

KATEDRA ASTRONOMII GEODEZYJNEJ WYDZIAŁU GEODEZJI I
KARTOGRAFII

Informatyka Geodezyjna

Projekt 1

Maksymilian Gut

Rok akademicki 2018/19

Poniedziałek
8:15

Grupa 1

1. Dane i opis projektu

Projekt zakładał stworzenie prostej aplikacji za pomocą Kivy. Aplikacja ta sprawdza wiedzę położeniu stolic państw i ich najpopularniejszych miejscach.

2. Obliczenia w aplikacji

Aby obliczyć odległość wskaźnika od położenia stolicy należało wykonać obliczenia. Aplikacja odczytuje położenie wskaźnika na mapie, a następnie porównuje je z danymi współrzędnymi.

```
lat1=(self.latitude)*pi/180  
  
lon1=(self.longitude)*pi/180  
  
lat2=(self.list_of_points[self.i][1])*pi/180  
lon2=(self.list_of_points[self.i][2])*pi/180  
  
  
dlon=lon1-lon2  
  
dlat=lat1-lat2  
  
  
a=sin(dlat/2)**2+cos(lat1)*cos(lat2)*sin(dlon/2)**2  
  
c=2*atan2(sqrt(a),sqrt(1-a))  
  
odl=R*c
```

Obliczona odległość pojawia się po wciśnięciu przycisku „Sprawdź” lub po przejściu do kolejnej lokacji za pomocą przycisku „Następne”.

3. Opis działania aplikacji

Aplikacja jest bardzo prosta w obsłudze.

Po uruchomieniu ukazuje się następujące okno:



Aby rozpocząć quiz, wystarczy wcisnąć przycisk „Rozpocznij”. Na jego rozwiązanie mamy nieograniczony czas. Gdy już oznaczymy znacznikiem stolicę, której zdjęcie znajduje się na obrazku mamy dwie możliwości: klikamy przycisk „Sprawdz” aby sprawdzić odległość znacznika od stolicy lub przechodzimy od razu do kolejnego zdjęcia przyciskiem „Następne”, aplikacja również wtedy policzy odległość pomiędzy tymi punktami. W każdej chwili możemy użyć przycisku „Wyjdz”, aby wyjść z aplikacji.