

Rozeznanie rynku na „Opracowanie aplikacji na urządzenia mobilne (smartfony, tablety itp.) w technologii AR (Augmented Reality) w celu wyposażenia w nią turystycznych tablic informacyjnych rozmieszczonych we wskazanych lokalizacjach na Szlaku Piastowskim”

Złożona propozycja nie stanowi oferty w rozumieniu ustawy Kodeks cywilny oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

1.Opis zadania.

Przedmiotem realizacji zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie, wdrożenie i uruchomienie aplikacji mobilnej działającej na urządzeniach mobilnych (smartfonach i tabletach) pracujących pod systemami operacyjnymi Android i iOS, która wykorzystując technologię „rozszerzonej rzeczywistości” (Augmented Reality) opartą o detekcję markera, pozwala użytkownikowi na obejrzenie treści w formie animowanej scenki 3D. Aplikacja będzie również stanowić przewodnik po wybranych obiektach i miejscach będących częścią Szlaku Piastowskiego.

Integralną częścią zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie strony www -Landing Page – z treścią informacyjną dotyczącą aplikacji mobilnej będącej przedmiotem tego zamówienia wraz z instrukcją pozyskania i instalacji aplikacji na urządzeniu użytkownika.

Aplikacja będzie podręcznym przewodnikiem po 18-tu wybranych obiektach Szlaku Piastowskiego, a wyposażenie jej w moduł Augmented Reality podniesie atrakcyjność turystyczną tych obiektów.

Realizacja projektu zakłada:

- Przeprowadzenie wizji lokalnej w każdym z obiektów biorącym udział w projekcie.
- Przygotowanie opisu funkcjonalnego aplikacji mobilnej wg wytycznych Zamawiającego.
- Opracowanie interfejsu aplikacji mobilnej.
- Przygotowanie mapy z naniesionymi obiektami Szlaku Piastowskiego.
- Przygotowanie treści opisowych o wybranych obiektach (tekst i ikonografia) na podstawie materiałów pozyskanych od gospodarzy obiektów.

- Przygotowanie wszystkich treści w języku polskim i języku angielskim. Tłumaczenie wszystkich treści pozostaje po stronie Wykonawcy.
- Wykonanie aplikacji mobilnej.
- Wykonanie animowanych scen przygotowanych na podstawie dostarczonych przez Zamawiającego scenariuszy.
- Przeprowadzenia kompleksowych testów działania aplikacji (teksty funkcjonalne i wydajnościowe) oraz bieżącego wprowadzania niezbędnych zmian do aplikacji w oparciu o wyniki przeprowadzonych testów;
- Wdrożenie aplikacji do użytkowania w tym przygotowanie i zgłoszenie zatwierdzonej przez Zamawiającego aplikacji do publikacji na min. 2 platformach dystrybucji oprogramowania mobilnego na kontach Wykonawcy (Google Play, AppStore)
- Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie strony internetowej wspierającej projekt (Landing Page) na serwerze Zamawiającego pod przekazaną przez Zamawiającego domeną.
- Opracowanie i przekazanie Zamawiającemu stosownej dokumentacji użytkowej i technicznej;
- Przeniesienie na Zamawiającego majątkowych praw autorskich do oprogramowania aplikacji mobilnej na system Android i system iOS jak i innych utworów w rozumieniu ustawy Prawo autorskie.
- Zapewnienie wsparcia technicznego w trakcie wdrażania oraz w okresie gwarancyjnym.

1.1 Dystrybucja aplikacji.

Aplikacja musi być dostępna poprzez oficjalne platformy dystrybucyjne dla systemów Android (Google Play) oraz iOS (AppStore).

Wykonawca systemu zobowiązany jest do umieszczenia Aplikacji jako aplikacji nieodpłatnej w wyżej wymienionych platformach dystrybucyjnych zgodnie z wymogami każdej z nich. Wskazane jest, aby formalnie podmiotem odpowiedzialnym za publikację i jej odnawianie był Zamawiający.

