycie komputerowe: wysokie, znajomość tematyki SI – duża, język – prosty, j. polski.

Pracownik porządkowy: 20-35 lat, wykształcenie podstawowe, obycie komputerowe: niskie, znajomość tematyki SI – mała, język – prosty, j. polski.

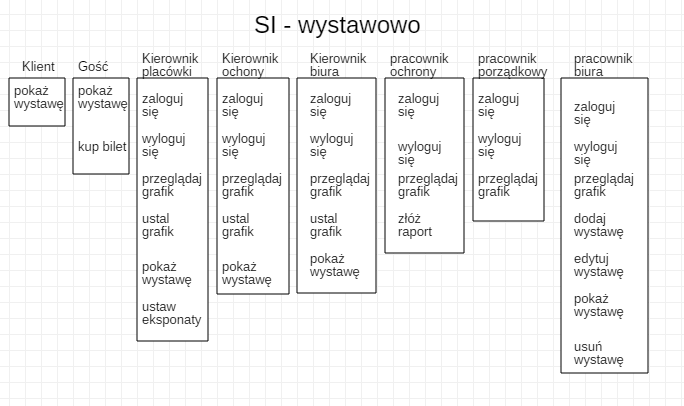
Pracownik ochrony: 26-50 lat, wykształcenie podstawowe, obycie komputerowe: niskie, znajomość tematyki SI – mała, język – prosty, j. polski.

Kasjer: 18-50 lat, wykształcenie podstawowe, obycie komputerowe: niskie, znajomość tematyki SI – mała, język – prosty, j. polski.

Gość: 3-99 lat, wykształcenie podstawowe, obycie komputerowe: niskie, znajomość tematyki SI – mała, język – prosty, j. polski.

## 4.2.Zestaw Funkcji

Rysunek 2 Diagram FHD



## 4.3.Sytuacje

1. Gość Jerzy Nowak kupuje sobie i swojej rodzinie bilety (2 normalne oraz 2 ulgowe) online ze strony www.wystawowo.pl na wystawę antyków odbywającą się 22 września 2019 roku. Przy zakupie podaje swoje dane oraz wybiera formę płatności, następnie płaci on przelewem 30zł (20 za 2 bilety normalne oraz 10 za 2 bilety ulgowe)
2. Kierownik placówki Wojciech Klepka po spotkaniu z klientem Krzysztofem Drwalem i skompletowaniu szczegółów zamówionej wystawy (wystawa antyków, lista eksponatów, 300 gości), następnie kierownik biura Bartosz Szyk wysyła te dane do archiwizacji. Dane odbiera pracownik biura Tomasz Wij, który następnie dokonuje ich archiwizacji. Następnie kierownik placówki rozplanowuje rozmieszczenie eksponatów. Po rozplanowaniu przekazuje wytyczne swoim pracownikom, którzy następnie zajmują się rozłożeniem sprzętu oraz wystawieniem eksponatów na przypisanym im stanowiskach.

## 4.4.Scenariusze do sytuacji

Scenariusz 1:

- Gość wybrał opcję „Wystawy”

- znajduje wystawę, która go interesuje

- wybiera opcję „zakup bilet”

- wybiera interesujące go bilety z oferty

- wprowadza swoje dane

- wybiera przelew jako metodę płatności

- wybiera opcję zapłać

- system wyświetla komunikat

- zakup został dodany do bazy danych zakupu biletów online

- system wysłał potwierdzenie zapłaty na e-mail

Scenariusz 2:

- pracownik biura wybiera opcję Wystawy

- pracownik biura wybiera opcję Dodaj wystawę

- pracownik biura wpisuje: typ wystawy, liczbę gości, listę eksponatów, lista gości specjalnych, datę wystawy, nazwę wystawy

- pracownik biura wybiera opcję Dodaj

- system wyświetla komunikat

- system wysyła komunikat do kierownika placówki

- Kierownik placówki wybiera opcję Organizacja wystawy

- Kierownik placówki znajduje Wystawę, dla której chce ustawić eksponaty

- Kierownik placówki wybiera opcję ustaw eksponaty

- Kierownik placówki przydziela eksponatom ich miejsca na wystawie

- Kierownik placówki wybiera opcje Zapisz

- system wyświetla komunikat

## 4.5.Ekrany

### 4.5.1.Lista ekranów

Ekrany do scenariusza nr 1:

E1 - Ekran główny gościa

1. Gość wybiera opcję Wystawy

E2 – Ekran wystaw

1. Gość znajduje interesującą go wystawę i wybiera opcję zakup bilet

E3 – Ekran biletów

1. Gość wybiera interesujące go bilety

E4 – Ekran rozliczenia

1. Gość podaje swoje dane i wybiera metodę płatności – przelew

E5 – komunikat: Płatność zakończyła się pomyślnie, jej potwierdzenie zostało wysłane na e-mail

E5 – komunikat: Płatność zakończyła się pomyślnie, jej potwierdzenie zostało wysłane na e-mail

Ekrany do scenariusza nr2:

E1 – Ekran główny pracownika biura

1. Pracownik biura wybiera opcję Wystawy

E2 – Ekran wystaw

1. Pracownik biura wybiera opcję Dodaj wystawę

E3 – Ekran z formularzem

1. Pracownik biura wpisuje dane wystawy

E4 – komunikat: Wystawa została pomyślnie dodana

E5 – Ekran główny Kierownika placówki

1. Kierownik placówki wybiera opcje Wystawy

E6 – Ekran z listą wystaw

1. Kierownik placówki znajduje odpowiednią wystawę i wybiera opcję Ustaw eksponaty

E7 – Ekran z listą eksponatów i listą stanowisk

1. Kierownik placówki przypisuje eksponatom ich stanowiska

E8 – komunikat: Plan rozmieszczenia eksponatów został zapisany

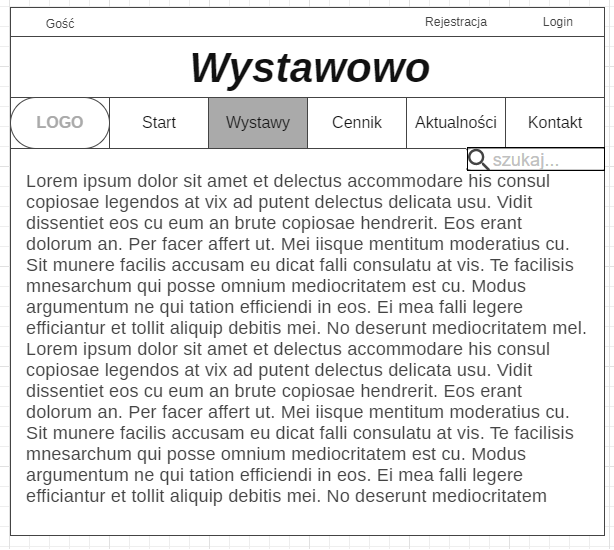
### 4.5.2.Ekrany

Do sytuacji nr 1:

Wireframe’y:

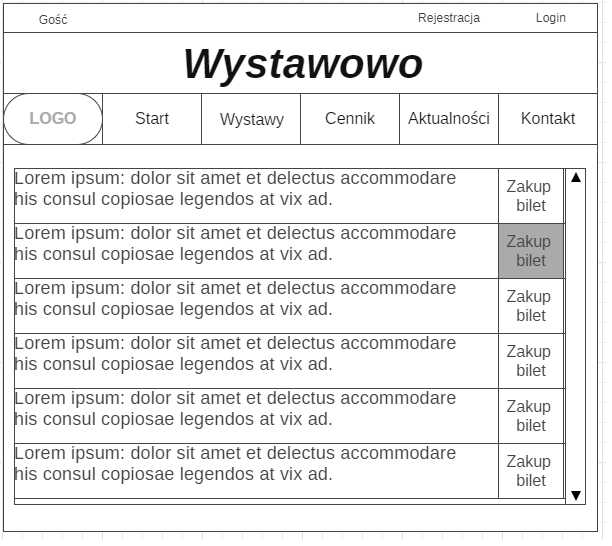
E1:

Wireframe 1 E1 do sytuacji nr 1



E2:

Wireframe 2 E2 do sytuacji nr 1



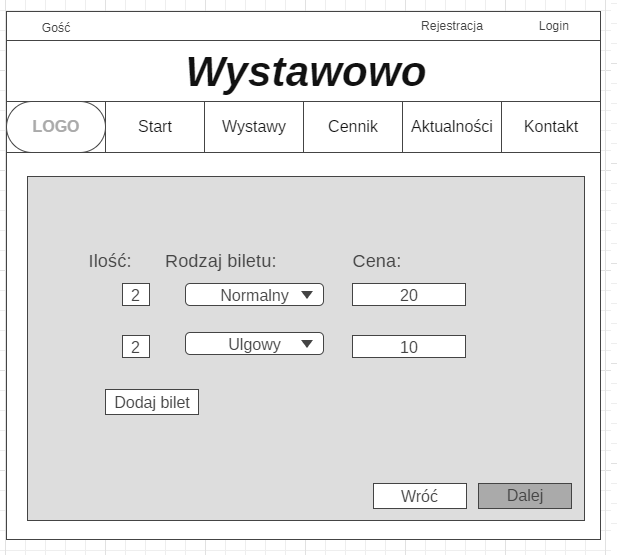
E3:

Wireframe 3 E3 do sytuacji nr 1



E3:

Wireframe 4 E3 do sytuacji nr 1



E4:

Wireframe 5 E4 do sytuacji nr 1



E4:

Wireframe 6 E4 do sytuacji nr 1



E5:

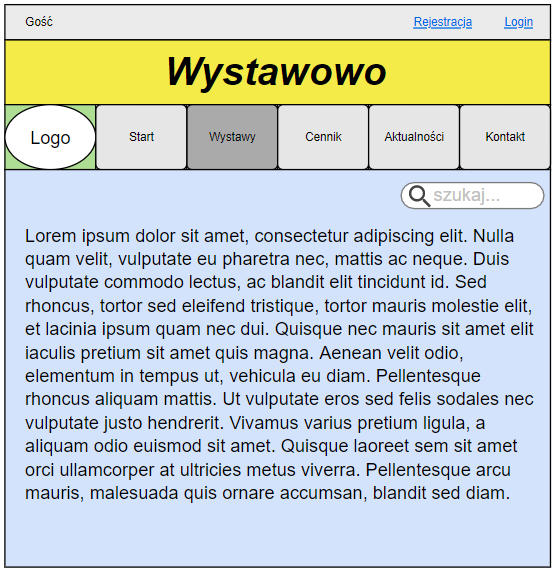
Wireframe 7 E5 do sytuacji nr 1



Mockup’y:

E1:

Mockup 1 E1 do sytuacji nr 1



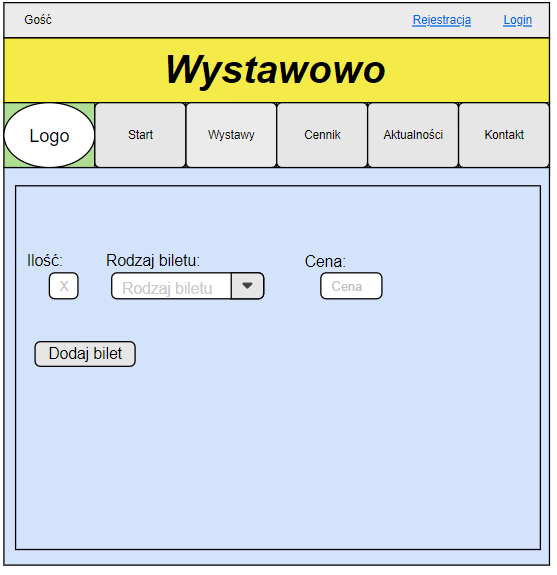
E2:

Mockup 2 E2 do sytuacji nr 1



E3:

Mockup 3 E3 do sytuacji nr 1



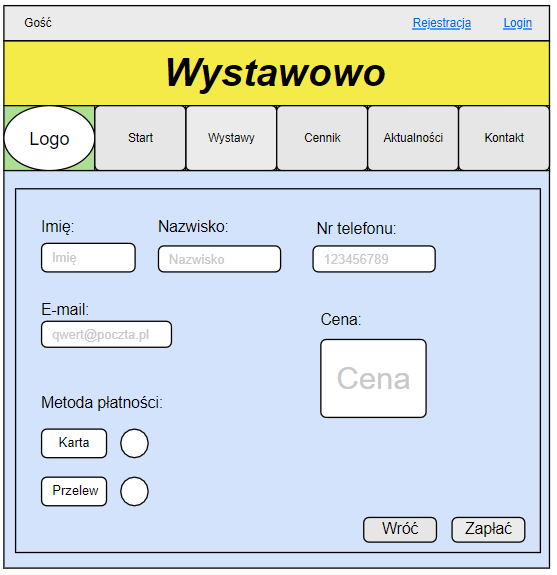
E3:

Mockup 4 E3 do sytuacji nr 1



E4:

Mockup 5 E4 do sytuacji nr 1



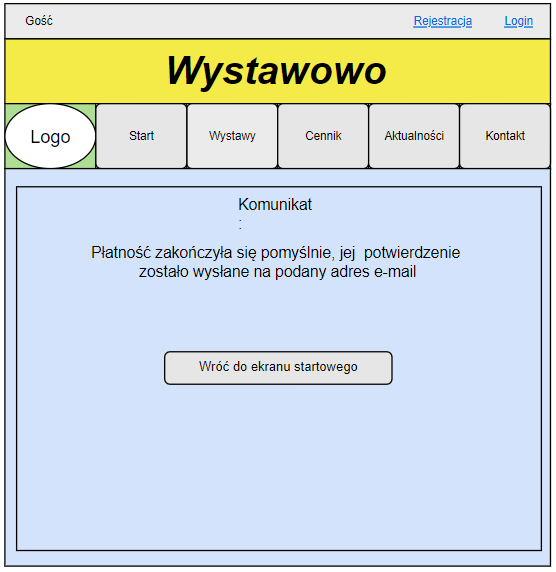
E4:

Mockup 6 E4 do sytuacji nr 1



E5:

Mockup 7 E5 do sytuacji nr 1

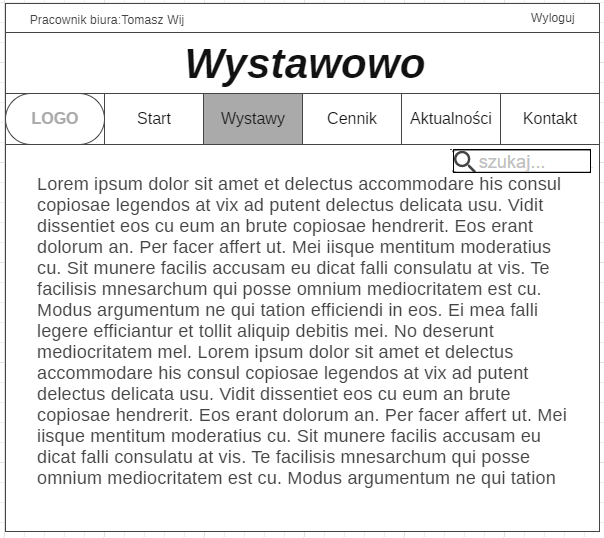


Do sytuacji nr2:

Wireframe’y:

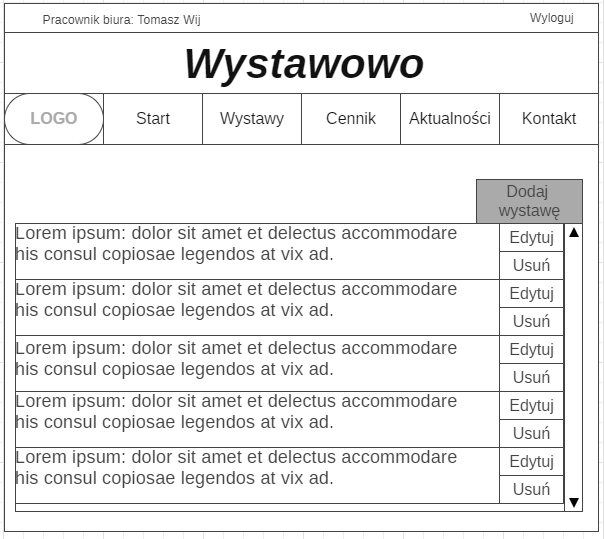
E1:

Wireframe 8 E1 do sytuacji nr 2



E2:

Wireframe 9 E2 do sytuacji nr 2



E3:

Wireframe 10 E3 do sytuacji nr 2



E3:

Wireframe 11 E3 do sytuacji nr 2



E4

Wireframe 12 E4 do sytuacji nr 2



E5:

Wireframe 13 E5 do sytuacji nr 2



E6:

Wireframe 14 E6 do sytuacji nr 2



E7:

Wireframe 15 E7 do sytuacji nr 2



E7:

Wireframe 16 E7 do sytuacji nr 2



E8:

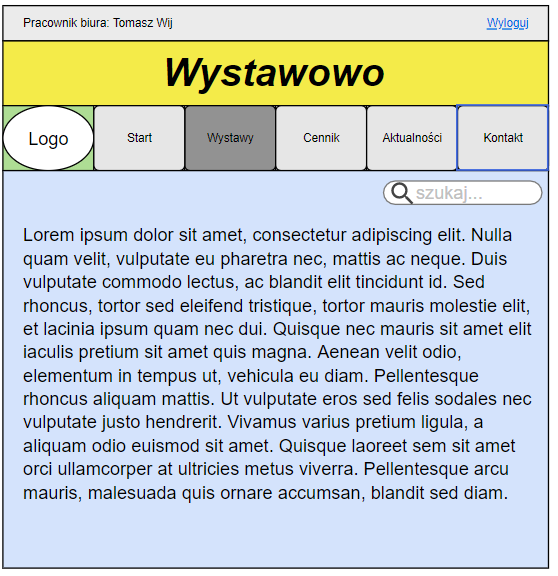
Wireframe 17 E8 do sytuacji nr 2



Mockup’y + testowanie metodą głośnego mówienia:

E1:

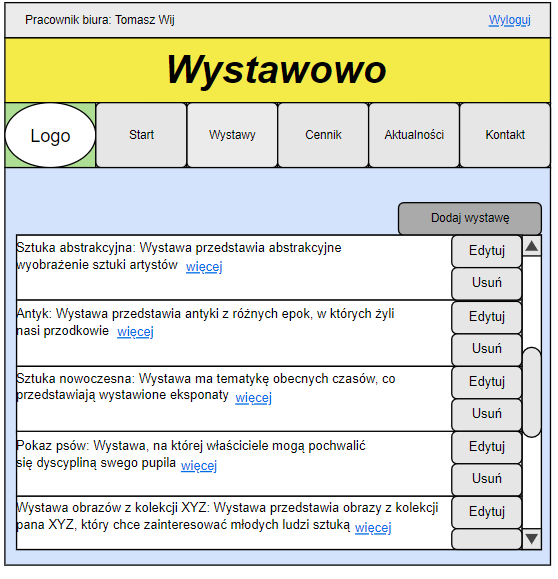
Mockup 8 E1 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 1: Chcąc dodać nową wystawę wybieram z ekranu startowego opcję „Wystawy”

E2:

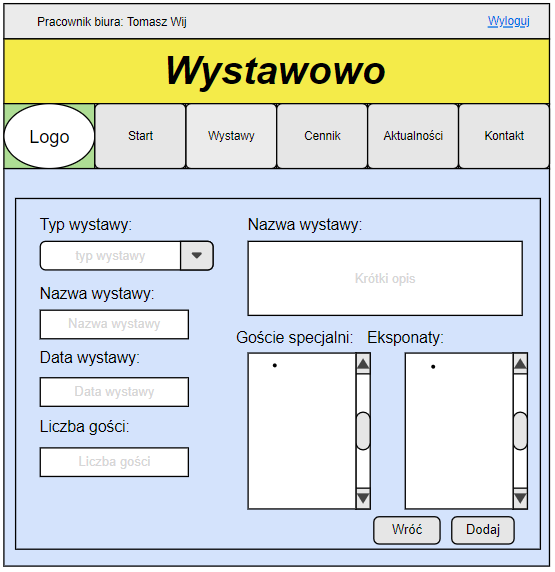
Mockup 9 E2 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 1: Wyświetliła mi się lista wystaw z opcjami „Dodaj wystawę”, „Edytuj” i „Usuń”, wybieram spośród tych opcji „Dodaj wystawę”

E3:

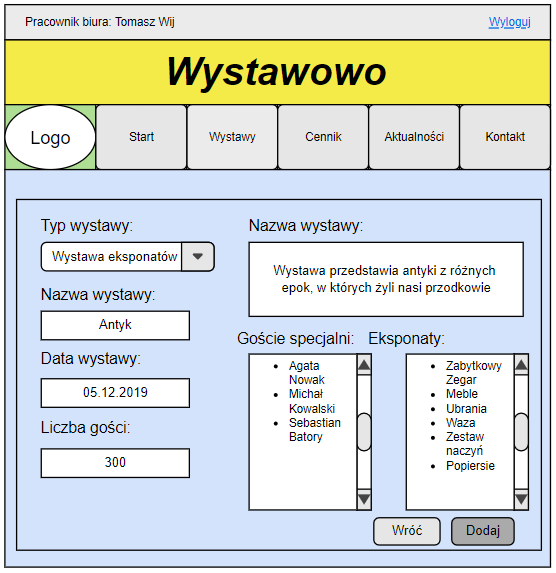
Mockup 10 E3 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 1: Wyświetlił mi się formularz dodania wystawy, przechodzę do wypełnienia formularza wymaganymi danymi

E3:

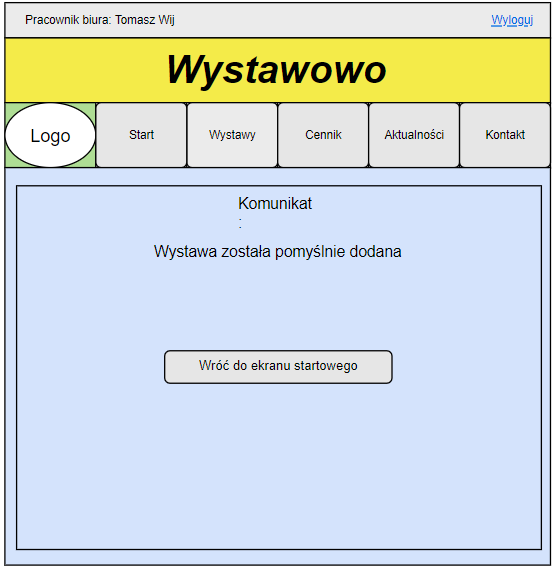
Mockup 11 E3 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 1: Po wypełnieniu formularza wybieram opcję „Dodaj”

E4:

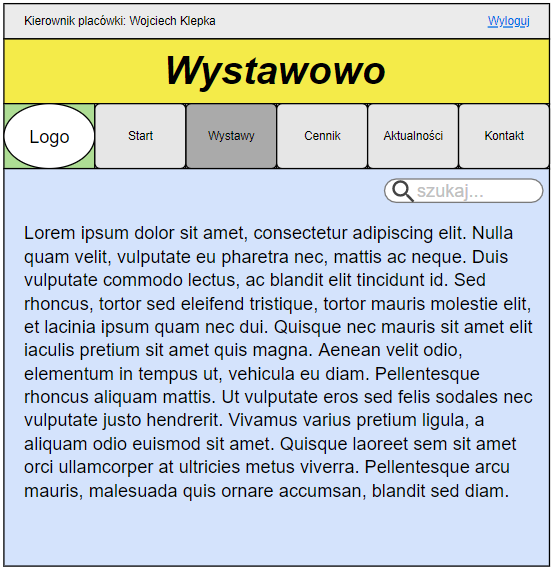
Mockup 12 E4 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 1: Po jakimś czasie wyskoczył komunikat informujący mnie, że operacja, którą wykonywałem zakończyła się pomyślnie i wystawa została dodana

E5:

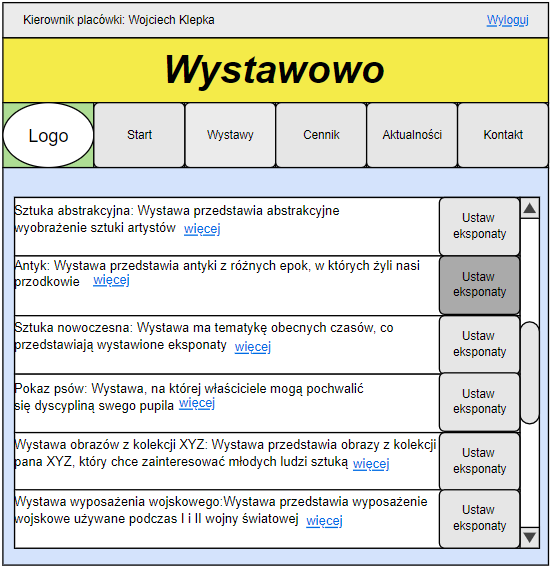
Mockup 13 E5 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 2: Zamierzam przydzielić eksponatom ich stanowiska, w tym celu wybieram z ekranu startowego opcję „Wystawy”

E6:

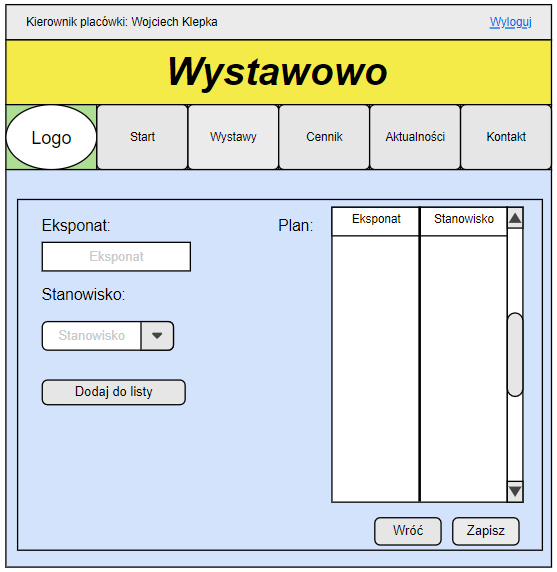
Mockup 14 E6 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 2: Wyświetliła mi się lista wystaw z opcją „Ustaw eksponaty”, jako że jest to interesująca mnie czynność wybieram tą opcję

E7:

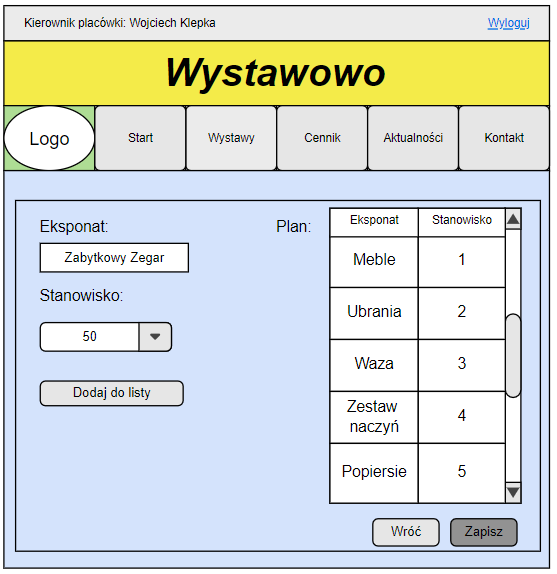
Mockup 15 E7 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 2: Wyświetlił mi się formularz ustawienia eksponatów, przechodzę do wypełnienia formularza wymaganymi danymi i dodaje je do listy

E7:

Mockup 16 E7 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 2: Po wypełnieniu formularza wybieram opcję „Zapisz”

E8:

Mockup 17 E8 do sytuacji nr 2



Osoba testująca 2: Po jakimś czasie wyskoczył komunikat informujący mnie, że operacja, którą wykonywałem zakończyła się pomyślnie i plan rozmieszczenia eksponatów został zapisany

Uwagi z testowania:

- Osoby testujące 1 i 2 nie zgłaszały trudności z poruszaniem się po interfejsie, przez co można stwierdzić, że poruszanie się po nim jest proste i intuicyjne,

- Zadania, które Osoby testujące 1 i 2 nie tłumaczyły, którą opcję z ekranu startowego trzeba było wybrać, aby dalej wykonywać zadanie, lecz intuicyjnie wybrały właściwą opcję,

- Nie było żadnych uwag na temat wielkości, koloru czy czynności dostępnych dla Osób testowych opcji do wyboru,

Wnioski z testowania:

- Interfejs jest intuicyjny,

- Interfejs jest prosty, łatwy do zrozumienia,

- Dostępne opcje są zrozumiałe dla użytkowników,

# 5.Listy

## 5.1.AKtorów

* Klient
* Gość
* Kierownik placówki
* Kierownik biura
* Kierownik ochrony
* Pracownik porządkowy
* Pracownik biurowy
* Pracownik ochrony

## 5.2.Przypadków Użycia

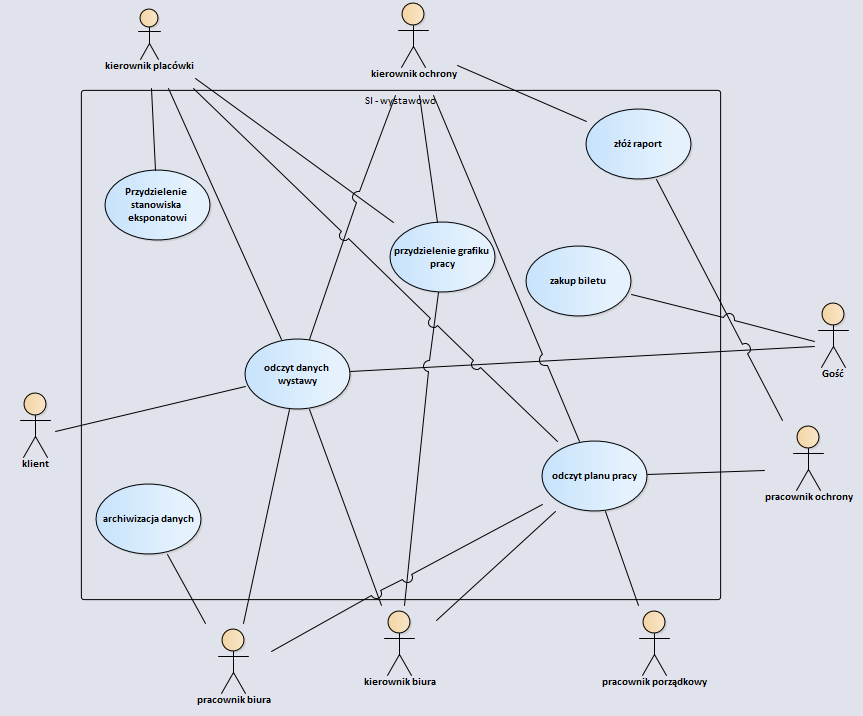
* Archiwizacja danych
* Odczyt planu pracy
* Odczyt danych wystawy
* Przydzielenie stanowiska eksponatowi
* Przydzielenie grafiku pracy
* Zakup biletu
* Złóż raport

## 5.3.Funkcji

* Pokaż wystawę
* kup bilet
* zaloguj się,
* wyloguj się
* przeglądaj grafik
* ustal grafik
* ustaw eksponat
* złóż raport
* dodaj wystawę
* edytuj wystawę
* usuń wystawę

# 6.Systemowy DPU

Rysunek 3 Systemowy DPU



# 7.Scenariusze do systemowych pu

Tabela 1 Scenariusz do PU "Archiwizacja danych"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Archiwizacja danych |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Pracownik biura |
| Krótki opis | Pracownik biura dodaje/edytuje/usuwa dane wystawy do systemu. |
| Warunki wstępne | Dane dotyczące wystawy. |
| Warunki końcowe | Sprawdzenie poprawności danych i zapisanie ich. |
| Główny przepływ zdarzeń | * 1. Pracownik wybiera opcję dodaj wystawę.   2. Pracownik dodajne dane wystawy do systemu.   3. System sprawdza poprawność składni wprowadzonych danych.   4. Pracownik zapisuje dane wystawy.   5. Pracownik wyszukuje wystawę.   6. Pracownik wybiera opcję edytuj dane wystawy.   7. Pracownik zmienia dane wystawy.   8. System sprawdza poprawność składni zmienionych danych.   9. Pracownik zapisuje dane wystawy.   10. Pracownik wyszukuję wystawę.   11. Pracownik wybiera opcję usuń wystawę.   12. System zwraca komunikat o poprawnym usunięciu wystawy. |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | 1.3a. Jeśli składnia nie jest prawidłowa to system podświetla na czerwono nieprawidłowe pola.  2.4a. Jeśli składnia nie jest prawidłowa to system podświetla na czerwono nieprawidłowe pola. |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

Tabela 2 Scenariusz do PU "Odczyt danych wystawy"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Odczyt danych wystawy |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Klient, Kierownik Placówki, Pracownik biura, Kierownik biura |
| Krótki opis | Wyświetlenie danych wystawy. |
| Warunki wstępne | Zarchiwizowane dane wystawy. |
| Warunki końcowe | Komunikat z danymi wystawy. |
| Główny przepływ zdarzeń | 1. Aktor wyszukuje wystawy. 2. Aktor wybiera opcję wyświetl dane wystawy. 3. System wyświetla dane wystawy |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | 1a. Jeżeli nie ma wystawy, system wyświetla komunikat o braku wystawy. |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

Tabela 3 Scenariusz do PU "Przydzielenie grafiku pracy"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Przydzielenie grafiku pracy |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Kierownik placówki, Kierownik ochrony, Kierownik biura |
| Krótki opis | Kierownik ustawia i przydziela grafik pracy dla swoich pracowników. |
| Warunki wstępne | Godziny otwarcia firmy oraz liczba pracowników. |
| Warunki końcowe | Przydzielenie grafiku pracy. |
| Główny przepływ zdarzeń | 1. Kierownik wybiera opcję przydziel grafik. 2. Wyszukuje pracownika. 3. Kierownik wybiera pracownika. 4. Kierownik przydziela grafik pracy wybranemu pracownikowi. |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | Brak. |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

Tabela 4 Scenariusz do PU "Odczyt grafiku pracy"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Odczyt grafiku pracy |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Pracownik biura, Pracownik ochrony, Pracownik porządkowy |
| Krótki opis | Pracownik odczytuje swój grafik pracy. |
| Warunki wstępne | Przydzielony grafik pracy. |
| Warunki końcowe | Komunikat z grafikiem pracy. |
| Główny przepływ zdarzeń | 1. Pracownik wybiera opcję wyświetl grafik pracy. 2. System wyszukuje grafiku pracownika. 3. System wyświetla grafik pracy. |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | 2a. Jeżeli grafik pracy pracownika nie został przydzielony, system wyświetla komunikat o braku grafiku pracy. |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

Tabela 5 Scenariusz do PU "Przydzielenie stanowiska eksponatowi"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Przydzielenie stanowiska eksponatowi |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Kierownik placówki |
| Krótki opis | Kierownik placówki przypisuje eksponatowi stanowisko. |
| Warunki wstępne | Lista eksponatów. |
| Warunki końcowe | Przypisanie stanowisk eksponatom. |
| Główny przepływ zdarzeń | 1. Kierownik pobiera listę eksponatów. 2. Kierownik wczytuje listę stanowisk. 3. Kierownik przypisuje każdemu eksponatowi odpowiednie stanowisko. 4. Kierownik zapisuje listę stanowisk z przypisanymi eksponatami. |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | 3a. Jeżeli stanowisko jest już zajęte, system wyświetla komunikat o błędzie (stanowisko nie może być zajęte przez 2 eksponaty). |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

