**Nazwisko i imię:** Biernacka Milena

**Temat**: Moduł udzielający informacji o statystykach drużyn z sezonu 2022/2023 PlusLigi.

**Opis ogólny:**

Projektem zaliczeniowym z przedmiotu Języki i Biblioteki Analizy Danych jest asystent głosowy podający informacje o statystykach drużyn siatkarskich PlusLigi, czyli najwyższej w hierarchii klasy męskich rozgrywek siatkarskich w Polsce. Pomysł na projekt został zaczerpnięty z zainteresowań autorki projektu.

**Opis szczegółowy:**

Informacje, których udziela asystent głosowy zaczerpnięte są z oficjalnej strony PlusLigi https://www.plusliga.pl/. Statystyki dotyczą tylko zespołów biorących udział w obecnym sezonie. Statystyki, o których mową, to statystyki łączne drużyny od początku jej udziału w PlusLidze. Informacje te dotyczą m.in. ilości podium MP, ilości rozegranych meczy, sumy punktów oraz bardziej szczegółowe informacje odnośnie takich elementów siatkarskich jak atak, zagrywa, przyjęcie itp. Asystent może również udzielić informacji, które miejsce w tabeli fazy zasadniczej sezonu 2022/2023 wybrana drużyna zajmuje.

Dane są pobierane z w/w strony internetowej przy pomocy web scrapingu. Wykorzystywany jest do tego pakiet Pythona „Beautiful Soup”, który służy do analizowania dokumentów HTML i XML i wyodrębniania z nich danych.

Do rozpoznawania mowy oraz zwracania informacji przy pomocy mowy wykorzystywane są biblioteki SpeechRecognition, PyAudio oraz pyttsx3.

**Działanie:**

Po uruchomieniu programu oczekuje on na podanie nazwy drużyny, o której statystyki chcemy zapytać. Po podaniu drużyny i poprawnym jej rozpoznaniu program oczekuje na podanie statystyki. Statystyka jest zwracana za pomocą mowy jak i wypisywana. Po dostaniu odpowiedzi program dalej oczekuje na kolejne statystyki. Mówiąc „zmień drużynę” można wrócić do punktu wybrania innego zespołu, na którego temat chcemy się czegoś dowiedzieć. Na każdym etapie mówiąc „koniec” można zakończyć działanie programu.

**Drużyny do wyboru**:

'Asseco Resovia Rzeszów', 'Jastrzębski Węgiel', 'Aluron CMC Warta Zawiercie', 'Grupa Azoty ZAKSA Kędzierzyn-Koźle', 'Trefl Gdańsk', 'Indykpol AZS Olsztyn', 'Projekt Warszawa', 'PSG Stal Nysa', 'LUK Lublin', 'Ślepsk Malow Suwałki', 'PGE Skra Bełchatów', 'Cuprum Lubin', 'Barkom Każany Lwów', 'GKS Katowice', 'Cerrad Enea Czarni Radom', 'BBTS Bielsko-Biała'.

**Przykłady pytań (po wybraniu drużyny):**

1. Q: 'ile mistrzostw polski', 'mistrzostwo', 'mistrzostwa polski’

A: Liczba zdobytych mistrzostw Polski to 2.

1. Q: 'ile wicemistrzostw polski', 'wicemistrzostwo', 'wicemistrzostwa polski', 'wicemistrzostwa'

A: Liczba zdobytych wicemistrzostw Polski to 0.

1. Q: 'ile trzecich miejsc', 'trzecie miejsce', 'trzecie'

A: Liczba zdobytych trzecich miejsc Polski to 3.

1. Q: 'podium mistrzostw polski', 'podium', 'ile razy na podium'

A: Liczba zdobytych mistrzostw Polski to 2. Liczba zdobytych wicemistrzostw Polski to 0. Liczba zdobytych trzecich miejsc Polski to 3.

1. Q: 'ile wygranych meczy', 'ile wygranych', 'wygrane'

A: Drużyna wygrała 245 mecze.

1. Q 'ile przegranych meczy', 'ile przegranych', 'przegrane'

A: Drużyna przegrał 243 mecze.

1. Q: 'najdłuższa seria wygranych', 'seria wygranych', 'jaka najdłuższa seria wygranych'

A: Najdłuższa seria wygranych meczy drużyny 7.

1. Q: 'najdłuższa seria przegranych, 'seria przegranych, 'jaka najdłuższa seria przegranych

A: Najdłuższa seria przegranych meczy drużyny 4.

1. Q: 'rozegrane mecze', 'ile rozegranych meczy', 'ile wszystkich meczy'

A: Liczba rozegranych meczy przez drużynę to 345.

1. Q: 'rozegrane sety', 'ile rozegranych setów', 'ile setów'

A: Liczba rozegranych setów przez drużynę to 2312.

1. Q: 'zdobyte punkty', 'ile zdobytych punktów', 'ile punktów', 'punkty'

A: Liczba zdobytych punktów przez drużynę to 12343.

1. Q: 'zagrywka'

A: Liczba wykonanych zagrywek przez drużynę to 27437. Asy 2345. Błędne zagrywki 1234. Średnia liczba asów na set 1,35.

1. Q: 'ile przyjęć', 'liczba przyjęć'

A: Liczba wykonanych przyjęć przez drużynę to 54321.

1. Q: 'ile przyjęć perfekcyjnych', 'liczba przyjęć perfekcyjnych', 'perfekcyjne przyjęcia'

A: Liczba wykonanych perfekcyjnych przyjęć przez drużynę to 12355. Procentowo 27%.

1. Q: 'ile ataków zablokowanych', 'liczba ataków zablokowanych', 'zablokowane ataki'

A Liczba zablokowanych własnych ataków to 3245.

1. Q: 'as', 'asy', 'asy serwisowe', 'ile asów serwisowych'

A: Liczba asów to 242.

1. Q: 'bloki'

A: 'Liczba wykonanych bloków przez drużynę to 3098. Średnia liczba bloków na set to 2,5.

1. Q: ‘atak’

A: Liczba wykonanych ataków przez drużynę to 2334. Błędne ataki 123. Zablokowane ataki 343. Perfekcyjne ataki 123. Procentowo 56%.

1. Q 'klasyfikacja', 'tabela', 'miejsce w tabeli'

A: Miejsce w tabeli to 5.

1. Q 'klasyfikacja', 'tabela', 'miejsce w tabeli'

A: Miejsce w tabeli to 5.

… i kilka innych.