## Obiekt Date

Wbudowany typ obiektowy ***Date*** (podobnie jak i *Math*) posiada pewne umiejętności - może operować z datą i czasem - latami, dniami, godzinami, minutami, sekundami etc.

*JavaScript* przechowuje daty jako liczby milisekund, które upłynęły od 1 stycznia 1970, godz. 00:00:00.

Wykorzystując obiekt ***Date*** można tworzyć wiele dat (instancje obiektu) używając operatora **new** dla utworzenia nowego obiektu (dokładniej INSTANCJI obiektu):

Składnie:

***var*** *zmienna* = **new** Date( ) // jest zwracana bieżąca data

***var*** *zmienna* = **new** Date(**rok**, **miesiąc**, **dzień** ,**godzina**, **minuty**, **sekundy**, **milisekundy**) // dowolna data i czas **Właściwości**: brak **Metody**:

|  |  |
| --- | --- |
| **getDate()** | pobiera dzień miesiąca dla ustalonej daty (liczba całkowita z zakresu 1-31) |
| **getDay()** | pobiera dzień tygodnia dla ustalonej daty (liczba całkowita, od 0=Niedziela do  6=Sobota) |
| **getHours()** | pobiera godzinę dla ustalonej daty (liczba całkowita z zakresu 0-23) |
| **getMinutes()** | pobiera minuty dla ustalonej daty (liczba całkowita z zakresu 0-59) |
| **getMonth()** | pobiera miesiąc dla ustalonej daty (liczba całkowita z zakresu 0..11) |
| **getSeconds()** | pobiera sekundy dla bieżącego czasu (liczba całkowita z zakresu 0-59) |
| **getTime()** | oblicza liczbę milisekund od 1 stycznia 1970 00:00:00 |
| **getFullYear()** | pobiera rok dla ustalonej daty (liczba 4-cyfrowa) |
| **getMiliseconds()** | wyświetla liczbę milisekund od 1/1/70 00:00:00 do podanej daty |
| **setDate()** | ustawia dzień miesiąca dla aktualnego obiektu *Date* |
| **setHours()** | ustawia godzinę dla aktualnego obiektu *Date* |
| **setMinutes()** | ustawia minuty dla aktualnego obiektu *Date* |
| **setMonth()** | ustawia miesiąc dla aktualnego obiektu *Date* |
| **setSeconds()** | ustawia liczbę sekund dla aktualnego obiektu *Date* |
| **setTime()** | ustawia datę i godzinę dla aktualnego obiektu *Date*, w milisekundach od 1/1/70  00:00:00 |
| **setFullYear()** | ustawia rok dla aktualnego obiektu *Date* (rok jest liczbą całkowitą większą od  1900) |

Przykład:

<HTML><HEAD></HEAD><BODY>

<SCRIPT language="JavaScript">

var **t1=new Date( )** //utworzenie nowego obiektu o nazwie t1 typu daty

document.writeln("Czas aktualny: ",t1.getHours(),":",t1.getMinutes(),":", t1.getSeconds());

var t2 = new **Date**(1981,11,13,1,1,59) ;//nowy obiekt – uwaga! miesiąc grudzień - 11 document.write("<BR>Stara data to: ", t2.**getDate**(),"-",t2.**getMonth**()+1,"-", t2.**getFullYear**()); document.write("<BR>Aktualny czas to: ",t2.**getHours**(),":",t2.**getMinutes**(),":", t2.**getSeconds**()); document.write(" Dzień: "+t2.**getDay**());

var inna = new **Date**( ) ;//nowy obiekt Date inna.**setFullYear**(2001); inna.**setDate**(23); inna.**setMonth**(0);//styczeń

document.write("<BR>Inna data to: ", inna.**getDate**(),"-", inna.**getMonth**()+1,"-", inna.**getFullYear**()); </SCRIPT></BODY></HTML> **Zadania:**

1. Utworzyć skrypt obliczający ile dni żyjemy.

*Wskazówka: stworzyć dwa nowe obiekty Date(), dla obu ustawić daty, znaleźć czasy milisekundowe funkcją* ***getTime****, odjąć, przeliczyć na dni.*

1. Wyświetlić swoją datę urodzenia - obliczyć ile żyjemy minut, godzin, dni – pokazać wyniki na stronie.
2. Spowodować, by w zależności od czasu (przed południem, po południu) pojawiał się na stronie akapit z odpowiednią informacją.
3. Wykonać dokument HTML obliczający ile dni upłynęło od początku roku do dziś i ile zostało do końca roku.

**Zadanie domowe:** Utworzyć i wykorzystać w dokumencie własną funkcję, której działanie polega na przekazaniu do funkcji dnia tygodnia w postaci liczby (rezultat funkcji **getDay**()). Funkcja zamienia tę liczbę na odpowiednik tekstowy (np. "wtorek"), wyświetla rezultat na stronie.