Tabela 6 Scenariusz do PU "Złóż raport"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Złóż raport |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Kierownik ochrony, pracownik ochrony |
| Krótki opis | Aktor składa raport z dnia pracy. |
| Warunki wstępne | Brak. |
| Warunki końcowe | Zapisanie/Wyświetlenie raportu. |
| Główny przepływ zdarzeń | * 1. Pracownik wybiera w systemie opcję złóż raport.   2. System wyświetla formularz, do którego wpisuje napotkane sytuacje i ich przebieg.   3. Aktor zapisuje formularz jako raport.   2.1. Kierownik wybiera w systemie opcję odczytaj raport.  2.2. Kierownik wybiera raport pracownika.  2.3. System wyświetla formularz z raportu. |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | Brak. |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

Tabela 7 Scenariusz do PU "Zakup biletu"

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Zakup biletu |
| Poziom ważności | Wysoki |
| Typ przypadku użycia | Ogólny, istotny |
| Aktorzy | Gość, |
| Krótki opis | Gość dokonuje zakupu biletu na konkretne wystawy. |
| Warunki wstępne | Dostępność biletów. |
| Warunki końcowe | Zapłata za bilet oraz wysłanie biletu do gościa. |
| Główny przepływ zdarzeń | 1. Gość wchodzi na stronę www.wystawowo.pl 2. Gość wyszukuje interesującą go wystawę. 3. Gość wybiera interesującą go wystawę. 4. Gość wybiera bilet(y) na wystawę. 5. Gość wybiera rodzaj płatności. 6. Gość płaci za bilet(y). 7. System po zweryfikowaniu płatności wysyła na e-mail gościa bilet(y). |
| Alternatywny przepływ zdarzeń | 4a. Jeżeli bilety nie są dostępne, system wyświetla komunikat o braku biletów. |
| Specjalne wymagania | Brak. |
| Notatki i kwestie | Brak |

# 8.POdejscie LAi

Rysunek 4 Systemowy DPU

A close up of a map

Description automatically generated

Rzeczowniki (kandydaci na klasy):

Dane, wystawa, stanowisko, eksponat, plan pracy(grafik), bilet, raport, Gość, pracownik ochrony, pracownik porządkowy, kierownik biura, pracownik biura, klient, kierownik placówki, kierownik ochrony.

Klasy:

~~Dane~~ – zbyt ogólnie na nic taka klasa się nie przyda.

Wystawa, stanowisko, eksponat, plan pracy(grafik), bilet, raport – podmioty operacji, kluczowe pojęcia dla funkcjonowania firmy, więc jak najbardziej będą to klasy w naszym systemie.

pracownik ochrony, pracownik porządkowy, kierownik biura, pracownik biura, kierownik placówki, kierownik ochrony –ludzie, którzy tworzą firmę, dla których system ten jest przeznaczony utworzenie klas dla nich jest wręcz wymagane, żeby system spełniał swoje założenia, każdy również powinien mieć dostęp na innym poziomie.

klient, gość – „kup bilet” i „odczyt danych wystawy” ci aktorzy bezpośrednio są powiązani z tymi PU i nie chcemy, żeby mieli jakikolwiek inny dostęp do systemu, warto więc stworzyć dla nich klasy.

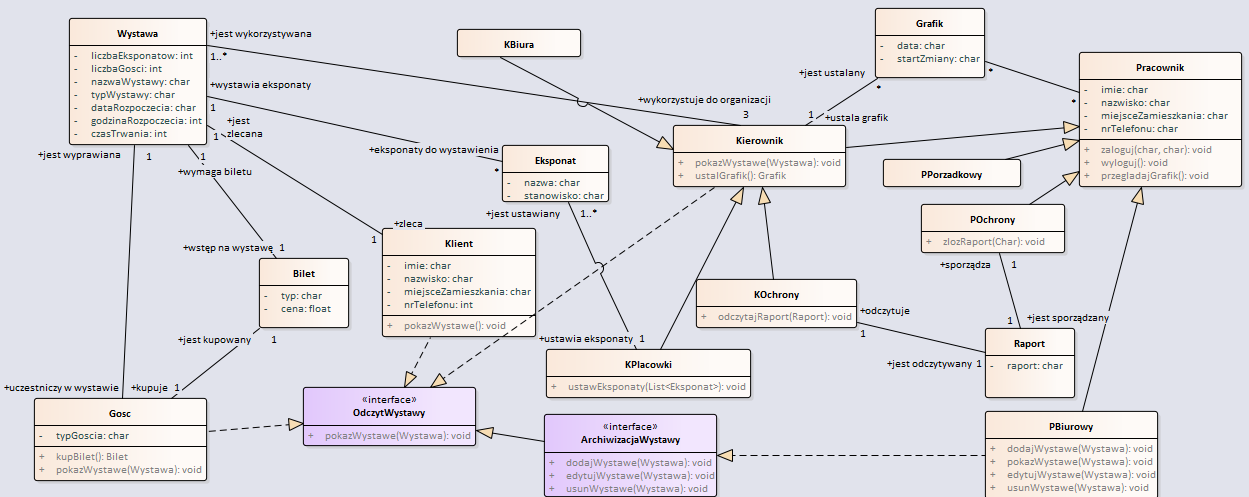
W DPU brakuje przymiotników więc nie da się na jego podstawie wywnioskować rządnych atrybutów, dlatego też na podstawie opisu firmy i wcześniejszych ustaleń powstaje nam następujący diagram konceptualny.

Rysunek 5 Diagram klasy konceptualny

A screenshot of a social media post

Description automatically generated

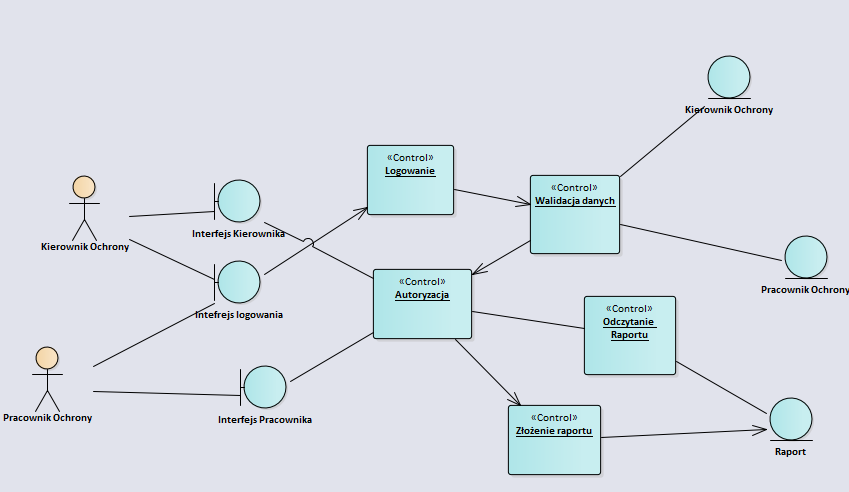
Rysunek 6 Diagram klasy implementacyjny



# 9.Diagramy Analityczne

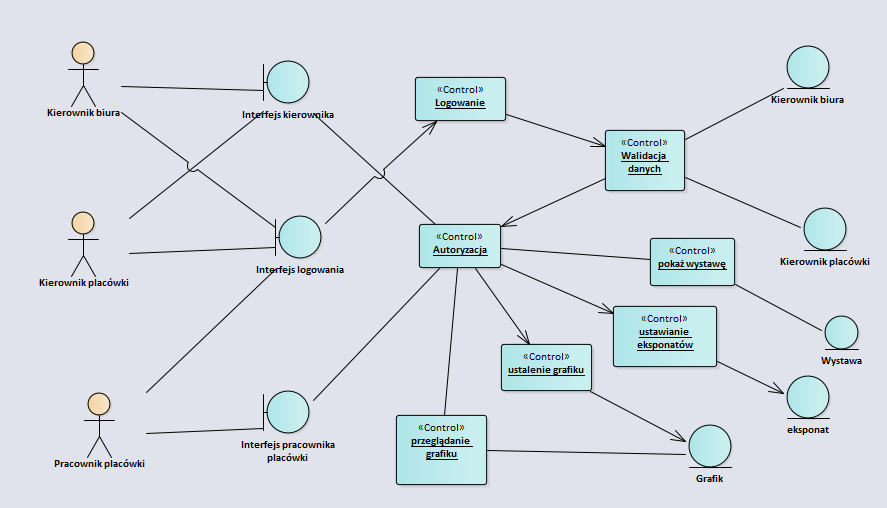
1.

Rysunek 7 Diagram analityczny 1 przykładowej sytuacji



2.

