

Lekcja 6

Temat: Pętle

Ćwiczenie 1

Napisz skrypt, który wypisze kolejne liczby całkowite od 5 do 15 w jednej linii, oddzielone przecinkami

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw1.html

Ćwiczenie 2

Napisz skrypt, który wypisze kolejne liczby nieparzyste od 5 do 15 w kolejnych liniach.

Wskazówka: Zwiększaj licznik pętli o 2.

```
licznik = licznik + 2;
```

lub w skrócie (za pomocą operatora przypisania +=)

```
licznik+=2;
```

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw2.html

Ćwiczenie 3

Napisz skrypt, który wypisze liczby parzyste od 20 do 0 malejąco w tabelce.

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw3.html

Ćwiczenie 4

Napisz skrypt, który wypisze kolejne liczby całkowite podzielne przez 3 od 3 do n, gdzie n jest wartością podaną przez użytkownika w oknie dialogowym.

Zapisz skrypt pod nazwami T6cw4.html

Ćwiczenie 5

- a. Napisz skrypt, który wypisze na ekranie tabliczkę mnożenia do 10x10.

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw5a.html

- b. Zmodyfikuj skrypt w taki sposób, aby tabliczka mnożenia była tworzona dla ilości wierszy i kolumn podanych w oknie dialogowym przez użytkownika, czyli przygotuj tabliczkę mnożenia do mxn, gdzie m i n są podawane przez użytkownika.

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw5b.html

Ćwiczenie 6

Napisz skrypt sumujący liczby od 1 do 10.

Wskazówka: Przed pętlą zadeklaruj zmienną suma o wartości 0.

```
var suma = 0;
```

W pętli dodawaj do zmiennej suma kolejne wartości licznika pętli.

```
suma = suma + licznik;
```

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw6.html

Ćwiczenie 7

Napisz skrypt sumujący liczby od 1 do n, gdzie n jest wartością podaną przez użytkownika w oknie dialogowym.

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw7.html

Ćwiczenie 8

Przygotuj skrypt wyświetlający poniższą odwróconą piramidę. Użytkownik powinien mieć możliwość wybrania ilości jej poziomów.

```
@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@
@@@@@@@@
@@@@@@@@
@@@@@@
@@@@@
@@@@
@@@
@@
@
```

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw8.html

Ćwiczenie 9

Napisz skrypt sumujący liczby podawane przez użytkownika. Na początku użytkownik podaje ile liczb będzie chciał zsumować.

Wskazówka: Wykorzystaj skrypt z ćwiczenia 7 i dodaj w pętli przed sumowaniem wczytanie liczby za pomocą okna dialogowego prompt.

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw9.html

Ćwiczenie 10

Napisz program, który obliczy i wyświetli n!. Użytkownik podaje na początku wartość n. Wykorzystaj operator przypisania: *= oraz dwie zmienne.

Silnia liczby jest iloczynem wszystkich liczb naturalnych mniejszych od niej lub jej równych, czyli:

$$n! = 1 * 2 * \dots * (n - 1) * n; \text{ (z definicji } 0!=1 \text{ oraz } 1!=1)$$

Zmieniaj wartość zmiennej n i obserwuj zmiany wyniku.

Wskazówka: Wykorzystaj Ćwiczenie 7

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw10.html

Ćwiczenie 11

Przygotuj skrypt wyświetlający poniższy prostokąt. Użytkownik powinien mieć możliwość wybrania ilości jego poziomów.

```
#####$  
#####$$  
#####$$$  
#####$$$$  
#####$$$$$  
#####$$$$$$  
#####$$$$$$$  
#####$$$$$$$$  
#####$$$$$$$$$  
#####$$$$$$$$$  
#####$$$$$$$$$
```

Zapisz skrypt pod nazwą T6cw11.html