**Testowanie dokumentacji projektowej – inspekcja Fagana**

**1. Czy opis firmy/instytucji/środowiska, w którym będzie wykorzystywany przyszły system, jest zrozumiały i opisuje obecny sposób działania firmy/instytucji/środowiska?**

Odp.: Opis firmy/środowiska w którym będzie wykorzystywany przyszły system jest zrozumiały, ale nie opisuje on obecnego sposobu działania z powodu braku aktualizacji DPU biznesowego i z wynikających nie ścisłości opisu z DPU biznesowym firmy/środowiska.

**2. Czy właściwie rozpoznano grupy użytkowników przy projektowaniu interfejsu? Czy są adekwatne aktorom z DPU? Na ile ich charakterystyka odzwierciedla ich kompetencje komputerowe oraz stopień przygotowania do użytkowania tworzonego systemu?**

Odp.: Tak, grupy użytkowników zostały właściwie rozpoznane przy projektowaniu interfejsu, jedyną rzeczą rzucającą się w oczy, nie adekwatną i możliwą to ujednolicenia jest Klient a Nowy Klient. Nowy klient po weryfikacji w DPU biznesowym, staje się normalnym klientem, a w DPU systemowym jest on prawie z automatu przypisywany jako normalny klient (czyli pomija aktora jakim jest nowy klient). Charakterystyka w dobrym stopniu odzwierciedla ich kompetencje komputerowe bo wymogi do użytkowania systemu są niskie.

**3. Czy poprawnie zostały rozpoznane i zdefiniowane typowe zadania dla tych grup? Na ile są one konkretne – tzn. zawierają konkretne dane? Czy obejmują rozwiązanie kilku problemów?**

Odp.: Typowe zadania dla grup zostały dobrze rozpoznane ale nie zdefiniowane. Na przykład wiadomym jest, że Użytkownik, sprzedawca biletów i organizator, będą mieli takie zadania jak wypełnienie formularza, a nie zostało to ujęte przynajmniej w jednym diagramie (FHD). Nie jest to ważne, ale jednak ma to miejsce.

**4. Czy określony w DPU systemowym zakres przyszłego SI został ujęty w opisie (którego dotyczyło pytanie 1)?**

Odp.: Tak, zakres został ujęty w opisie. W DPU systemowym dodatkowo ten zakres w pewnych miejscach został rozszerzony, tak aby ułatwić posługę SI i została dodana jedna funkcjonalność (aplikacja z biletami w formie QR).

**5. Na ile lista aktorów odpowiada przyjętemu zakresowi, jaki obejmie przyszły SI?**

Odp.: Lista aktorów (pomijając niezasadność w DPU biznesowym występowanie aktora Nowy Klient) odpowiada przyjętemu zakresowi, który ma obejmować przyszłe SI.

**6. Na ile diagram hierarchii funkcji (FHD) udostępnia potrzebne poszczególnym aktorom funkcjonalności? Co zostało pominięte?**

Odp.: W większości Diagram FHD udostępnia potrzebne poszczególnym aktorom funkcjonalności, tzn. brakuje wypełniania formularza dla 3 aktorów, a dla Klienta brakuje filtrowania, wyszukiwania biletów na imprezy (to zostało ujęte w ogólnym zakresie funkcjonalności Klienta, ale nie w diagramie FHD).

**7. Czy są odpowiadające tym zadaniom PU oraz funkcje – tzn. czy w systemie na poziomie DPU, FHD, scenariusze są przewidziane mechanizmy, które pozwolą na wykonanie stosownych operacji?**

Odp.: Nie w pełni ale są. W DPU występują takie rzeczy jak: wypełnienie formularzy, czy też filtrowanie, wyszukiwanie imprez, a nie zostały one ujęte w diagramie FHD. Część metod w FHD różni się nazwami, nie odpowiadają funkcjonalnościami lub też nie zostały one w ogóle ujęte w diagramie FHD, ale później normalnie występują.

**8. Czy analiza projektów interfejsów została przeprowadzona wnikliwie?**

Odp.: Analiza projektów interfejsów została przeprowadzona wnikliwie. Podczas analizy poprawiono wiele nie prawidłowości, dzięki czemu interfejsy stały się znacznie czytelniejsze i dostępne.

