**Opis diagramu związków encji**

W danym projekcie bazy danych dla ośrodka szkoleniowego kierowców będą się znajdować następujące tabele:

1. INSTUKTORZY - tabela przechowująca dane o instruktorach, zawierająca: id instruktora który jest kluczem głównym, imię, nazwisko, telefon, email, oraz na jakie kategorie dany instruktor posiada uprawnienia.
2. KURSANCI - tabela zawiera podstawowe dane o kursantach, takie jak: id kursanta który jest kluczem głównym, imię, nazwisko, data urodzenia, numer telefonu czy email.
3. POJAZDY - tabela przechowująca informacje o pojazdach, z polami takimi jak: id pojazdu który jest kluczem głównym, numer rejestracyjny, do jakiej kategorii przynależy, rok produkcji, marka oraz model.
4. PLAC – tabela zawierająca informacje o dostępnych torach na placu manewrowym: numer toru który jest kluczem głównym, kategoria- kursanci jakiej kategorii mogą korzystać z danego toru, godzina otwarcia jak i godzina zamknięcia.
5. SZKOLENIA – tabela z informacjami o różnych szkoleniach takie jak: id kursu który jest kluczem głównym, nazwę szkolenia, cenę oraz ile godzin trwa całe szkolenie.
6. KURSANCI\_SZKOLENIA - rejestruje kursantów przypisanych do konkretnych szkoleń, posiada: id kursu który jest kluczem obcym, id kursanta który również jest kluczem obcym, ilość godzin przysługujących kursantowi w ramach kursu, ilość pozostałych godzin do wyjeżdżenia, status uczestnictwa, informacje czy kurs został opłacony, oraz id instruktora który jest kluczem obcym.
7. INSTRUKTORZY\_POJAZDY – tabela relacyjna, wiele-do-wielu między instruktorami a pojazdami, każdy pojazd może być przypisany do różnych instruktorów, a każdy instruktor może używać różnych pojazdów. Zawiera id instruktora i id pojazdu które są kluczami obcymi.
8. SZKOLENIA\_POJAZDY – tabela relacyjna, która pozwala przypisać odpowiednie pojazdy do szkoleń, tak by dany pojazd był wykorzystywany na odpowiednie kategorie kursów. Zawiera id kursu i id pojazdu które są kluczami obcymi.
9. SZKOLENIA\_PLAC - Relacja szkolenia z torami na placu manewrowym, która definiuje, które szkolenia mogą korzystać z jakich torów. Każdy kurs może mieć przypisane określone tory, odpowiednie dla kategorii szkolenia. Zawiera id kursu i id toru które są kluczami obcymi.
10. JAZDY – tabela zawierająca informacje o pojedynczych jazdach. Przechowuje dane takie jak: id jazdy które jest kluczem głównym, id instruktora, id pojazdu, id kursanta i numer toru które są kluczami obcymi, oraz godzinę rozpoczęcia i zakończenia, oraz ilość godzin przejechanych podczas danej jazdy.
11. REZERWACJE\_PLAC - Tabela ta zapewnia kontrolę nad dostępnością torów, tak aby na tym samym torze nie znalazłyby się 2 pojazdy jednocześnie. Przechowuje informacje o id rezerwacji który jest kluczem głównym, numerze toru, pojeździe, instruktorze, kursancie - które są kluczami obcymi, oraz dacie i godzinach rezerwacji.

Podana baza spełnia trzecią postać normalną, ponieważ wszystkie atrybuty w swoich tabelach są zależne od kluczy podstawowych, nie ma zależności przechodnich między tabelami, dane są integralne a redundancja jest wyeliminowana.