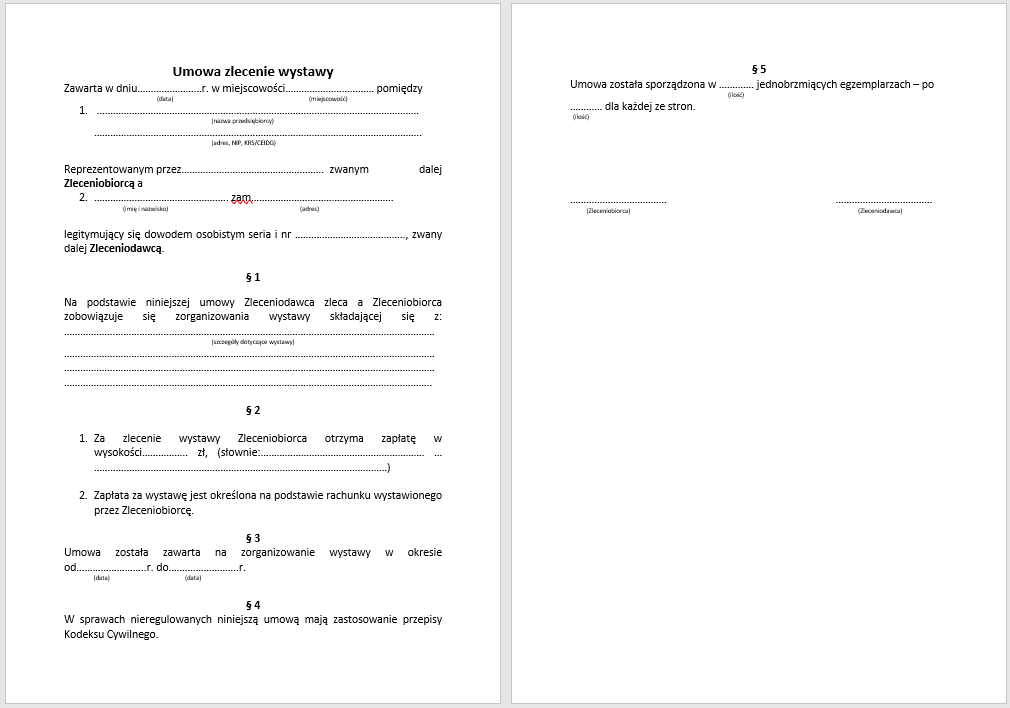
Rysunek 8 Diagram analityczny 2 przykładowej sytuacji



# 10.Dokumenty

## 10.1.Umowa zlecenia wystawy

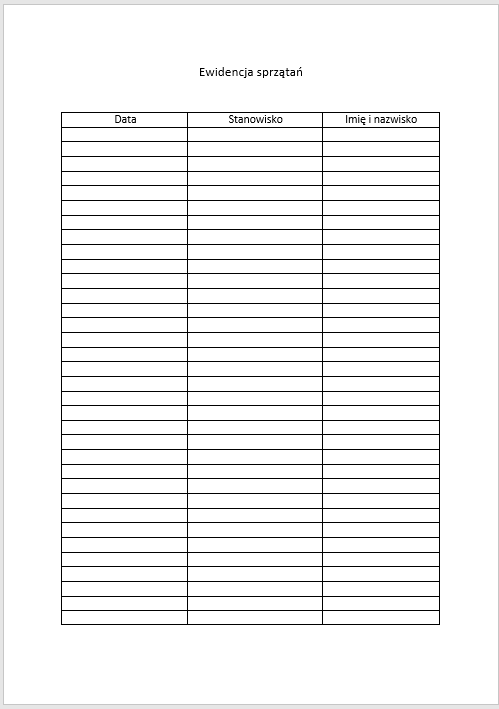
Dokument 1 Umowa zlecenie wystawy



Na podstawie tej umowy wykonywane jest zlecenie zorganizowania wystawy oraz wynagrodzenie jakie otrzyma Firma za podjęcie się tego zlecenia.

## 10.2.Ewidencje

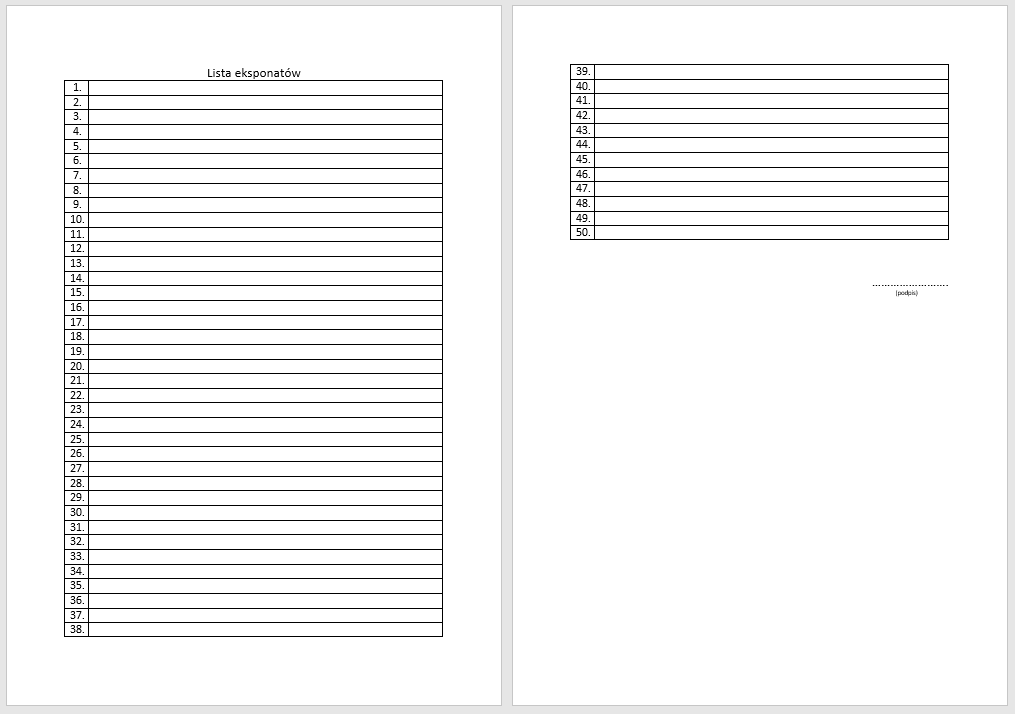
Dokument 2 Ewidencja sprzątań



Do ewidencji zapisywane jest zakończenie czynności sprzątania/czyszczenia stanowiska przez pracownika. Za pomocą ewidencji kierownik placówki może sprawdzić czy jego podwładni wykonują jedno ze swoich zadań.

## 10.3.Lista eksponatów

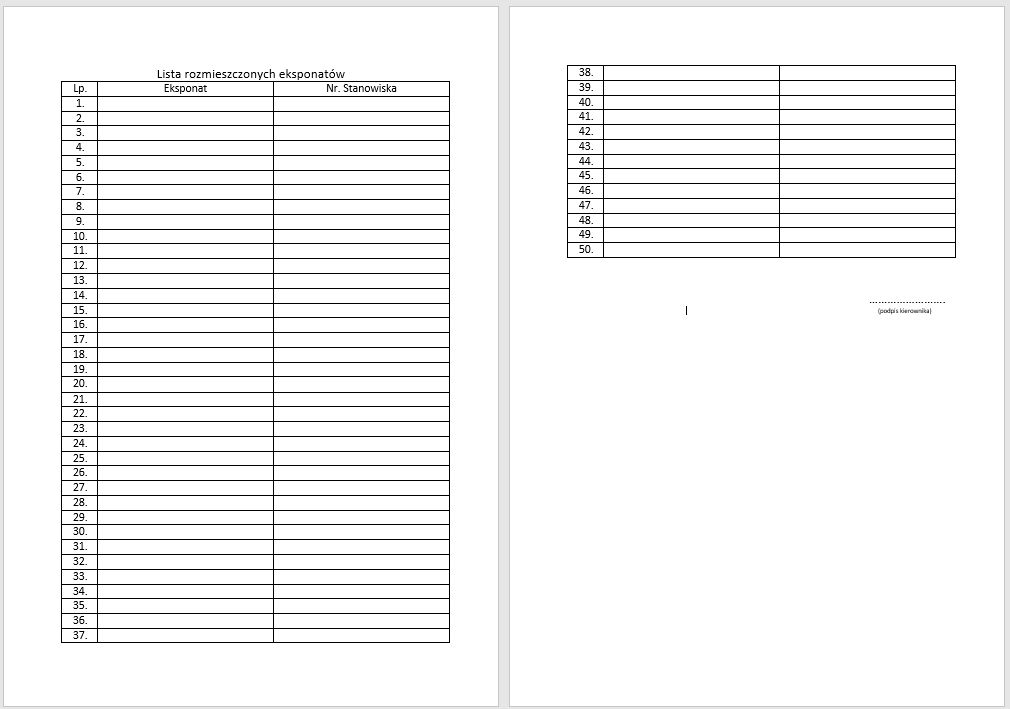
Dokument 3 Lista eksponatów



Lista eksponatów uzupełniona przez Klienta. Na jej podstawie wiadoma jest ilość eksponatów do wystawienia.

