

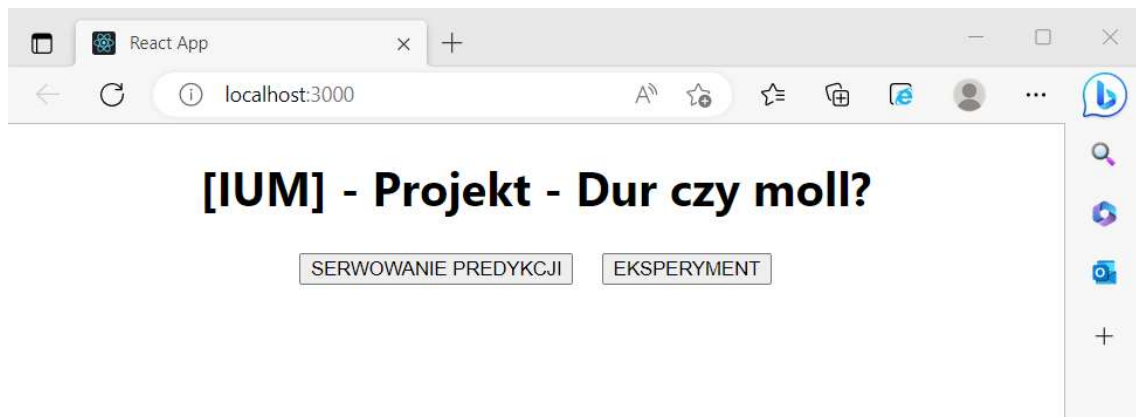
Serwis do projektu *Dur czy moll?* w ramach przedmiotu IUM

W celu dostarczenia rozwiązania, zaimplementowano prosty mikroserwis w postaci aplikacji przeglądarkowej, który pozwala na otrzymanie predykcji zarówno z modelu podstawowego, jak i docelowego, a także porównanie danych jakościowych dotyczących obu modeli na podstawie wybranych przez użytkownika plików z danymi.

W implementacji serwisu zdecydowano się ograniczyć ingerencję w szatę graficzną rozwiązania do minimum.

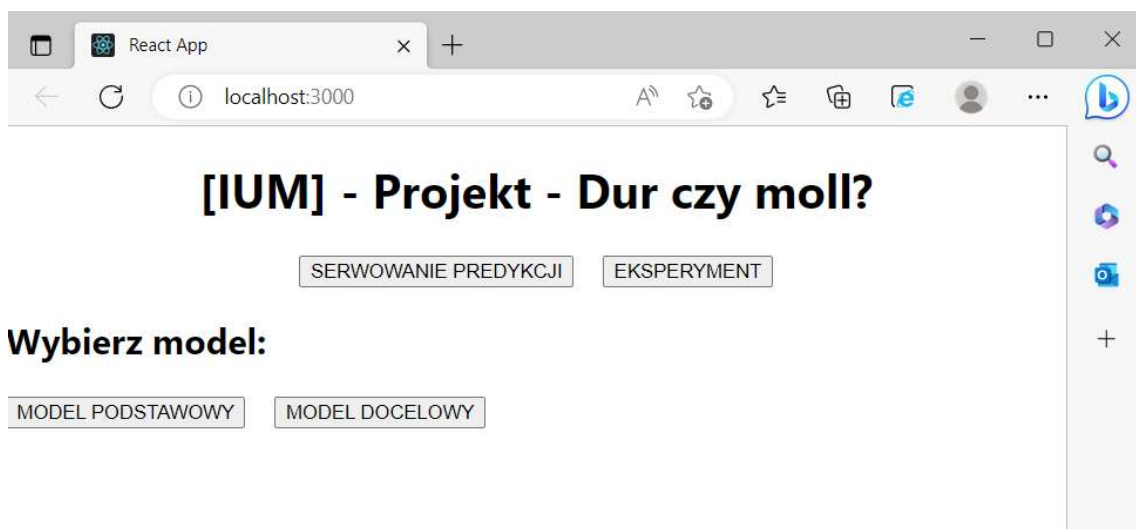
Poniżej zaprezentowano działanie aplikacji.