Informacja o możliwości zainstalowania aplikacji wraz z odpowiednimi linkami będzie umieszczona na stronie internetowej wspierającej projekt oraz na tablicy informacyjnej znajdującej się przy obiektach. Dodatkowo na tablicach informacyjnych będzie się znajdował kod QR linkujący do strony internetowej

Wykaz obiektów:

1. Kalisz: okolice Baszty Dorotki i „Przybasztowych murów”,
2. Pызdry: okolice drewnianego domu podcieniowego,
3. Konin: okolice Konińskiego Słupa Drogowego,
4. Pobiedziska: Skansen Miniatur,
5. Pobiedziska: Gród
6. Ostrów Lednicki: Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy,
7. Gniezno: Muzeum Początków Państwa Polskiego,
8. Gniezno: Klasztor Franciszkanów,
9. Gniezno – tylko znacznik przy rzeźbie Przemysława II,
10. Trzemeszno: Bazylika Wniebowzięcia NMP,
11. Grzybowo: Rezerwat Archeologiczny Gród Grzybowo,
12. Giecz: Rezerwat archeologiczny Gród Piastowski,
13. Giecz: Parafia Rzymskokatolicka p.w. Wniebowzięcia NMP oraz św. Mikołaja,
14. Wągrowiec: Parafia Rzymsko-Katolicka p.w. Wniebowzięcia NMP ,
15. Kalisz: Katedra św. Mikołaja Biskupa,
16. Poznań: Muzeum Archeologiczne Pałac Górków – tylko znacznik w samym Muzeum,
17. Poznań: Rezerwat Archeologiczny „Genius Lici”- tylko znacznik przed pawilonem Rezerwatu,
18. Makiety Dawnego Poznania – tylko znacznik

2. Wymagania techniczne.

Należy wziąć pod uwagę fakt, że wielu użytkowników korzysta z urządzeń starszych, mających ograniczoną wydajność, dlatego technologię AR należy zaimplementować w taki sposób, żeby przy minimalnych wymaganiach technicznych urządzenia, zapewniła bezproblemowe i stabilne wyświetlanie nałożonego obrazu.

Zaleca się staranną optymalizację i wykorzystanie technik opartych na odpowiednim przygotowaniu tekstur obiektów.

Należy znaleźć kompromis pomiędzy wydajnością urządzenia a jakością wyświetlanej animacji, przy czym jakość i stabilność są elementami kluczowymi.

2.1 Systemy operacyjne.

Aplikacja będzie wykonana w wersji dla wiodących na rynku systemów operacyjnych:

- Android w wersji minimalnej 5.0
- iOS od wersji 8

Aplikacja będzie wykonana w systemie natywnym dla każdego z systemów operacyjnych.

2.2 Minimalna specyfikacja sprzętowa (dla urządzenia z systemem Android)

1GB wolnej przestrzeni dyskowej

2GB pamięci RAM

procesor 4 rdzeniowy

aparat 8MP

bluetooth

GPS

Żyroskop

Kompas

2.3 Autodiagnostyka.

Aplikacja powinna mieć zdolność autodiagnostyki i w przypadku wykrycia problemu uniemożliwiającego pełne korzystanie ze wszystkich funkcjonalności, powinna wyświetlić komunikat o odnalezionym problemie.

3. Animowane sceny.

Kluczowym elementem projektu są animowane sceny, które będą "nałożone" na rzeczywisty obraz z kamery urządzenia.

Wykonawca przygotowuje 18 animowanych scen wykonanych w technologii 3D. Sceny zostaną wykonane na podstawie scenariuszy dostarczonych przez Zamawiającego.

Długość trwania animacji zależy od scenariusza i jest różna dla różnych obiektów.

Animacje trzeba traktować jako sceny epizodyczne, a nie sceny posiadające pełną strukturę narracyjną, dlatego sugeruje się zapętlenie animacji, tak żeby użytkownik nie był zmuszony do ponownej inicjacji jej odtwarzania, lecz aby mógł ją oglądać do momentu w którym sam zdecyduje, że chce ją zakończyć.

Zakłada się średnią długość trwania animacji na 20s (do zapętlenia).

Ze względu na konieczność precyzyjnego określenia kosztów będących wypadkową czasu łącznego animacji dla całego zadania, należy przyjąć $18 \times 20s = 6min$. Podczas realizacji można to podzielić różnie dla poszczególnych animacji.

Animacje należy wzbogacić warstwą dźwiękową, a w przypadku użycia komentarza lektorskiego, powinny jednocześnie pojawić się opisy tekstowe (w przypadku języka angielskiego wystarczą same podpisy (subtitles)).

W celu poszerzenia wartości merytorycznej, animacje mogą zawierać również odpowiednie informacje graficzne w formie tekstów (podpisy, daty, etc.) i diagramów/schematów.

Ważna jest płynność wyświetlanego obrazu, którą należy utrzymać na poziomie co najmniej 30fps.