## 10.4.Lista rozmieszczonych eksponatów

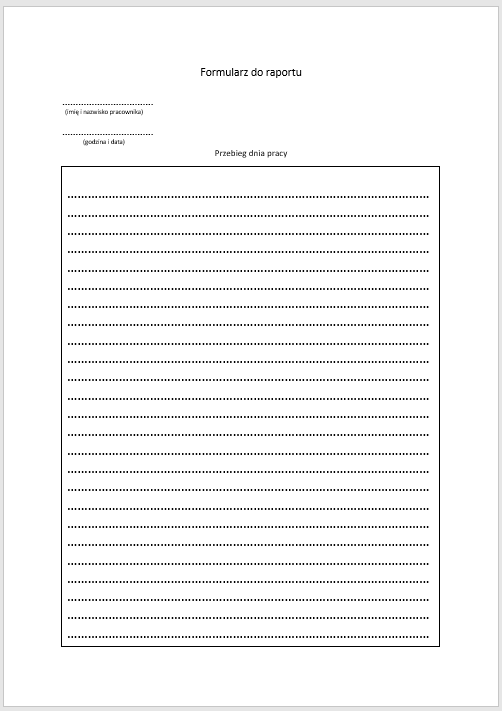
Dokument 4 Lista rozmieszczonych eksponatów



Lista z eksponatami przypisanymi do danych stanowisk. Uzupełniana przez Kierownika placówki. Przy jej pomocy pracownicy porządkowi wiedzą jak mają rozstawić eksponaty.

## 10.5.Formularz do raportu

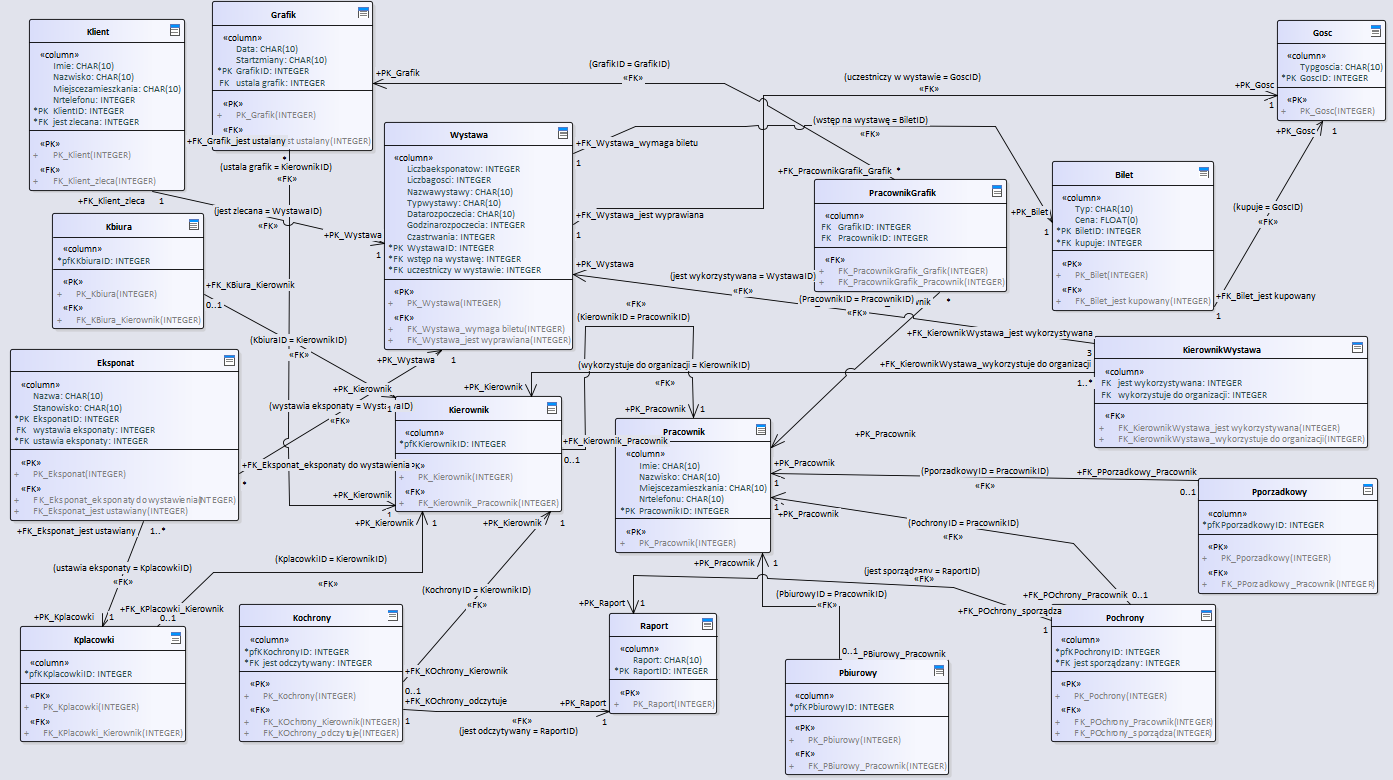
Dokument 5 Formularz do raportu



Wersja papierowa raportu uzupełniana przez pracownika ochrony. Jest to raport w formie papierowej, aby zabezpieczyć się przed utratą danych z raportów w systemie oraz aby udokumentować zdarzenia z danego dnia pracy pracownika ochrony.

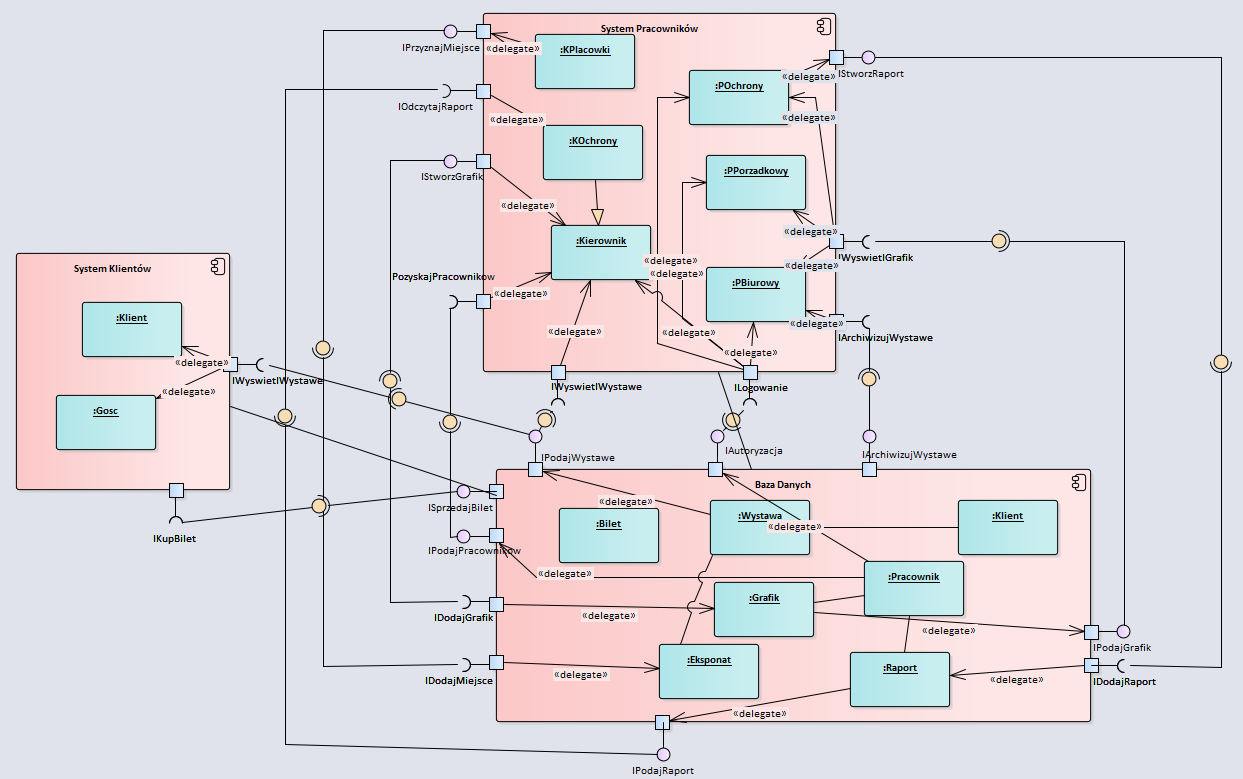
# 11.Schemat relacyjny BD

Rysunek 9 Schemat relacyjny

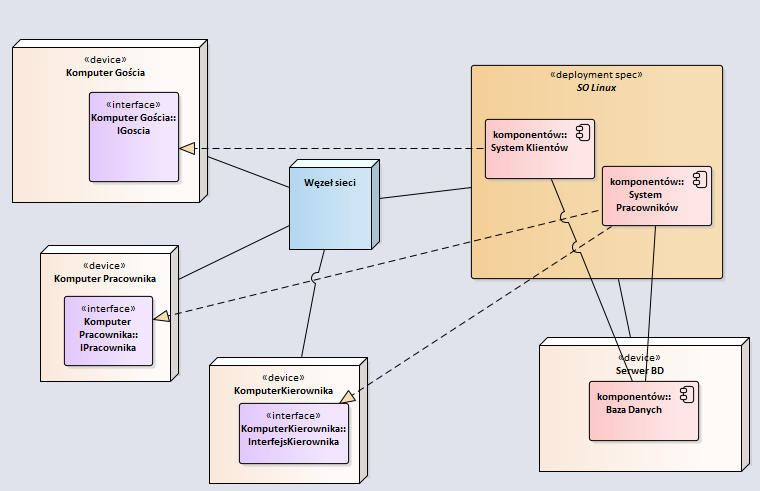


# 12.Diagramy komponentów i rozmieszczenia

Rysunek Diagram komponentów



Rysunek 11 Diagram rozmieszczenia



# 13.Inspekcja Fagana

1. Na ile opis firmy/instytucji/środowiska (organizacji) wykorzystania przyszłego systemu jest zrozumiały?

5 punktów, jest wystarczająco zrozumiały

2. Czy określono zakres (poziom dziedziny problemowej) objęty analizą biznesową? Na ile są określone granice tego zakresu?