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

* Autoryzuj użytkownika (nie ma takiej funkcji, użytkownik jest autoryzowany poprzez wypełnienie odpowiednich pól podczas rejestracji, a później przy użyciu tokenu uwierzytelniającego)

• Wybierz imprezę (nie ma takiej funkcji, użytkownik używając interfejsu graficznego SI wybiera dogodną mu imprezę)

• Filtruj imprezy (tak samo jak powyżej)

• Wybierz bilet (tak samo jak powyżej)

• Rezerwuj bilet (w dalszej części dokumentacji rezerwacja została pominięta, a w domyśle jest to po prostu odłożone kupno na niedaleką przyszłość)

• Zarządzaj biletem (nie ma takiej funkcji, będzie ona dostępna na poziomie interfejsu graficznego i CRUD encji Bilet)

• Generuj kod QR (nie ma takiej funkcji z uwagi na to, że w diagramie FHD nie zostały ujęte funkcjonalności, a aktorzy)

• Realizuj płatność (najbliższymi odpowiednikiem jest: Klient-dokonuje)

• Generuj fakturę (nie ma takiej funkcji w diagramie FHD)

• Zarządzaj formularzem imprezy (nie ma takiej funkcji w diagramie FHD)

• Wybierz ofertę organizacji imprezy (zawiera się w Organizator-zleca)

• Wybierz dodatkowe usługi (zawiera się w Organizator-zleca)

• Weryfikuj organizatora (nie ma takiej funkcjonalności w FHD)

• Zapisz firmę jako pośrednika (Kierownik-dodajPosrednika)

• Zapisz pośrednika (istnieją 2 PU, które wykonują tą samą czynność Kierownik-dodajPosrednika)

• Zarządzaj formularzem (to ma zostosowanie nie tylko do jednego konkretnego aktora, Organizator-zleca, Sprzedawca biletów-dodajImpreze, Firma pośrednika-uczestniczy)

• Weryfikuj imprezę (Za te zadanie był odpowiedzialny Kierownik, który będzie mieć dostęp do listy imprez do zweryfikowania, ale nie zostało to ujęte w diagramie FHD)

• Zgłoś imprezę (Sprzedawca biletów-zdodajImpreze)

• Zgłoś usterkę (Pracownicy -> dodajUsterke)

• Zarządzaj usterką (Pracownicy -> dodajUsterke powinno zostać zmienione na zarządzajUsterka w formie CRUD)

Część funkcji nie została ukazana na diagramie FHD z różnych przyczyn (najczęściej z niedopatrzenia albo te funkcje należą nie do aktorów leczy do samych funkcjonalności/encji)

**10. Na ile poprawnie zostały zdefiniowane PU typu *include* oraz *extend*– jeżeli wystąpiły, czy są potrzebne*?***

Odp.: Na samym początku definiowanie PU include został pomylony z extend (tam gdzie powinien być extend był include i na odwrót). Po uzyskaniu odpowiedzi na pytania dotyczące błędów zrobionych w etapie 1 zostały one naprawione.

**11. Czy jasne jest jaki zakresy działań zostały przypisane poszczególnym PU? Czy scenariusze opisujące poszczególne PU odpowiadają tym zakresom?**

Odp.: Po analizie wydaje się że wszystkie zakresy działań zostały poprawnie przypisane PU a scenariusze odpowiadają tym zakresom i dobrze je dodatkowo opisują.

**12. Czy w diagramie klas utworzone klasy obejmują cały zakres projektowanego SI – czy można utworzyć obiekty, które będą używane w trakcie wykonania poszczególnych (wszystkich) PU z DPU?**

Odp.: Tak, klasy z diagramu klas obejmują prawie cały zakres projektowanego SI (nie licząc zmiany rezerwacji biletu na już końcowy zakup, jak i zmiana roli klienta na organizatora przy zleconych imprezach). Mogą one się różnić w niektórych miejscach implementacją (w bazie danych tablicy nie stworzymy, albo imprezie/zamówienie przyda się bardziej data rozpoczęcia i końca imprezy niż w klasie Bilet).