Po uruchomieniu aplikacji zgodnie ze wskazówkami zawartymi w pliku README.md, użytkownikowi otwiera się ekran startowy aplikacji:

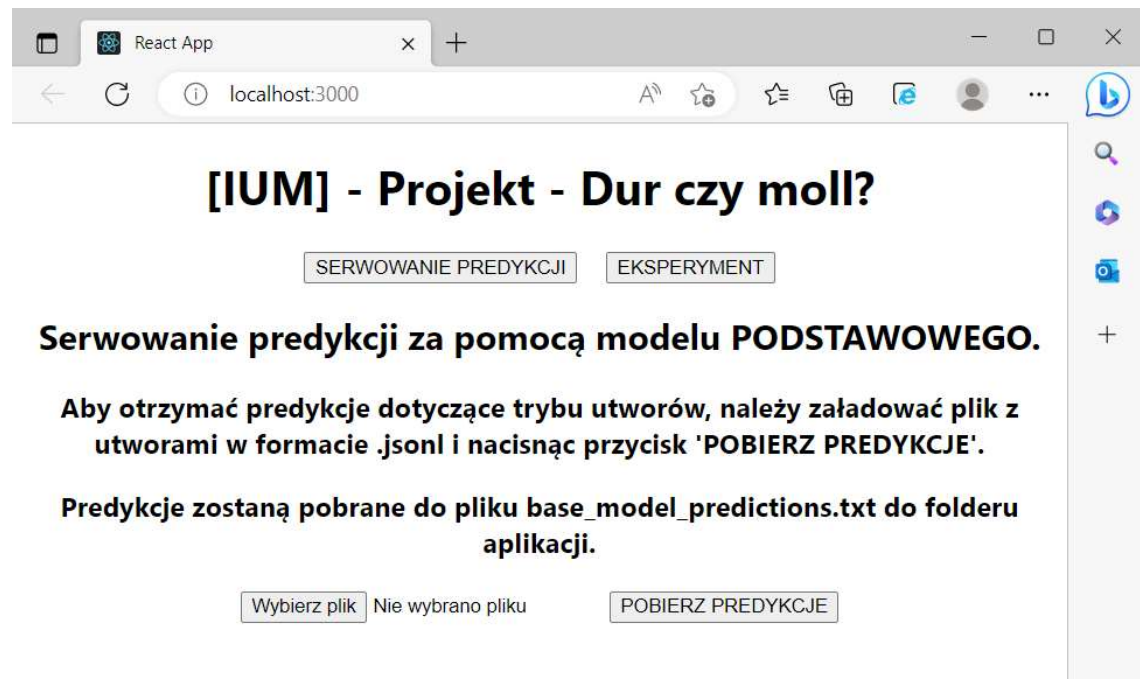


Użytkownik może wybrać pomiędzy serwowaniem predykcji oraz wykonaniem eksperymentu porównującego zaimplementowane modele.

Po wybraniu opcji **Serwowania predykcji** następuje wybór modelu.