W opisie określono poziom dziedziny problemowej na około 90%, 5 punktów

3. Czy w opisie jasno pokazano jaka informacja krąży w firmie/… (ewentualnie przy wykorzystaniu tworzonego systemu) i jak jest ona przetwarzana i wykorzystana, oraz przez kogo ? Jaką informację pokazano?

W opisie pokazano jakie informacje krążą w firmie, jest ona wykorzystywana przez kierownictwo, informacją tą są różne dane,

4. Na ile – Państwa zdaniem - przedstawione historyjki odzwierciedlają procesy zachodzące na poziomie dziedziny problemowej ?

4-5 punktów.

5. Czy jasno został zdefiniowany cel główny oraz pomocnicze? Czy realizacja celów pomocniczych rzeczywiście pomoże osiągnąć cel główny? Na ile proponowane przedsięwzięcia rzeczywiście pomogą zrealizować te cele?

Z opisu cel główny, jak i cele pomocnicze są jasno zdefiniowane,4

6. W jakim zakresie DPU biznesowy obejmuje określoną dziedzinę problemową? Czy poprawnie ustalono aktorów biznesowych i pracowników biznesowych?

DPU biznesowy obejmuje całą dziedzinę problemową, aktorzy zostali ustaleni poprawnie

7. Czy w ramach diagramu przypadków użycia (DPU) zdefiniowane przypadki są rozwinięciem działań przedstawionych w specyfikacjach przez przykłady (historyjkach)? Jakie przypadki użycia (PU) są nowe?

Tak

8. Czy w DPU systemowym poprawnie ustalono aktorów w porównaniu do DPU biznesowego?

Tak

9. Na ile poprawnie zostały ustalone systemowe PU i zależności między nimi? Czy występują sytuacje dublowania kompetencji PU, ich wzajemnego zawierania się (wspólne czynności) – na co wskazywałyby nazwy (jeżeli są - scenariusze systemowe)?

W miarę poprawnie

10. Czy właściwie zostały pokazane związki między aktorami (generalizacja-specjalizacja) ?

Tak

11. Na ile poprawnie zostały zdefiniowane związki między PU typu *include* oraz *extend* – jeżeli występują?

5

12. Czy właściwie rozpoznano klasy ?

Tak

13. Na ile diagram klas „pasuje” do wybranego zakresu przyszłego systemu- określony na bazie DPU systemowego? Czy są klasy i metody do obsługi PU z tego zakresu?

4, tak

14. Czy w diagramie klas właściwie określono związki ?

Tak

15. Na ile diagram hierarchii funkcji (FHD) udostępnia potrzebne poszczególnym aktorom funkcjonalności ? Czy coś zostało pominięte ?

5 nic nie zostało pominięte

16. Proszę przyporządkować funkcje z FHD do poszczególnych PU. Czy pozwolą one właściwie sterować poszczególnymi PU ?

Tak

# Spis rysunków

[Rysunek 1 Biznesowy DPU 5](#_Toc30023367)

[Rysunek 2 Diagram FHD 8](#_Toc30023368)

[Rysunek 3 Systemowy DPU 46](#_Toc30023369)

[Rysunek 4 Systemowy DPU 51](#_Toc30023370)

[Rysunek 5 Diagram klasy konceptualny 52](#_Toc30023371)

[Rysunek 6 Diagram klasy implementacyjny 52](#_Toc30023372)

[Rysunek 7 Diagram analityczny 1 przykładowej sytuacji 53](#_Toc30023373)

[Rysunek 8 Diagram analityczny 2 przykładowej sytuacji 53](#_Toc30023374)

[Rysunek 9 Schemat relacyjny 59](#_Toc30023375)

[Rysunek 10 Diagram komponentów 59](#_Toc30023376)

[Rysunek 11 Diagram rozmieszczenia 60](#_Toc30023377)

# Spis Wireframe’ów

[Wireframe 1 E1 do sytuacji nr 1 11](#_Toc30023378)

[Wireframe 2 E2 do sytuacji nr 1 12](#_Toc30023379)

[Wireframe 3 E3 do sytuacji nr 1 13](#_Toc30023380)

[Wireframe 4 E3 do sytuacji nr 1 14](#_Toc30023381)

[Wireframe 5 E4 do sytuacji nr 1 15](#_Toc30023382)

[Wireframe 6 E4 do sytuacji nr 1 16](#_Toc30023383)

[Wireframe 7 E5 do sytuacji nr 1 17](#_Toc30023384)

[Wireframe 8 E1 do sytuacji nr 2 25](#_Toc30023385)

[Wireframe 9 E2 do sytuacji nr 2 26](#_Toc30023386)

[Wireframe 10 E3 do sytuacji nr 2 27](#_Toc30023387)

[Wireframe 11 E3 do sytuacji nr 2 28](#_Toc30023388)

[Wireframe 12 E4 do sytuacji nr 2 29](#_Toc30023389)

[Wireframe 13 E5 do sytuacji nr 2 30](#_Toc30023390)

[Wireframe 14 E6 do sytuacji nr 2 31](#_Toc30023391)

[Wireframe 15 E7 do sytuacji nr 2 32](#_Toc30023392)

[Wireframe 16 E7 do sytuacji nr 2 33](#_Toc30023393)

[Wireframe 17 E8 do sytuacji nr 2 34](#_Toc30023394)

# Spis Mockup’ów

[Mockup 1 E1 do sytuacji nr 1 18](#_Toc30023395)

[Mockup 2 E2 do sytuacji nr 1 19](#_Toc30023396)

[Mockup 3 E3 do sytuacji nr 1 20](#_Toc30023397)

[Mockup 4 E3 do sytuacji nr 1 21](#_Toc30023398)

[Mockup 5 E4 do sytuacji nr 1 22](#_Toc30023399)

[Mockup 6 E4 do sytuacji nr 1 23](#_Toc30023400)

[Mockup 7 E5 do sytuacji nr 1 24](#_Toc30023401)

[Mockup 8 E1 do sytuacji nr 2 35](#_Toc30023402)

[Mockup 9 E2 do sytuacji nr 2 36](#_Toc30023403)

[Mockup 10 E3 do sytuacji nr 2 37](#_Toc30023404)

[Mockup 11 E3 do sytuacji nr 2 38](#_Toc30023405)

[Mockup 12 E4 do sytuacji nr 2 39](#_Toc30023406)

[Mockup 13 E5 do sytuacji nr 2 40](#_Toc30023407)

[Mockup 14 E6 do sytuacji nr 2 41](#_Toc30023408)

[Mockup 15 E7 do sytuacji nr 2 42](#_Toc30023409)

[Mockup 16 E7 do sytuacji nr 2 43](#_Toc30023410)

[Mockup 17 E8 do sytuacji nr 2 44](#_Toc30023411)

# Spis tabel

[Tabela 1 Scenariusz do PU "Archiwizacja danych" 47](#_Toc30023412)

[Tabela 2 Scenariusz do PU "Odczyt danych wystawy" 47](#_Toc30023413)

[Tabela 3 Scenariusz do PU "Przydzielenie grafiku pracy" 48](#_Toc30023414)

[Tabela 4 Scenariusz do PU "Odczyt grafiku pracy" 48](#_Toc30023415)

[Tabela 5 Scenariusz do PU "Przydzielenie stanowiska eksponatowi" 49](#_Toc30023416)

[Tabela 6 Scenariusz do PU "Złóż raport" 49](#_Toc30023417)

[Tabela 7 Scenariusz do PU "Zakup biletu" 50](#_Toc30023418)

# Spis dokumentów

[Dokument 1 Umowa zlecenie wystawy 54](#_Toc30023419)

[Dokument 2 Ewidencja sprzątań 55](#_Toc30023420)

[Dokument 3 Lista eksponatów 56](#_Toc30023421)

[Dokument 4 Lista rozmieszczonych eksponatów 57](#_Toc30023422)

[Dokument 5 Formularz do raportu 58](#_Toc30023423)