**„On the path to the georevolution in Krakow – making data more accessible”**

**Co trzeba zrobić?   
Funkcjonalne wymagania aplikacji:**

**Dane wejściowe:**

1. Dane do zgeokodowania: roboczy plik CSV zawierający nazwy ulic, numery adresowe oraz inne atrybuty.
2. Słownik Adresów: plik XLS zawierający nazwy ulic, numery adresowe i współrzędne X, Y oraz KOD-TERYT zgodnie z którym jury będzie oceniało poprawność działanie programu.
3. Słownik ulic TERYT do ewentualnego wykorzystania w programie.

**1 etap – realizacja zadania (zadanie obligatoryjne)**

1. Stworzyć Graficzny Interfejs Użytkownika (aplikacja desktop lub webowa)
2. Aplikacja powinna umożliwić wczytanie danych wejściowych z pliku tekstowego w formacie csv (strona kodowa UTF-8), który może zawierać nieograniczoną liczbę kolumn i wierszy. Pierwszy wiersz pliku tekstowego zawiera nazwy kolumn.
3. Po uruchomieniu Aplikacja powinna umożliwić wybranie, które kolumny w pliku wejściowym opisują adres. Wybór powinien nastąpić w formie graficznej poprzez kliknięcie na daną kolumnę. Adres w pliku wejściowym może znajdować się w dowolnej kolumnie i może być zarówno w jednej kolumnie ‘ulica nr’ lub w różnych kolumnach ‘ulica’, ‘nr’.
4. Po zakończeniu działania program informuje o zakończeniu pracy komunikatem ekranowym oraz sygnałem dźwiękowym.

**Dane wynikowe:**

1. Plik CSV (strona kodowa UTF-8), którego treścią będą dane zawarte w pliku wejściowym, które program uzna za poprawnie zgeokodowane, poszerzone o dwie kolumny określające współrzędne X,Y w układzie PL-2000 strefa 7.
2. Plik CSV (strona kodowa UTF-8), którego treścią będą dane zawarte w pliku wejściowym, którym program nie był wstanie przypisać współrzędnych X,Y.
3. Po zakończonym geokodowaniu aplikacja musi wygenerować raport działania (plik TXT), który powinien zawierać:
   * data i czas rozpoczęcia procesu geokodowania ( z dokładnością do 1 sekundy)
   * data i czas zakończenia procesu geokodowania ( z dokładnością do 1 sekundy)
   * czas geokodowania w sekundach
   * liczbę dopasowanych rekordów
   * liczbę niedopasowanych rekordów

Podczas dodawania informacji do pliku wyjściowego odnośnie lokalizacji nie może dojść do utraty danych z pliku wejściowego.

**2 etap – platforma testowa (miejsce do weryfikacji poprawności geokodowania danych)**

1. Organizator zapewni dostęp do platformy testowej, jaką jest ArcGIS online

ArcGIS Online (AGOL) to działająca online internetowa usługa GIS do pracy zespołowej, która umożliwia użytkownikom korzystanie z map, scen, aplikacji, warstw analiz i danych, ich tworzenie i udostępnianie. Usługa ArcGIS Online to miejsce, gdzie można eksplorować dane, tworzyć mapy i udostępniać narracje.

Platforma dostępna jest pod poniższymi linkami:

https://www.arcgis.com

<http://umkrakow.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>

***W celu uzyskania dostępu do platformy prosimy o kontakt z Naszym Zespołem***.

**3 etap – ocena przez Jury:**

1. Jury dokona oceny realizacji zadania zgodnie z kryteriami opisanymi w Regulaminie Ścieżki Miasto oraz pod kątem:
   1. Poprawności lokalizacji.
   2. Stopnia dopasowania punktów (ile rekordów udało się poprawnie zlokalizować).
   3. Czasu działania programu.

**Organizator dopuszcza następujące możliwości rozwiązania:**

1. Oparte o dostarczonym przez organizatora wzorcowym pliku adresów z lokalizacjami (XY)
2. Oparte na publicznie dostępnym, niekomercyjnym API (np. OpenStreetMap, ESRI itp.)

**Dokumentacja:**

<https://developers.arcgis.com/documentation/>

<http://doc.arcgis.com/en/arcgis-online/>