

Katowice, 15.02.2019r.

Zamawiający:

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia,

ul. Barbary 21a,

40-053 Katowice

Strona biorąca udział w dialogu:

Fundacja Napraw Sobie Miasto,

ul. Warszawska 56,

40-008 Katowice

Rekomendacje dotyczące dialogu technicznego przeprowadzonego w siedzibie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

W wyniku przeprowadzonego dialogu technicznego pomiędzy stronami ustalono następujące rekomendacje w zakresie implementacji nowego systemu elektronicznego łączącego funkcję karty miejskiej oraz systemu płatności za komunikację publiczną oraz inne usługi miejskie.

1. W zakresie funkcjonalności systemu:

- System powinien działać w trybie online, w czasie rzeczywistym, baza danych powinna być stworzona zgodnie z zasadą integralności i bezpieczeństwa danych – operacje na bazie powinny być wykonywane wyłącznie za pomocą widoków i transakcji – w żadnym wypadku bezpośrednio odwołania do bazy danych,
- System powinien oferować następujące funkcje:
 - a) Intuicyjny wybór biletów jednorazowych oraz średniookresowych (24h, 48h, 7, 14 dni),
 - b) Przyjazny interfejs użytkownika (kasowniki z ekranem dotykowym 7", minimalna liczba ekranów prowadzących do zakupu biletu, czytelnie rozmieszczone opcje),
 - c) Możliwość płacenia kartą płatniczą (z prawem przesiadki, oraz kodowania kilku biletów na jednej karcie płatniczej jednocześnie) zarówno w kasowniku jak i w parkomatach (szczególnie P&R),
 - d) Możliwość integracji z koleją aglomeracyjną,
 - e) Kompleksowa aplikacja mobilna – wyszukiwanie połączeń, bieżąca pozycja autobusu na mapie, najbliższy przystanek, czas dojścia do najbliższego przystanku. Skrócona zasada działania:
 - Miejsce startowe,
 - Miejsce docelowe,

2. W zakresie infrastruktury:

- a) Przejście z GPRS na 4G – LTE/5G, realizacja połączeń pomiędzy Centrami Danych za pomocą dwóch niezależnych linii światłowodów 2 różnych dostawców sieciowych celem poprawy niezawodności,
- b) Wykorzystanie części zasobów zarezerwowanych do płatności kartą ŚKUP (serwerów) celem sklastrowania i uzyskania większej dostępności systemu i pojemniejszej bazy danych,
- c) Aktualizacja oprogramowania w istniejących biletomatach do Windows 10 Embedded (wsparcie dla systemu Windows 7 kończy się w 2019 roku) lub wymiana urządzeń na nowe, z szybszym procesorem, pojemnościowym ekranem dotykowym. Wprowadzenie obsługi BLIK-a oraz możliwości płatności smartfonem, oraz instalacja znacznie większej liczby urządzeń SAD (Co najmniej tyle ile tablic SDIP), urządzenia te również powinny uwzględniać integrację z kolejną aglomeracyjną, nowe automaty powinny mieć także pojemnościowy ekran dotykowy,
- d) Parkomaty dla nowego systemu powinny się znajdować wyłącznie na parkingach typu P&R, w strefach płatnego parkowania koszty instalacji parkomatu powinno pokrywać miasto - nie organizator komunikacji publicznej,
- e) Kasowanie biletów papierowych powinno się odbywać poprzez odczytywanie kodu QR zamiast zaznaczania daty i godziny. W przypadku ponownej próby skasowania biletu komunikat o braku ważności biletu i dodanie go do czarnej listy wykorzystanych biletów. Opcjonalnie oprócz kasowania tradycyjnego jednocześnie zaczytywanie kodu QR celem walidacji papierowego biletu w systemie.

Niniejsze rekomendacje są wynikiem przeprowadzonego dialogu technicznego pomiędzy stronami. Zgodnie z ustaleniami system będzie tworzony od podstaw bazując na doświadczeniach Śląskiej Karty Usług Publicznych. Oprócz wyżej wymienionych wymagań rekomendujemy analizę na poziomie biznesowym modelu informatycznego nowotworzonego systemu tj. Stworzenie Diagramu Przypadków Użycia, Diagramu Procesów, Diagramu Klas i Sekwencji celem wyeliminowania na etapie projektowym braków funkcjonalnych.

Rekomendujemy także zastosowanie jednej z metod testowania systemu (np. V Model lub podejście Agile jako nowoczesna metoda wytwarzania oprogramowania zapewniająca większą elastyczność) celem wyeliminowania krytycznych błędów na etapie wdrażania. W przypadku testowania nowego systemu płatności sugerujemy wytypowanie większej liczby linii autobusowych i tramwajowych oraz wytypowanie testerów, którzy w praktyce przetestują każdy aspekt systemu (od zakupu biletu w portalu klienta, jego zakodowaniu do momentu skasowania).