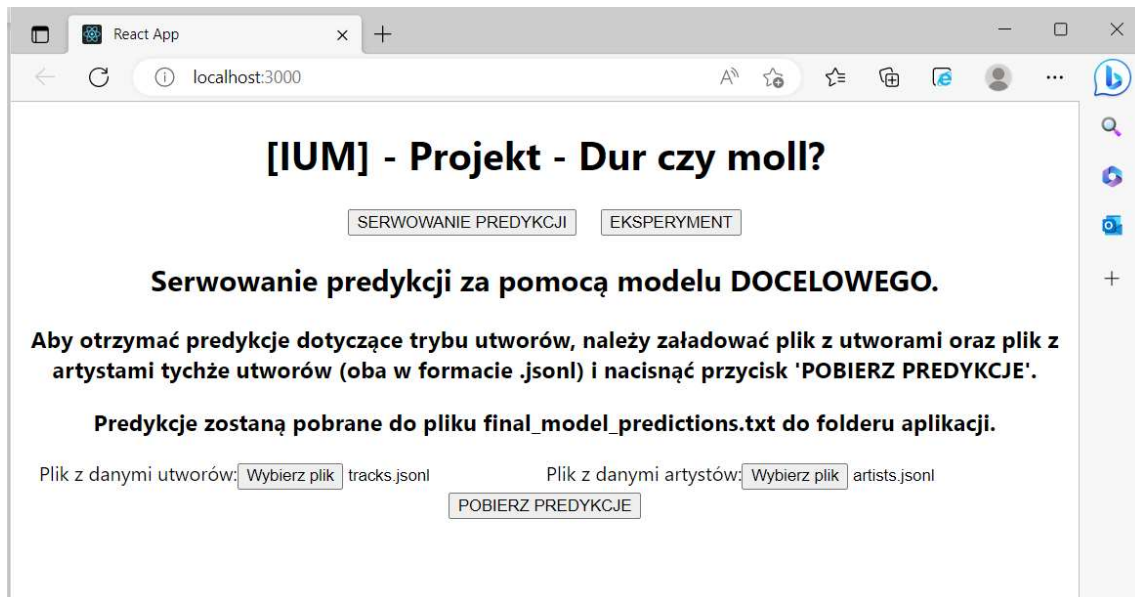
Po wybraniu **Modelu podstawowego**, użytkownik proszony jest o załączenie pliku z danymi interesujących go utworów.



Po wybraniu odpowiedniego pliku oraz zatwierdzeniu wyboru przyciskiem *Pobierz predykcje*, do folderu aplikacji zostaje pobrany plik *base_model_predictions.txt*, który w kolejnych wierszach zawiera przewidywany tryb utworów:

```
base_model_predictions.txt x # App.css FinalModel.py JS App.js ...
app > base_model_predictions.txt
1 dur
2 dur
3 moll
4 moll
5 dur
6 dur
7 dur
8 dur
9 dur
10 dur
11 dur
12 dur
13 dur
14 dur
```

W przypadku wybrania **Modelu docelowego**, użytkownik jest proszony o wybranie pliku z utworami, jak i pliku z danymi o artystach tychże utworów.



[IUM] - Projekt - Dur czy moll?

SERWOWANIE PREDYKCJI EKSPERYMENT

Serwowanie predykcji za pomocą modelu DOCELOWEGO.

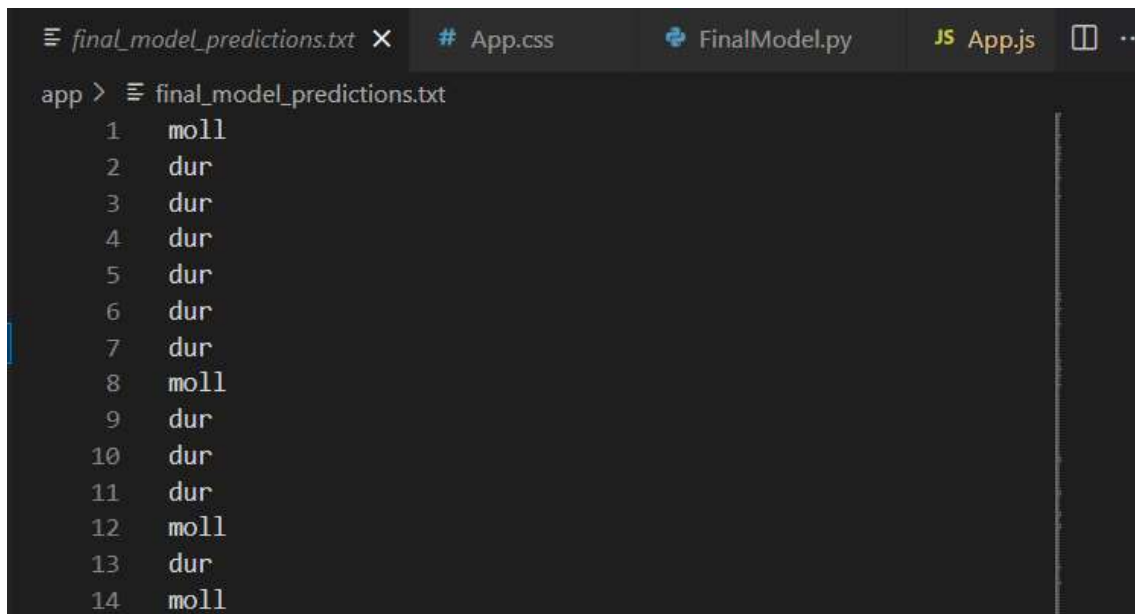
Aby otrzymać predykcje dotyczące trybu utworów, należy załadować plik z utworami oraz plik z artystami tychże utworów (oba w formacie .jsonl) i nacisnąć przycisk 'POBIERZ PREDYKCJE'.

