

JAVASCRIPT (cz. II) – PĘTLE

materiały dydaktyczne dla słuchaczy

opracowanie: © 2004-2007 by Arkadiusz Gawelek, Łódź

1. Pętla *for*

stosowana w przypadku wykonywania iteracji określoną liczbę razy, składnia:

for (inicjalizacja licznika; warunek do spełnienia; inkrementacja) {instrukcje do wykonania};

gdzie:

inicjalizacja licznika – określenie początkowej wartości zmiennej zliczającej liczbę przebiegów pętli

warunek do spełnienia – wyrażenie logiczne, którego niespełnienie przerywa pętlę

inkrementacja – zwiększanie wartości licznika, zazwyczaj o 1, zapis w postaci ***zmienna++*** (UWAGA! możliwa jest również dekrementacja /zapis: ***zmienna--***/ czyli zmniejszanie, pętla odlicza wtedy wstecz)

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
for (i=1;i<123;i++) {document.write("Jakiś tekst");};
for (licznik=jakas_wartosc;licznik<=1;licznik--)
{document.write("Jakiś inny tekst tekst");};
</SCRIPT>
```

Ćwiczenie 1

Stwórz stronę zawierającą skrypt wyświetlający 10 razy słowo: *cosinus*

Ćwiczenie 2

Zmodyfikuj poprzedni skrypt w ten sposób, że użytkownik zdecyduje o liczbie wyświetleń słowa *cosinus*

2. Pętla *while*

składnia nr 1, stosowana w przypadku wykonywania iteracji nieokreśloną liczbę razy (może się zdarzyć, że pętla w ogóle się nie wykona):

while (warunek do spełnienia) {instrukcje do wykonania};

gdzie:

warunek do spełnienia – wyrażenie logiczne, którego MUSI być spełnione, by wykonać instrukcje *_do_wykonania*

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
while (suma<30) {document.write("tekst");};
</SCRIPT>
```

składnia nr 2, stosowana w przypadku wykonywania iteracji nieokreśloną liczbę razy (pętla zostanie wykonana minimum raz):

do {instrukcje do wykonania} while (warunek do spełnienia);

gdzie:

warunek do spełnienia – wyrażenie logiczne, którego MUSI być spełnione, by wykonać instrukcje *_do_wykonania* kolejny raz

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
do {document.write("tekst");} while (suma<30);
</SCRIPT>
```

Ćwiczenie 3

Użytkownik podaje dwie liczby całkowite, nazwijmy je **a** i **b**, przy czym **a** jest mniejsze od **b**. Wyświetl wszystkie liczby całkowite zawarte pomiędzy **a** i **b**,

Ćwiczenie 4

Zmodyfikuj poprzedni skrypt w ten sposób, że będzie on działał dla dowolnych liczb całkowitych podanych przez użytkownika (czyli także w przypadkach gdy **a** jest równe **b** oraz gdy **a** jest większe od **b**).

Ćwiczenie 5

W udostępnionym folderze znajduje się 9 obrazków zapisanych w plikach o nazwach *tlo11.gif* ÷ *tlo19.gif* – wyświetl wszystkie z użyciem pętli.

Ćwiczenie 6

Wyświetl liczby pierwsze zawarte w przedziale od *minimum* do *maksimum* podanego przez użytkownika.

Liczba pierwsza – liczba podzielna bez reszty tylko przez 1 i przez samą siebie

Ćwiczenie 7 – tabliczka mnożenia

Napisz skrypt, który:

- poprosi użytkownika o podanie wartości liczbowych **x** i **y**
- wyświetli tabliczkę mnożenia w postaci tabeli (z wyróżnionym dowolnie pierwszym wierszem i pierwszą kolumną) dla wszystkich możliwych kombinacji pomiędzy **x** a **y**

przykład działania skryptu dla $x=5$ i $y=11$ na rysunku obok

	5	6	7	8	9	10	11
5	25	30	35	40	45	50	55
6	30	36	42	48	54	60	66
7	35	42	49	56	63	70	77
8	40	48	56	64	72	80	88
9	45	54	63	72	81	90	99
10	50	60	70	80	90	100	110
11	55	66	77	88	99	110	121