

JavaScript: Klasy - Ćwiczenia

Ćwiczenie 1

1. Zdefiniuj klasę *Osoba* do reprezentacji osób posiadających imię i wiek. Zdefiniuj w klasie odpowiedni konstruktor 2-argumentowy oraz metodę *przedstaw()* zwracającą tekstową reprezentację zawartości obiektu np. w formacie „Jestem Marek, mam 25 lat”.
2. Utwórz obiekt klasy *Osoba* i wypisz jego zawartość na konsoli korzystając z metody *przedstaw()*.
3. Zmień utworzonej osobie imię i wiek.
4. Ponownie wypisz utworzony obiekt na konsoli.

Ćwiczenie 2

1. Zdefiniuj klasę *Pracownik* do reprezentacji pracowników posiadających imię, wiek i zawód jako podklasę klasy *Osoba*. Zdefiniuj w klasie odpowiedni konstruktor 3-argumentowy oraz metodę *przedstaw()* zwracającą tekstową reprezentację zawartości obiektu np. w formacie „Jestem Marek, mam 25 lat i pracuję jako portier”.
 - a. W konstruktorze klasy *Pracownik* wywołaj konstruktor klasy *Osoba* zlecając mu inicjalizację pól cechujących osoby (niekoniecznie będące pracownikami)
 - b. W implementacji metody *przedstaw()* wykorzystaj wywołanie metody *przedstaw()* z nadklasy
2. Utwórz obiekt klasy *Pracownik* i wypisz jego zawartość na konsoli korzystając z metody *przedstaw()*.
3. Zmień utworzonemu pracownikowi imię i wiek.
4. Ponownie wypisz utworzony obiekt na konsoli.

Ćwiczenie 3

1. Zmień implementację klasy *Osoba* tak aby imię i wiek były obsługiwane przez settery i gettery.
2. Upewnij się że po modyfikacji klasy *Osoba* tworzenie, modyfikowanie i wyświetlanie obiektu klasy *Pracownik* dalej działa poprawnie.

Ćwiczenie 4

1. Zmień setter dla imienia w klasie *Osoba* tak aby imię było zawsze zapisywane w obiekcie w formacie: pierwsza litera wielka, a pozostałe małe. W tym celu:
 - a. Zdefiniuj w klasie *Osoba* statyczną metodę *formatujImie()*, która przekazany do niej string sformatuje jak imię

- b. Zmodyfikuj setter dla imienia tak aby formatował podane imię za pomocą utworzonej wcześniej metody statycznej
2. Spraw aby imię formatowało się poprawnie również przy tworzeniu obiektu.
3. Sprawdź działanie formatowania imienia.

Ćwiczenie 5

1. Zmień setter dla wieku w klasie Osoba tak aby wiek musiał być liczbą większą od 0.
 - a. W przypadku gdy ustawiana wartość nie będzie liczbą rzuć wyjątek TypeError
 - b. W przypadku gdy ustawiana wartość będzie liczbą, ale nie będzie dodatnia, rzuć wyjątek RangeError
2. Sprawdź zachowanie programu dla niepoprawnych wartości wieku.

Ćwiczenie 6

1. Opakuj operację zmiany wieku pracownika instrukcją try/catch. Dla każdego z oczekiwanych wyjątków (TypeError, RangeError) po złapaniu wypisz na konsoli komunikat opisujący przyczynę błędu.
2. Sprawdź zachowanie programu dla niepoprawnych i poprawnych wartości wieku.