Predykcje zostaną pobrane do pliku `final_model_predictions.txt` do folderu aplikacji.

Plik z danymi utworów: Wybierz plik tracks.jsonl Plik z danymi artystów: Wybierz plik artists.jsonl

POBIERZ PREDYKCJE

Analogicznie jak wcześniej, po zatwierdzeniu przyciskiem, predykcje pobierane są do pliku tekstowego, tym razem nazwanego `final_model_predictions.txt`.



```
app > final_model_predictions.txt
1 moll
2 dur
3 dur
4 dur
5 dur
6 dur
7 dur
8 moll
9 dur
10 dur
11 dur
12 moll
13 dur
14 moll
```

Ostatnią opcją jest wybór wykonania **Eksperymentu A/B**. Po jej wybraniu pojawia się okno, w którym użytkownik proszony jest o wybranie plików z utworami i artystami, na których chce wykonać obliczenia.

[IUM] - Projekt - Dur czy moll?

SERWOWANIE PREDYKCJI EKSPERYMENT

Eksperyment A/B

Aby uzyskać informacje na temat danych jakościowych dotyczących działania obu modeli należy załadować pliki z utworami oraz artystami w formacie .jsonl oraz nacisnąć przycisk 'PORÓWNAJ MODELE'

Wyniki zostaną wyświetlone na ekranie.

Plik z danymi utworów: Wybierz plik Nie wybrano pliku Plik z danymi artystów: Wybierz plik Nie wybrano pliku

PORÓWNAJ MODELE

Model podstawowy:

- Brak statystyk do wyświetlenia

Model docelowy:

- Brak statystyk do wyświetlenia

Po ich wybraniu oraz zatwierdzeniu przyciskiem *Porównaj modele*, użytkownikowi pojawiają się otrzymane wyniki:

[IUM] - Projekt - Dur czy moll?

SERWOWANIE PREDYKCJI EKSPERYMENT

Eksperyment A/B

Aby uzyskać informacje na temat danych jakościowych dotyczących działania obu modeli należy załadować pliki z utworami oraz artystami w formacie .jsonl oraz nacisnąć przycisk 'PORÓWNAJ MODELE'

Wyniki zostaną wyświetlone na ekranie.

Plik z danymi utworów: Wybierz plik tracks.jsonl Plik z danymi artystów: Wybierz plik artists.jsonl

PORÓWNAJ MODELE

Model podstawowy:

- Accuracy: 0.6850173544157346
- Recall: 0.8798602009611184
- Precision: 0.7121640735502122
- F1: 0.7871799882743796
- Predicted class balance:
- 1 81.797146 0 18.202854 Name: count, dtype: float64
- Original:
- mode 1.0 66.207096 0.0 33.792904 Name: count, dtype: float64

Model docelowy:

- Accuracy: 0.702371770150405
- Recall: 0.9250398724082934
- Precision: 0.7128491620111732
- F1: 0.8051997223449233
- Predicted class balance:
- 1 86.290012 0 13.709988 Name: count, dtype: float64
- Original:
- mode 1.0 66.496336 0.0 33.503664 Name: count, dtype: float64