

1. Stwórz program (plik program.cs), zadeklaruj w nim zmienną **carName** i przypisz jej wartość Mój samochód. Wynik wyświetl na ekranie.
 2. W tym samym projekcie stwórz klasę **Car**, w której będzie można przechowywać markę samochodu i rok produkcji (zmienne **marka** i **rok**) (zapisz ją w pliku **Car.cs**).
 3. Zmodyfikuj klasę **Car**, aby wszystkie zmienne były zadeklarowane jako prywatne.
 4. Stwórz nowy obiekt **Car** w pliku program.cs przechowywany w zmiennej referencyjnej **car1**, ustaw dla niego dowolną markę i rok produkcji, wyświetl to na ekranie. Popraw kod, aby program działał poprawnie.
 5. Stwórz drugą zmienną referencyjną **car2** typu **Car**, przypisz jej dowolne wartości i wyświetl na ekranie.
 6. Przypisz do siebie wartości car1 i car2 (**car1 = car2**) i ponownie sprawdź na ekranie jakie wartości otrzymasz.
 7. Zakomentuj kod do punktu 5 i 6.
 8. *Uzupełnij program tak, aby przy wprowadzaniu roku produkcji weryfikowana była jego poprawność (ustawić jakieś ograniczenie dolne (1769) - w średniowieczu nie było samochodów - oraz górne - "na razie" wystarczy 2017) - wykorzystać instrukcje warunkowe.
 9. Utwórz prywatne pola klasy Car o nazwie: model, iloscDrzwi, pojemnoscSilnika oraz publiczne srednieSpalanie. Narysuj dla klasy Car diagram UML (kolejne czynności uzupełniaj na diagramie).
 10. Utwórz prywatną metodę ObliczSpalanie zwracającej wartość typu double i przyjmującej parametr dlugoscTrasy typu double. Metoda ta ma obliczać spalanie samochodu na podstawie podanej wartości długości trasy i wartości pola srednieSpalanie. Spalanie obliczamy według wzoru:
$$\text{spalanie} = (\text{srednieSpalanie} * \text{dlugoscTrasy})$$
 11. Utwórz publiczną metodę ObliczKosztPrzejazdu zwracającą wartość typu double i przyjmującą parametry dlugoscTrasy typu double i cenaPaliwa typu double. Metoda ta ma obliczać koszt przejazdu na trasie o podanej długości, zakładając podaną cenę paliwa za litr. Metoda ta ma wykorzystywać prywatną metodę ObliczSpalanie. Koszt przejazdu obliczamy według wzoru:
$$\text{kosztPrzejazdu} = \text{spalanie} * \text{cenaPaliwa};$$
- Nowy projekt - stwórz statyczną metodę opiszTyp, która będzie przeciążona, i będzie zwracała przykładowe wartości typów w zależności od rodzaju i liczby argumentów.

12. Napisz klasę osoba, której diagram jest następujący:

Osoba
+imie: string
+nazwisko: string
+rokUrodzenia: int
+waga: int
+wzrost: int
+okulary: bool
+plec: enum(K,M)
+obliczWiek(): int

(+ oznacza "public")

Umieść klasę w pliku Osoba.cs.

13. W pliku program.cs stwórz obiekt dyrektor i przypisz mu dowolne atrybuty.

Wyświetl na ekranie jest imię, nazwisko i liczbę lat.

14. W pliku Osoba.cs zmień dostępy do pól na private, internal, protected - co się zmieni?

15. Dodaj metodę dodającą przedrostek Pan/Pani w zależności od płci. (wyswietl napis w stylu Dyrektorem jest Pani Alina Kowalska).

16. Jeśli w metodzie obliczWiek masz wpisane na sztywno rok 2016, użyj odpowiedniej zmiennej pobierającej obecny rok z systemu (DateTime.Now.Year).

17. Stwórz nowy obiekt pacjent i nadaj mu atrybuty, imię, nazwisko, wzrost, waga. Napisz metodę wyliczającą wskaźnik BMI (https://pl.wikipedia.org/wiki/Wska%C5%BAnik_masy_cia%C5%82a) .Na koniec wyświetl na ekranie rodzaj wagi pacjenta (otyłość, niedowaga, wartość prawidłowa itp).

18. Napisz klasę produkt (nazwa, cena) oraz koszyk (lista towarów). Dorób też metodę dodającą towar do koszyka oraz funkcję pokazującą ilość elementów w koszyku i sumę cen. Zasymuluj robienie zakupów.

19. Napisać klasę Zespólone opisujące operacje na liczbach zespolonych. Pokazać w main podstawowe obliczenia.