4. Landing page

Wykonawca zaprojektuje i wdroży stronę internetową projektu - Landing Page, na której znajdzie się informacja o projekcie, mapa z biorącymi udział w projekcie obiektami Szlaku, opis aplikacji i instrukcja korzystania z niej oraz linki do platform dystrybucyjnych systemu Android (Google Play) oraz iOS (App Store).

Ogólna estetyka strony jak i poszczególne elementy graficzne, powinny być spójne z dotychczasową identyfikacją wizualną WOT

Odpowiednie przygotowane źródła zostaną przekazane Zamawiającemu i umieszczone na serwerach WOT.

5. Zakres gwarancji.

Wykonawca udziela Zamawiającemu wsparcia technicznego w okresie 60 miesięcy, licząc od dnia podpisania końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego, polegającego na: aktualizacji aplikacji w sposób zapewniający jej nieprzerwaną i stabilną pracę na rynku aplikacji mobilnych.

Wykonawca zapewni możliwość bieżącego (bezpłatnego) aktualizowania danych w Aplikacji przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia oraz w okresie

gwarancyjnym.

Wykonawca zapewni utrzymanie aplikacji mobilnej na platformach dystrybucji oprogramowania mobilnego przez okres równy okresowi gwarancji na funkcjonowanie aplikacji.

6. Aplikacja

Interfejs aplikacji ma umożliwiać jednoznaczną identyfikację źródła finansowania przedsięwzięcia. Aplikacja musi być oznakowana zgodnie z aktualnymi Zasadami promocji projektów współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej.

Opis działania aplikacji:

I. Pierwsze uruchomienie.

1. Aplikacja uruchamia moduł autodiagnozy, sprawdzający zgodność parametrów technicznych urządzenia z wymaganiami aplikacji.

a. W przypadku wykrycia niezgodności, na ekranie pojawia się komunikat informujący użytkownika o tym fakcie. Następnie aplikacja kończy działanie.

b. Jeśli urządzenie spełnia warunki, następuje wyświetlenie ekranu powitalnego.

Na ekranie powitalnym znajduje się nazwa aplikacji oraz logo Wielkopolskiej Organizacji Turystycznej, Szlaku Piastowskiego oraz oznakowanie zgodne z zasadami promocji projektów współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej.

2. Użytkownik proszony jest o wybór wersji językowej treści oraz interfejsu aplikacji.

Wybór wersji językowej jest zapamiętany w urządzeniu i przy każdym kolejnym uruchomieniu interfejs i treść aplikacji będą automatycznie wyświetlane w tej wersji językowej.

3. Na ekranie wyświetla się informacja o sposobie korzystania z aplikacji. (Instrukcja w czytelny i prosty sposób pokazuje w jaki sposób uzyskać efekt rozszerzonej rzeczywistości).

II. Pierwsze i kolejne uruchomienia

4. Aplikacja sprawdza czy użytkownik znajduje się w pobliżu któregoś z wybranych obiektów znajdujących się na Szlaku Piastowskim (lokalizacja GPS).

- a. Jeśli nie znajduje się w pobliżu żadnego obiektu aplikacja uruchamia moduł mapy z zaznaczonymi obiektami.

- b. Jeśli użytkownik znajduje się w pobliżu obiektu, na ekranie wyświetla się komunikat o konieczności odnalezienia markera i skierowania obiektywy kamery urządzenia w jego stronę.

W 14 przypadkach markerem będzie tablica informacyjna. W 4 przypadkach będzie to niezależnie usytuowana w pobliżu obiektu tabliczka z unikatowym znakiem fiducjalnym.

Urządzenie przechodzi w tryb analizy obrazu.

5. W momencie wykrycia markera aplikacja uruchamia odpowiednią dla danego obiektu animację przechodząc w tryb animacji.

Animacja odtwarza się w pętli do chwili, w której użytkownik nie przerwie jej działania.

6. Jeśli aplikacja nie może wykryć markera, po 30s na ekranie pojawia się Instrukcja, wskazująca użytkownikowi możliwe sposoby rozwiązania problemu.

Urządzenie ponownie przechodzi w tryb analizy obrazu.

Użytkownik może w każdej chwili przerwać proces próby odnalezienia markera przez aplikację.

7. Po zakończeniu animacji, aplikacja uruchamia moduł mapy.

8. Na ekranie pojawia się mapa Szlaku Piastowskiego z zaznaczonymi wybranymi obiektami.

Po wybraniu obiektu na mapie aplikacja uruchamia moduł przewodnika.

9. Moduł Przewodnika pozwala na zapoznania się z informacjami o obiekcie. Informacja w formie encyklopedycznej, wzbogacona elementami ikonograficznymi.