

Zadanie znajduje się na repozytorium. Należy sklonować je na swój komputer, utworzyć nowy własny branch nazwany <Nazwisko\_Imię> i wszelkie commity robić właśnie na ten branch. Po skończonej pracy wszystko należy wypchnąć na zdalne repozytorium (git push).

Dana jest hierarchia klas reprezentujących model pociągu, oraz różnego typu wagonów.

Należy wykonać poniższe podpunkty zadania za pomocą **mechanizmu refleksji**. Nie wolno używać operatora "new", "instanceof" ani niczego zmieniać w istniejących klasach. Działanie podpunktów należy zaprezentować w metodzie "main", poprzez odpowiednią informację wyświetlaną w konsoli.

1. Wypisz listę konstruktorów wraz z parametrami klasy `TankWagon` korzystając z informacji możliwych do uzyskania z obiektu klasy.
2. Ustal, czy klasa `PassengerCar` posiada konstruktor przyjmujący dwa parametry: boolean i String o modyfikatorze `protected`.
3. Uzyskaj informację o nazwie pakietu klasy `Car`.
4. Wylistuj prywatne metody klasy `DiningCar` wraz z parametrami.
5. Ustal wartość pola `sticker` znajdującego się w klasie `Trolley` i wypisz na konsoli.
6. Wypisz nazwę nadklasy klasy `TankWagon`.
7. Wylistuj interfejsy implementowane przez klasę `Car`. Sprawdź, czy któryś z nich pochodzi z tego samego pakietu, co ta klasa.
8. Stwórz obiekt klasy `Trolley` i sprawdź wartość pola `trolleySize` na tym obiekcie.
9. Utwórz kolekcję wszystkich wagonów używając każdego z konstruktorów w tych klasach. Kolekcja może być utworzona za pomocą `new`.
10. Utwórz obiekt klasy `Train`.
11. Uzyskaj dostęp do pola `wagons` i wywołaj na nim metodę `addCar`, dodając obiekty utworzone w punkcie 9-tym.
12. Przypisz polom (instancji klasy `Train`) `trolley` i `fuelTank` instancje stworzonych obiektów klas `Trolley` i `FuelTank` (napełniony). Informację o typach zaczerpnij z klas tych pól.
13. Uzyskaj dostęp do pola: `locomotive` i sprawdź czy elementy tego pola mają wartość `null`. Jeśli tak, to wstaw tam utworzone obiekty odpowiedniego typu. Informację o typach zaczerpnij z klas tych pól.
14. Wywołaj metodę `drive` zdefiniowaną dla maszynisty.
15. Stwórz adnotację `TrolleyCompany` działającą podczas wykonania programu zawierającą dwie informacje będące ciągami znaków: nazwa producenta oraz wielkość drezyny. "Ozdób" nią klasę `Trolley`. Wstaw dowolne wartości.