**13. Czy jest adekwatność – diagram klas ↔ schemat BD?**

Odp.: Diagram klas i schemat bazy danych nie są identyczne ale są ze sobą zgodne. Schemat bazy danych jest przystosowany do implementacji w systemie a diagram klas jest jego uproszczoną wersją.

**14. Czy są metody odpowiadające funkcjom w FHD?**

Odp.: W diagramie FHD jest wiele funkcji które nie powinny się tam znaleźć lub są w złym miejscu, natomiast niektórych funkcji brakuje lub są niezgodne z diagramem klas:

Klient: -dodajBilet() wydaje się nie konieczny

Organizator: - brakuje dokonuje()

Sprzedawca biletów: -kupuje (dla klient) o co chodzi?

Pracownicy: -dodajBilet() nie pokrywa się z diagramem klas

Kierownik: powinien być jako pracownik

**15.Czy każda porcja informacji zawarta w diagramie związków encji podlega zasadzie CRUD – tzn. czy może być utworzona (wpisana), czytana, edytowana, usuwana?**

Odp.: Tak, każda porcja informacji zawarta w diagramie związków encji podlega zasadzie CRUD. Oczywiście część encji (np. Usterka, Zamówienie) jest widoczne tylko z pewnych widoków, tak aby tylko osoby, które są właścicielami albo usługodawcami je widziały.

Bilet TAK

Organizator TAK

Impreza TAK

Klient TAK

Sprzedawca Biletów TAK

Zamówienie TAK

Firma pośrednika TAK

Płatność TAK

Pracownik TAK

Usterka TAK

**16.Czy da się ustalić dla wszystkich porcji informacji zawartych w encjach odpowiednie sekwencje: funkcja > PU > atrybut (-y) encji?**

Odp.: Tak, dla większości porcji informacji zawartych w encjach da się ustalić odpowiednie sekwencje, z tym że część funkcja nie zawsze zmienia całą encję (tutaj przykładem może być Zamówienie, której są przypisywane prawie wszystkie informacje na etapie jej tworzenia, jednak konkretną firmę pośrednika możemy zechcieć dodać dopiero po jakimś czasie od złożenia zamówienia. Dla większości, ponieważ część atrybutów encji (np. Zamówienie) została przeniesiona (zostały dodane jako nowa tabela lub usunięta z uwagi na niepraktyczność).

**17. Czy są funkcje oraz PU, które spowodują wykonanie operacji CRUD na tych atrybutach?**

Odp.: Istnieją odpowiednie funkcje PU, które spowodują wykonanie operacji CRUD na przynajmniej części atrybutów encji. Z naturalnych przyczyn, którymi jest aktualizacja diagramu klas i schematu baz danych część PU jest bezużyteczna lub ich w ogóle nie ma (w diagramie klas jest funkcja kupuje(), należy ona do klienta, a w PU nie ma niczego analogicznego, najbliżej jest „Rezerwuj bilet”.

**18. Którzy aktorzy z jakiej informacji w BD mogą skorzystać i za pomocą jakich funkcji – sekwencje: aktor > funkcja > atrybut(-y) encji?**

Odp.:

Klient(Clients) -> kup -> Bilet(Tickets)

Klient(Clients) -> zapłać -> Płatność(Payments)

Organizator(Organizers) -> Organizuj/Zleć -> Zamówienie(Orders)

Sprzedawca Biletów (Tickets\_Sellers) -> utwórz -> Imprezy(Events)

Pracownik(Employees) -> utwórz -> Usterka techniczna(Technical\_Faults)

Pracownik(Employees) -> obsłuż -> Zamówienie(Orders)

Firma pośrednika(Intermediary\_Companies) -> zgłoś się -> Zamówienie(Orders)

**19. Czy wszystkie istotne pojęcia funkcjonujące w projekcie zostały ujęte w słowniku?**

Odp.: Nie wszystkie istotne pojęcie funkcjonujące zostały ujęte w słowniku. Wynika to z powodu długiej i dużej nieaktualności słownika.

**20. Czy diagramy wdrożeniowe ujęły zakres DPU przewidziany do implementacji wariantu 1.0?**

Odp.: Diagramy wdrożeniowe całkowicie ujęły zakres DPU przewidziany do implementacji wariantu 1.0 SI