

TypeScript


TypeScript został stworzony aby ułatwić tworzenie programów w JavaScript. Jako że js ma typ dynamiczny prowadzić to może do błędów, których nie da się wychwycić w trakcie pisania programu, ale które mogą wystąpić już w działającej aplikacji. Dlatego każda zmienna powinna mieć przypisany typ (liczba, ciąg znaków, jakiś obiekt).

Zmienne i stałe:

```
let n:number = 20;  
let s: string = "ciąg znaków";  
const c: number = 34;
```

Dodatkowo już na poziomie pisania kodu w np.: Visual Studio Code [VSC] informuje on nas czy nie popełniliśmy błędu:

```
19 const c: number = 34;  
20  
21 c = 99;
```



Dodatkowo liczby można zapisywać w następujący sposób:

Listing 2.8. Systemy liczbowe

```
let decimal: number = 6;  
let hex: number = 0xffff;  
let binary: number = 0b11101;  
let octal: number = 0o361;
```

```
console.log(`${decimal}`);  
console.log(`${hex}`);  
console.log(`${binary}`);  
console.log(`${octal}`);
```

Po wywołaniu kodu wartości zmiennych zostaną wyświetlone w systemie dziesiętnym.

```
6  
4095  
29  
241
```

Zadania

Zadanie 2.1.

Za pomocą instrukcji warunkowej sprawdź, czy podana przez użytkownika liczba całkowita jest poprawnym numerem miesiąca.

Zadanie 2.2.

Za pomocą instrukcji warunkowej sprawdź, czy podana liczba całkowita jest liczbą parzystą, czy nieparzystą.

Zadanie 2.3.

Za pomocą instrukcji warunkowej sprawdź, czy możesz ubiegać się o fotel prezydenta. Prezydentem naszego kraju może zostać każdy, kto ma polskie obywatelstwo i najpóźniej w dniu wyborów kończy 35 lat.

Zadanie 2.4.

Cena biletu zależy od długości trasy według następującego schematu: za przejazdu na odcinku od 0 do 15 km płaci się 3 zł, za przejazdu na odległość od 16 do 40 km stawka wynosi 1,5 zł plus 0,20 zł za każdy kilometr, a za przejazdy dłuższe niż 40 km — 1 zł plus 0,10 zł za każdy kilometr. Przy założeniu, że zmienna x (liczba całkowita) oznacza długość trasy w kilometrach, napisz instrukcję wyznaczającą wartość zmiennej cena będącej kosztem zakupu biletu za przejazd x kilometrów.